



TARINOITA *TULEVAISUUDESTA*

Sitran matka t&k-rahoittajasta
yhteiskunnalliseksi muutosagentiksi

SITRA

Copyright Sitra ja tekijät 2017

Tarinoita tulevaisuudesta. Sitran matka t&k-
rahoittajasta yhteiskunnalliseksi muutosagentiksi.

ISBN 978-952-347-018-7 (nid.)

ISBN 978-952-347-000-2 (PDF) www.sitra.fi

Ohjausryhmä: Tapio Anttila, Veera Heinonen,

Jenni Sarolahti ja Sari Tuori

Toimituskunta: Ann-Mari Huhtanen, Noora Mattila,

Jenni Sarolahti, Sari Tuori

Editointi: Sari Tuori

Kuvat: Sitra, kuvaoikeuksien haltijat ja valokuvaajat

ks. s 149

Julkaisua koskevat tiedustelut: julkaisut@sitra.fi

Helsinki, marraskuu 2017

Erweko

TARINOITA TULEVAISUUDESTA

Sitran matka t&k-rahoittajasta
yhteiskunnalliseksi muutosagentiksi

Kirjoittanut Ann-Mari Huhtanen et al.

Tehtävä sama – keinot muuttuvat

VUONNA 1967 eduskunta antoi Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitralle tärkeän tehtävän: Suomen hyvinvoinnin ja kilpailukyvyyn parantamisen.

Yhteiskunnallinen tilanne Suomessa oli tuolloin äärimmäisen haastava. Talous oli tiukalla, ja sodanjälkeisen ajan maatalousvaltaisesta yhteiskunnasta oltiin ryminällä siirtymässä teollisuusmaaksi.

Muuttoliike kuljetti väkeä maalta kaupunkeihin, eikä sosiaalisilta ongelmiltakaan välttytty. Viisikymmentvuotias itsenäinen Suomi oli valtavan muutoksen kourissa.

Eduskunnassa oltiin kuitenkin valmiina ajattelemaan isosti ja panostamaan tulevaisuuteen. Nyt jälkikäteen voi hyvin todeta, että Sitran perustaminen 50 vuotta sitten oli rohkea ja aikaansa edellä oleva teko. Suomi tarvitsi toimijan, jonka tehtävänä oli haastaa vallitsevia käytäntöjä, selvittää vaihtoehtoisia tulevaisuuden skenaarioita, rakentaa yhteistyötä yli rajojen sekä kokeilla uusia toimintatapoja.

Juhlajulkaisumme avaa oivallisesti, kuinka Sitran tarina on samalla tarina suomalaisen hyvinvointiyhteiskunnan kehityksestä ja sen eri vaiheista. Tehtävä on pysynyt alusta alkaen samana, vain keinot ovat vaihtuneet yhteiskunnan kehityksen ja muuttuvien tarpeiden mukaan. Aikojen saatossa tutkimuksen ja tuotekehityksen rahoittajasta jalostui Suomen ensimmäinen ja alussa myös suurin pääomasijoittaja,

joka markkinoiden toiminnan kehittyessä muuntui yhteiskunnalliseksi muutosagentiksi.

Silti Sitran nykytekemisen juuret ovat vahvasti etabloituneet edeltäjiemme työlle.

Sitran ensimmäinen yliasiamies ja koko tulevaisuusrahasto-idean isä **Klaus Waris** ymmärsi jo aikanaan elämänlaadun ja ympäristökysymysten tärkeyden kestäväen talouskasvun mahdollistajina. Sitralaiset näkivät varhain myös teknologian merkityksen yhteiskunnan kilpailuvalttina, ja teknologinen tuotekehitysrahoitus on sittemmin muuttunut yhteiskunnan digitalisaatiota edistäviksi hankkeiksi. Asiamies **Osmo A. Wiio** perehtyi puolestaan futurologiaan Yhdysvalloissa tuoden näin ensimmäiset ennakkoinnin opit ja menetelmät Suomeen.

Voidakseen kurkottaa tulevaisuuteen ja ymmärtää nykyhetkeä tulee tuntea historiansa. Me halusimme jakaa Sitran tarinan, ja samalla suomalaisen hyvinvointiyhteiskunnan rakennustarinan aikalaiskertomusten kautta. Juhlajulkaisumme ei ole historiateos, sillä **Tuomo Särkikosken** kattava kirja Sitra – Tulevaisuus tehtävänä ilmestyi rahaston täyttäessä 40 vuotta. Emme liioin arvioi julkaisussa nykytekemistämme, se jääköön seuraavan sukupolven sitralaisten tehtäväksi.

Työ puhukoon puolestaan ja siitä iso kiitos nykyisille ja entisille tulevaisuustyön tekijöille!

Helsinki 8.11.2017

MIKKO KOSONEN

yliasiamies

Sitra



UNIIKKI PÄÄTÖS: RAHASTO, JONKA TEHTÄVÄ ON TULEVAISUUS

Eduskunta perustaa Sitran lahjaksi 50-vuotiaalle Suomelle. Tehtäväksi annetaan kilpailukyky ja kasvu eli huomisen menestyvä Suomi. Ensimmäinen tutkimushanke liittyy ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen. Alku on vahva muutoinakin. Sitra laittaa riskirahaa Koneen kansainvälistymiseen – ja loppu on historiaa.

s. 6



T&K-RAHOITTAJA ALKAA KOULUTTAA TALOUS- POLITIIKAN PÄÄTTÄJIÄ

Kansallisissa suurprojekteissa painopiste asetetaan teknologiaan. Sitra suuntaa huomionsa kohteisiin, joita muut eivät vielä tue. Niissäkin moni liittyy uuteen teknologiaan ja tietoon – ja ympäristöön. Ympäristöministeriön perustaminen on moninaisen väännön tulos. Futurologia menettelyineen rantautuu Suomeen.

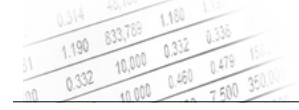
s. 26



OPIT YHDYSVALLOISTA TUOVAT PÄÄOMA- SIJOITTAMISEN SUOMEEN

Sitra tuo pääomasijoitustoinnin Suomeen ja yhdistelmä-DNA-projekti käynnistää suomalaisen geenitutkimuksen. Suomen talous 2010 -raportti ennakoii muun muassa osin sähköllä kulkevia autoja ja herättää tulevaisuuskeskustelun Suomessa. Keravalle kohoaa aurinkokylä.

s. 60



SUOMEN SUURIN PÄÄOMASIJOITTAJA SAA ITSENÄISEN ASEMAN

Sitra on Suomen suurin pääomasijoittaja, mutta rinnalla kulkevat tutkimus-, koulutus- ja innovatiiviset hankkeet nousevat yhä tärkeämmiksi 1990-luvun loppua kohti. Sitra siirtyy Suomen Pankilta suoraan eduskunnan alaiseksi ja saa valtiolta Nokian osakkeita peruspääomansa korottamiseksi.

s. 88



TORNIN YLHÄISYYDESTÄ YHTEEN KERROKSEEN

Pehmeämmät arvot heräävät: taloudellisen kasvun rinnalla pohdituttavat syrjäytymisen ehkäiseminen, tiedon ohella taidot ja erityisesti hyvinvointi. Lisää tilaa raivataan yhäkin monipuolisemmalle yhteistyölle.

s. 108



2010-luvulla ennakoitua ja megatrendityö niittävät mainetta. Sähköisestä palveluväylästä on rakentamassa digitaalisen yhteiskunnan perusta, ja Sitra vauhdittaa terveysteknologiasta kasvualaa. Rahoittajasta on kehittynyt erilaisia projekteja toteuttava monipuolinen yhteiskunnallinen kirittäjä ja vaikuttaja, aito tulevaisuustalo.

1960

1970

1980

1990

2000

2010

1968

Debentuurilainat Kone Oy:lle.
Koneen kansainvälistyminen alkaa riskilainalla. **s. 11**

Kotimainen jalkapallokentä.
Adidaksen kilpailija Suomesta? **s. 17**

1972

Ksylitolin matka maailmalle.
Menestystarinan taustalla on monen eri alan tutkimusta. **s. 33**

1969

Data-Sitra.
Suurtietokoneet tulevat korkeakouluihin. **s. 22**

1975

Spedelinko.
Ennakkoluuloja herättänyt keksintö, jota ei täysin kuopatukaan. **s. 47**

1973

Paperinkeräys ja pullonpalautus.
Satsaukset kiertämisen teknikkoihin kannattivat. **s. 41**

1980

DNA:n arvoitus.
Lääketieteellisistä läpimurroista edettiin teollisiin sovelluksiin. **s. 67**

1979

Aurinkopumput.
Ennakkoluulottomia energia-hankkeita testattiin kenttäolosuhteissa. **s. 55**

1982

Sukset Sarajevoon.
Hiihtovälineet päivitettiin kitkatutkimusten avulla olympiatasolle. **s. 75**

1985

Muovi-implantit.
Kansainvälinen patentti, joka ei jäänyt keksijänsä ainoaksi. **s. 83**

1998

Suomen ensimmäinen some.
Pohjois-Karjalassa chattailtiin jo 1990-luvulla. **s. 103**

1994

Vedensuodatin kriisialueille.
Avustusjärjestöistä haettiin tuotteen levittäjää. **s. 95**

2003

Ensineuvo24.
Kotka oli pioneeri terveyspalvelujen puhelinpalvelukokeilussa. **s. 119**

2001

Bisnesenkeli-verkosto. Start up -yritykset saivat aluksi apua kädestä pitäen. **s. 113**

2011

Megatrendit.
Trendilista ja megatrendikortit ovat uuden ajan käyntikortti. **s. 133**

2005

Ruokakasvatus.
Lastentarhanopettajan innostus levisi kansalliseksi ilmiöksi. **s. 125**

2017

Innovaatioiden Idols. Innovaatio-kilpailut ovat osa Sitran työkalupakkia. **s. 137**

2015

Palveluväylä.
Julkinen hallinto siirtyy alustatalouteen. **s. 134**

SITRAN ROOLI ERI
VUOSIKYMMENILLÄ

- T&K-rahoittaja
- Pääomasijoittaja & kouluttaja
- Yhteiskunnallinen muutosagentti

SITRAN ROOLI: T&K-RAHOITTAJA

Uniikki päätös: rahasto, jonka tehtävä on tulevaisuus

"Emme voi - - kieltää, etteikö Suomen kansalla olisi ratkaisemattomia sisäisiä ongelmia. Taloudellinen tilanne antaa aihetta huoleen, työttömien luku on suuri ja yhteiskunnassamme on monia sosiaalisia epäkohtia."

"- - - mutta pystymme poistamaan sisäiset vaikeutemme, koska aktiivinen halu yhteistyöhön eri kansanryhmien kesken on tänään paljon suurempi kuin itsenäisyytemme aamunkoiton epävarmoina aikoina. Tämän päivän suomalainen yhteiskunta ei aliarvioi eikä syrji mitään väestöryhmää. Kaikilla on tasaveroinen oikeus osallistua isänmaan rakentamiseen. Suomen kansan kasvaminen ja kypsyminen sisäiseen yhteistyöhön on kansallisen kehityksemme ilahduttavimpia saavutuksia."

1960



NÄIN LAUSUI eduskunnan puhemies ja keskustan kansanedustaja **Johannes Virolainen** eduskunnan juhlaistunnossa vuonna 1967. Tuosta puheesta on kulunut nyt 50 vuotta, mutta tänäkin päivänä se kuulostaa yllättävän tuoreelta: Aiheet eivät ole vanhentuneet, suomalainen yhteiskunta painii yhä samojen yhteiskunnallisten ongelmien kanssa.

Vaikka toki erojakin löytyy. Puheeseen verrattuna tämän päivän Suomi näyttäytyy jakautuneemalta kuin 50 vuotta sitten. Usko suomalaisten yhteistyökykyyn tai -haluun ei ehkä ole yhtä vahva.

Samaisessa 5. joulukuuta pidetyssä eduskunnan juhlaistunnossa vahvistettiin Sitran eli Suomen itsenäisyyden juhlavuoden rahaston 1967 (nyk. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto) säännöt. Se oli ainoa käsittelylistalla oleva asia.

Istunnon kirjallisen taltion perusteella kansanedustajat olivat juhlatuulella. Puheenvuoroissa kuului nostalgia, jopa liikutus. Sitran perustaminen

*Se oli lahja Suomelle,
jonka ei kuitenkaan
odotettu jäävän
pelkäksi juhlaeleeksi.*

”symboloi Suomen kansan lujaa pyrkimystä menestyä jatkuvassa kansojen välisessä taloudellisessa kilpailussa”, puhemies Virolainen esimerkiksi muotoili.

Sanat olivat suuria myös seuranneessa yleiskeskustelussa. Eduskuntaryhmien puheenjohtajat ja ryhmäpuheenvuoron käyttäneet kansanedustajat esittivät juhlarahaston edistyksen ja kansallisen hyvinvoinnin vertauskuvana.

Se oli lahja Suomelle, jonka ei kuitenkaan odotettu jäävän pelkäksi juhlaeleeksi.

Rahastolle myönnettäisiin sen suuruusluokan varat, että niillä oli ”mahdollisuus toteuttaa merkittäviä suunnitelmia”, uskoi esimerkiksi sosiaalidemokraattien **Veikko Kokkola**. Kustant **V. J. Sukselainen** puolestaan näki sen – ei enempää tai vähempää – pyrkimyksenä ”parempaan tulevaisuuteen ja suurempaan hyvinvointiin”.

TPSL:n **Tyone Leivo-Larsson** meni vielä pidemmälle. Hänen mukaansa Sitrasta tulisi ”tienviittä

vakautettuun hyvinvointiin”, joka auttaisi ”saavuttamaan yhä edistyneemmät elämänmuodot kansamme menestykseksi”. Leivo-Larsson uskoi, että juhlarahaston rahoituksella saavutettavien ”uusien keksintöjen, työmenetelmien ja tiedon vaikutukset” saattaisivat heijastua vielä ”koko ihmiskunnan hyväksi”.

Juhlaistunto tai ei, kaikki oli ohi alle tunnissa. 46 minuuttia istunnon aloittamisen jälkeen Suomen oman juhlarahaston perustaminen oli saanut tukensa kaikilta eduskuntaryhmiltä. Sen säännöt hyväksyttiin yksimielisesti.

Sitran rooli hahmottuu

Suomen Pankin juhlaeleen, Suomen itsenäisyyden kunniaksi perustetun Sitran tehtävänä oli markan vakauttamisen edistäminen, taloudellisen kasvun lisääminen ja kansainvälisen kilpailukykyyn parantaminen. Sitra raportoi pankkivaltuusmiehille ja olisi siten eduskunnan valvonnassa, mutta silti itsenäinen, poliittisesti riippumaton ja neutraali toimija.

Eduskunnalta saamansa vahvan poliittisen mandaatin lisäksi se oli saanut Suomen Pankilta tukevan taloudellisen pohjan. Keskuspankin myöntämä pääoma – arvopapereita sadan miljoonan markan nimellisarvosta – vastasi suurimpien suomalaisten yritysten liikevaihtoa. Sitran rahoitusta ei myöskään sidottu valtion budjettiin, vaan rahasto toimisi aika ajoin korotettavan peruspääoman ja sen tuottojen varassa.

Merkittävät varat, suuri toimintavapaus ja löyhästi määritellyt tavoitteet jättivät Sitralle käytännössä varsin vapaat kädet valita suomalaisen yhteiskunnan kannalta oleellisiksi ja tärkeiksi katsomansa rahoituskohteet ja keinot, joihin Sitra pystyisi kunakin aikana tavoitteidensa täyttämiseksi turvautumaan.

Samalla ne mahdollistivat kokeilut ja loivat pohjan ennakkoluulottoman ja riskinottoa karttamattoman kehitysorganisaation synnylle.

Ajatus Sitrasta oli kylvetty jo yli vuosi ennen eduskunnan istuntoa. Idean isä oli Suomen Pankin tuolloinen pääjohtaja **Klaus Waris**, josta tuli sittemmin myös Sitran ensimmäinen yliasiamies. Kertomansa mukaan Warikselle ajatus ei tullut tyhjästä vaan Ruotsista, tiedettä ja tutkimusta tukevasta *Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond* -juhlarahastosta.

Tilaisuus Suomen valtion oman juhlarahaston perustamiseen tuli, kun Suomen Pankille oli jäänyt mittavaa ylijäämää, jolle haluttiin keksiä hyvä käyttökohde. Lokakuussa 1966 Waris esitti keskuspankin johtokunnan nimissä pankkivaltuusmiehille, että arvopaperit johdettaisiin omaan juhlarahastoon.

Rahaston periaatteet hän oli määritellyt tarkasti jo ensimmäisessä ehdotuksessaan. Sen mukaan rahasto myöntäisi rahoitusta ”lähinnä uusien, kustannuksia säästävien menetelmien käytäntöön ottamisen edistämiseksi” eri aloilla, kuten teollisuudessa, maa- ja metsätaloudessa sekä rakennusosalalla.

Suomen Pankin johtokunta – joka tässä tapauksessa tarkoitti pitkälti Warista – toimitti tämän jälkeen vielä seikkaperäisemmän ehdotuksen, jossa linjattiin muun muassa, että hintoja korottavia tekojouta tuli poistaa tuottavuutta parantamalla, hallintokoneistoa tehostamalla ja elinkeinotoiminnan rakennemuutoksia edistämällä. Tuotteiden ja valmistusmenetelmien kehittämisen ohella rahaston oli tuettava ulkomaisen teknologian edistysaskeleiden omaksumista Suomeen.

Wariksen idea sai kannatusta pankkivaltuustolta. Juhlarahasto ja sen peruspääoma sisällytettiin vielä saman vuoden Suomen Pankin vuosikertomukseen ja tilinpäätökseen. Tämän jälkeen eduskunnan pankkivaliokunta alkoi laatia rahaston sääntöjä, vaikkakin käytännössä ne määritteli Suomen Pankki.

Vuoden päästä lokakuussa valiokunta oli saanut mietintönsä säännöistä päätökseen sen jälkeen, kun eduskunta oli kesäkuussa siunannut perustamisen. Niissä peruslinjat oli säilytetty, vaikka muutamia lisäyksiäkin toki oli.

Ensinnäkään Sitran ei ollut tarkoitus tukea pysyviä instituutioita. Sen ei myöskään tulisi rahoittaa muita kuin sellaisia investointeja, joilla luotaisiin ”esimerkkejä uusista ratkaisuista, jotka hyviksi osoittautuessaan saattavat tulla laajemmalta käytännöllä.”

Sitran toiminnan keskiössä olisivat keksinnöt ja uusien ideoiden, menetelmien ja toimintatapojen soveltaminen. Toisin sanoen se antaisi rahaa tuotekehitykseen. Sen lisäksi rahastolla olisi mahdollisuus teettää omia selvityksiä ja tukea yleishyödyllisiä tutkimuksia niillä aloilla, joiden se katsoi tarvitsevan uudistusta.

Asiakirjoihin oli ilmestynyt myös sana ”riski”.

Valtion tieteelliset toimikunnat myönsivät rahaa tieteelliseen tutkimustyöhön ja kauppa- ja teollisuusministeriö teolliseen tutkimustoimintaan. Suomen Pankin Teollistamisrahasto tuki yritysten investointeja, Mortgage Bank of Finland puolestaan välitti suurteollisuudelle pitkäaikaisia ulkomaisia luottoja. Sitran tehtäväksi jäi täyttää Suomen tarvitseman riskirahoittajan epävarma ja tuulinen paikka.

Kiikarissa teollisen rakennemuutoksen nopeuttaminen

Sitran synty ajoittuu yhteen suomalaisen yhteiskunnan murroskohdista. Suomi oli vielä sääntelytaloudessa ja poliittisesti olimme vahvasti kallellaan itään, mutta yhteiskunnan modernistuminen oli muuten jo alkanut.

Elettiin suuren maaltamuuton ja kaupungistumisen aikaa. Suomalaisten elintottumukset ja -tavat olivat muuttumassa, ja Suomi oli hyvää vauhtia matkalla kohti kulutusyhteiskuntaa.

Suomalaisten tulot olivat nousseet, mikä lisäsi kulutusta. Ulkomaisia kulutustavaroita virtasi sisään, eikä vanhaa enää korjattu, vaan tilalle ostettiin uutta.



Samaan aikaan toinen jalka oli vielä vanhassa.

Suomalaiset esimerkiksi pelkäsivät, että säätötekniikka eli automaattinen ohjaus korvaisi ihmisen ja veisi työpaikat massamittaisesti. Ja jos automatisaatio ei niitä veisi, niin sitten se olisi ulkomainen suurteollisuus, joka tullimuurien vapautuessa tulisi jylläämään vapaasti Suomen markkinoille niin, ettei maassa kannattaisi valmistaa enää yhtään mitään.

Suomi oli solminut Efta-sopimuksen vuonna 1961. Sen erityisehtoja nauttivana liittännäisjäsenenä

Samaan aikaan Suomi eli vielä puusta ja maataloudesta.

maa oli vasta totuttelemassa vapaakauppaan. Euroopan talousyhteisö EEC herätti kuitenkin kysymyksiä, sillä vaikutti selvältä, että se tulisi laajentumaan.

Euroopan taloudellisesta integraatiosta oli tullut kestoteema julkisessa keskustelussa. Mietittiin, miten pieni maa voisi menestyä kansainvälistyvässä maailmassa. Teollisuuden kilpailukyvyyn turvaaminen korostui keskustelussa entisestään.

Samaan aikaan Suomi eli vielä puusta ja maataloudesta.

Kaksi kolmannesta viennistä oli puunjalostustuotteita ja metsäteollisuus hallitsi vahvasti Suomen kuvaa maailmalla. Puutavarateollisuus oli kuitenkin kansainvälisesti suhdanneherkkää, eikä raaka-ainevaltainen tuotannonala kasvaisi tasaisesti. Monet talouden ja politiikan päättäjät katsoivatkin, ettei vienti voinut jatkua enää yhtä yksipuolisena.

Myös Waris katsoi puunjalostuksen kultakauden olevan takana päin. Sieltä ei löytyisi enää paljoa kasvun varaa, joten teollisuuden rakennemuutosta oli hänen mielestään nopeutettava ja tuotannon monipuolistuttava ja erikoistuttava.

Waris oli jo Suomen Pankin johdossa avoimen markkinatalouden, Euroopan talouden yhdentymisen, Suomen avautumisen ja rakennemuutoksen tarpeellisuuden vahva puolestapuhuja. Sitra teki alusta asti hänen johdollaan aktiivista kehityspolitiikkaa eivätkä Wariksen näkemykset voineet olla vaikuttamatta Sitran agendaan.

Vuonna 1967 kasvu alkoikin hieman hiipua. Suomen vientiteollisuuden kilpailukyky oli jälleen heikentynyt. Kaupan vapautuessa se oli tullut yhä tärkeämmäksi, eikä Suomi pärjännyt enää kansainvälisessä hintakilpailussa.

Vientiteollisuuden altavastaaaja-aseman vuoksi – samaan aikaan, kun Sitralle haettiin muotoa – Suomen Pankin kulisseissa oli kesästä asti visusti julki-suudelta piilossa suunniteltu operaatiota, jolla haluttiin parantaa Suomen asemaa kansainvälisillä markkinoilla.

Markka devalvoitaisiin.

Lokakuun 12. päivä 1967 markan arvoa sitten alennettiin lähes kolmanneksella.

Toimenpide oli suomalaisille tuttu, mutta ei tunnetusti miellyttänyt pääjohtaja Warista.

Seuraavana päivänä valtiovarainministeri **Mauno Koivisto** myönsi Warikselle eron Suomen Pankin johdosta. Tätä oli ennakoitunut jo Wariksen kesäkuinen nimitys Helsingin kauppakorkeakoulun kansleriksi. Tämän jälkeen Koivisto nimettiin Suomen Pankin pääjohtajaksi ja Waris Sitran johtoon.

Markan arvon alentamisella haluttiin vahvistaa taloudellista kasvua ja nopeuttaa teollista rakennemuutosta. Samaan pyrki myös Wariksen luotsaama uusi tulevaisuuteen katsova rahasto. Keinot ja näkemys siitä, miten tämä tehtäisiin, olivat vain erilaiset.

Rahoitusta lupaaville toimijoille ja yleishyödyllisille tutkimuksille

Sitra aloitti toimintansa virallisesti vuonna 1968. Myönnettäviä avustuksia ja lainoja varten sillä oli käytettävissään arvopapereiden tuotto, jonka oli arvioitu olevan vuosittain noin 7 miljoonaa markkaa.

Jo saman vuoden maaliskuussa pankkivaltuusmiehet hyväksyivät ensimmäiset rahoituskohteet, joita oli kaikkiaan kaksikymmentä. Alku oli siis näyttävä, mutta omat toimintatavat vielä löytämättä.

Melkein kaksi kolmesta ensimmäisistä rahoituskohteista tuli Valtion teknillis-tieteelliseltä toimikunnalta ja keskuspankin tuella perustetulta Sponsor Oy:ltä, joka rahoitti yksityisiä keksijöitä ja lupaavia yrityksiä. Kehitysyhtiö oli aloittanut juuri toimintansa.

Valtion teknillis-tieteellisen toimikunnan ehdotuksesta Sitra lähti rahoittamaan muun muassa



CASE

DEBENTUURILAINAT KONE OY:LE

Suomen Pankki järjesteli Koneelle rahoituksen Sitran peruspääomasta jo rahaston ensimmäisenä toimintavuonna. Laina Asea-kauppaan oli lähtölaukaus Koneen kansainvälistymiselle.

Moni varmaan luuli, että Koneen tuore toimitusjohtaja **Pekka Herlin** oli seonnut lopullisesti. Elettii vuotta 1967, ja Herlin oli huomannut tutkiessaan kilpailijansa Asean hissiyhtiön tilinpäätöksiä, ettei Ruotsin merkittävimmän teollisuussuvun omistama Asea-Graham kyennyt tekemään voittoa. Pienelle köyhälle suomalaisyhtiölle se merkitsi tilaisuutta: mitä jos Kone Oy ostaisikin Asean hissituotannon Wallenbergeilta?

Suunnitelma sisälsi suuria, henkilökohtaisiakin riskejä, joten kun Herlin esitteli ajatuksensa Hyvinkään hissitehtaalla työntekijöilleen, nämä luultavasti pyörittelivät päätään. Kone oli heikoissa kanti- missa, joten itseään suuremman yrityksen havittelemisen kuulosti varmasti kaistapäiseltä. Suomessa

rakentaminen sakkasi, joten hissien kysyntäkin oli vähentynyt. Lähinnä kotimaan markkinoilla toimineen Koneen ongelmia lisäsi valtion monialayhtiö Valmet, joka oli tullut samalle tontille. Sen myötä hintakilpailu oli muuttunut armottomaksi.

Vielä tähän mennessä Kone oli selvinnyt nostureistaan saamallaan voitoilla, mutta kuinka pitkään?

Yrityksen oli siis pakko kasvaa ja investoida tai sitten oli varauduttava siihen, että lopulta joku suurempi tulisi ja ostaisi sen, Herlin arveli.

Mistä löytää rahoitusta kunnianhimoiselle kasvulle?

Mutta jos työntekijät pitivät kasvusuunnitelmaa hulluna, niin pitivät myös pankit. Koneella ei ollut riittävästi rahaa yritysostoihin, joten se oli riippuvainen niiden lainoista.

Rahoituslähteen löytäminen osoittautui kuitenkin vaikeaksi. Ensin Herlin pyysi lainaa yrityksen kotipankista Kansallis-Osake-Pankista. Pääjohtaja **Matti Virkkunen** kuitenkin tyrmäsi aikeet jo heti käytelyssä. "Kuule poika-Pekka, et sinä tuommoisissa asioissa pärjää, me ei tähän rahaa anneta", Virkkusen kerrotaan sanoneen.

Vähättelyä selittää ehkä eletty aika. Kansainvälistä menestystä havittelevia suomalaisia yrityksiä pidettiin

katumaassa kummajaisina – metsäteollisuusyrityksiä lukuun ottamatta, eikä niitäkään ollut jonoksi asti. Ulkomaisia lainoja puolestaan oli vaikea saada, sillä länsimaiset lainoittajat näkivät Suomen geopolittisena riskinä, mikä näkyi korkeina lainamarginaaleina. Lisäksi kaikki teollisuuden suurinvestoinnit edellyttivät Suomen Pankin erityislupia ja -järjestelyjä ulkomaisten luottojen maahantuomiseksi.

Herlin, joka oli päättänyt pitää Koneen johtavan markkina-aseman hinnalla millä hyvänsä, ei kuitenkaan lannistunut. Hän kääntyi Suomen Pankin puoleen ja kutsui sen johtokunnan jäsenen **Päiviö Hetemäen** ja **Aarre Simosen** lounaalle, jolla hän esitteli 15 miljoonaa markkaa vaativan ideansa. Yllättävää kyllä, Simonen ilmeisesti suhtautui suunnitelmaan heti myötämielisesti.

"Sopisiko se, että Suomen Itsenäisyyden Juhlarahasto antaisi sen 15 miljoonaa kahtena eränä, 10 miljoonaa tänä vuonna ja 5 miljoonaa ensi vuonna, ja sopisiko teille mitenkään, että maksuaika olisi 10 vuotta, ja että korko olisi 4,5 prosenttia?" hänen kerrotaan kysyneen Herliniltä.

Hetemäki sen sijaan yritti top-puutella. "Voimmeko me nyt tämmöistä päätöstä tässä tehdä", hänen kerrotaan epäilleen.

"Meillähän on konsensus, vai mitä? Molemmat johtokunnan jäseniä, että näin se tuli. Pankaa paperit vetämään", sanotaan Simosen vastanneen.

Tuon aikaisesta konsensuksesta kertoo toki jo tapa, jolla Herlin oli Wallenbergit alun perin oston suostutellut. Apuna juonessa käytettiin presidentti **Urho Kekkonen**, johon Herlinillä oli läheiset suhteet. Herlin nimittäin arveli, ettei **Marcus Wallenberg** voisi kieltäytyä illalliskutsusta, jos

Kekkonen olisi paikalla. Suomi kun etsi parhaillaan sopivaa toimittajaa ydinvoimalalle, ja Asea oli yksi ehdokkaista.

Suunnitelma toimi, ja illallinen katettiin Thorsvikin kartanoon. Kun Wallenberg saapui paikalle kymmentä minuuttia ennen Kekosta, kerrotaan Herlinin vetäneen miehen syrjään ja käyneen heti suostuttelemaan. Kun Kekkonen sitten illallisen jälkeen huomautti, että tarkoitus oli puhua bisnestäkin, Wallenberg vastasi, että asia oli jo hoidossa.

Aivan niin helposti kaikki ei toki käynyt, sillä Wallenbergillakin oli ehtonsa: Kone saisi Asean hissiyhtiöstä vain 49 prosenttia ja Wallenbergit puolestaan 43 prosenttia Koneen äänivallasta. Tällä teollisuuspohatta luultavasti ajatteli varmistavansa, että jos ja kun Kone sortuisi suuruudenhuluteensa, kaatuisi se ruotsalaisen syliin.

Sitran rahoitus polkaistaan käyntiin

Kun Herlin tämän jälkeen sai vielä Suomen Pankin taakse, kaikki oli valmista. Ensin Kone laski liikkeelle debentuurilainan eli joukkovaltakirjalainan, jonka haltijoilla on muita velkojia huonompi asema, jos lainan liikkeelle laskenut yritys menee konkurssiin.

Joulukuussa 1968 Suomen Pankki sitten päätti myydä debenttuureja kuuden miljoonan markan nimellismäärästä Sitralle. Sitra merkitsi tämän riskillisen lainan vielä samana vuonna, ja lainasaatava kirjattiin osaksi Sitran osakepääomaa. Koroksi tuli 7,5 prosenttia, joka oli tuon aikaiseen yleiseen yhdeksän prosentin korkoon verraten kohtuullinen. Sitran tilinpäätöksestä näkyy arvopape-

Sitran avulla Kone osti ensin osan ja pian loputkin Asean ja sen tytäryhtiön osakkeista. Samana vuonna se solmi yhteistyösopimuksen myös tanskalaisen Thrige-Titan AS:n kanssa.

risalkuissa Kone Oy:n debentuurilainoja myös vuodelta 1969 ja myöhemminkin. Debenttuurit olivat suurimmillaan noin 12 miljoonaa markkaa.

Kone ei kuitenkaan ollut missään määrin erityistapaus, sillä Sitra rahoitti metsäteollisuutta, esimerkiksi Kaukasta ja Serlachiusta, vielä suuremmilla summilla. Myös esimerkiksi Fiskarsia, Teollistamisrahastoa ja Mortgage Bank of Finlandia rahoitettiin hissiyhtiötä tuntuvammin.

Sitran avulla Kone osti ensin osan ja pian loputkin Asean ja sen tytäryhtiön osakkeista. Samana vuonna se solmi yhteistyösopimuksen myös tanskalaisen Thrige-Titan AS:n kanssa.

Näiden myötä Koneen ulkomaiset hissitilaukset moninkertaistuivat.

Seuraavana vuonna 1969 myynti EFTA-alueelle oli jo yli 60 prosenttia koko myynnistä, emoyhtiön liikevaihto kasvanut 35 prosenttia ja emoyhtiön palveluksessa olevien työntekijöiden määrä kasvanut lähes neljänneksellä.

Meni vain muutama vuosi, kun Kone oli jo onnistunut kääntämään Asean liiketoiminnot voitolliseksi. Wallenbergitkin saatiin lunastettua ulos Koneesta jo 70-luvun alussa. Kone oli myös luotettava lainansaaja, sillä yritys alkoi maksaa lyhennyksiä Sitralle jo vuosien 1971 ja 1972 paikkeilla. Vuoteen 1982

mennessä Kone oli rahastolle velkaa enää alle miljoona markkaa.

Voitokas loppu on historiaa

Kuten tiedetään, merkittävä asema Pohjoismaissa ei kuitenkaan riittänyt yhtiölle. Asea-kauppoja seurasi useita yritysostoja Euroopassa, kuten Espanjassa, Itävallassa, Ranskassa ja Saksassa. Vuonna 1975 yhtiö osti myös yhdysvaltalaisen Westinghousen Euroopan hissiuutannon. Eikä laajentuminen vielä siihenkään loppunut.

Yhtä kaikki, riski oli kannattanut. Vain kuudessa vuodessa Kone oli moninkertaistanut liikevaihtonsa ja saavuttanut Pohjois-Euroopan markkinajohtajan aseman. Samalla siitä oli tullut ensimmäinen suomalainen aidosti kansainvälinen yritys.

Ann-Mari Huhtanen

LÄHTEET

Suomen Pankin johtokunnan pöytäkirja vuodelta 1968
 Sitran tilinpäätökset vuosilta 1968–1974
 Koneen vuosikertomukset vuodelta 1968 ja 1969
 Simon John: Koneen ruhtinas – Pekka Herlinin elämä. Otava 2009
 Helsingin Sanomat 4.4.2003: Pekka Herlinin muistokirjoitus
 Keskarja & Kuisma: Erehtymättömät – tarina suuresta pankkisodasta ja liikepankeista Suomessa. WSOY 2014.

uusien polymeereihin perustuvien paperi- ja kartonkituotteiden valmistusta, turpeen käyttömahdollisuuksien selvittämistä, lääketieteellisten elektronisten laitteiden kehittämistä sekä sähkölämmityksen käytön tutkimista aluelämmityksessä. Sponsorin suosituksesta taas avustettiin puoliauto-maattisen revolverin patenttihankinnassa.

Rahastolla oli alusta asti velvollisuus tavoitella koko yhteiskunnan hyvinvointia.

Toinen toiminta-alue olivatkin yleishyödylliset tutkimukset, selvitykset ja koekohteet. Niiden piti kuitenkin olla kansantalouden ja teollisuuden kilpailukyvyn kannalta merkittäviä. Esimerkkinä mai-

*Rahastolla oli alusta asti
velvollisuus tavoitella
koko yhteiskunnan
hyvinvointia.*

nittiin julkisten varojen tehokkaampi käyttö koululaitoksissa, sosiaalihuollossa ja “yleensäkin valtiokoneistossa”.

Tästä syystä Sitralta rahaa saivat esimerkiksi professori **Pekka Kivalon** valvoma teknisen informaation käsittelyä ja levittämistä koskeva tutkimus, Met-säntutkimuslaitoksen selvitys, jossa etsittiin harvenusmetsiin soveltuvia koneita ja menetelmiä sekä professori **Peitsa Mikolan** suomalaisittain ainutlaatuinen ja laaja tutkimus ympäristön tilasta. Mikolan ryhmän tutkimus valmistui jo 1970 ja oli näin Sitran ensimmäinen valmistunut tutkimushanke.

Näiden lisäksi Waris esitti tutkimusta Suomen teollisuuden kansainväliseen kilpailukykyyn vaikuttavista tekijöistä sekä teollisuuden sijaintitutkimusta. Rahaa saivat myös muun muassa Mannerheimin Lastensuojeluliitto lasten hammashoitojärjestelmän kehittämishankkeeseen, Suomenlinnassa järjestetty kansainvälinen tuotesuunnitteluseminaari ja Airam erikoisparistojen kehittelyyn.

Eduskunnan pankkivaltuuston jäsenillä ei ollut näistä huomautettavaa. pankkivaltuusmiehiltä tuli vain yksi ehdotus, joka lisättiinkin rahoituskohteen listaan. Se koski ”markan eroosion syiden” selvittämistä.

Wariksen johdolla Suomen suurimmaksi ympäristötutkimuksen rahoittajaksi

Ydinfysiikko ja tekniikan tohtori **Eino Tunkelo** huomasi pikkuvarikset Suomen Pankin aulassa joulukuun syksyllä 1969. Helsingin Teknillisen korkeakoulun fysiikan apulaisprofessorina työskennellyt Tunkelo oli vastikään palkattu Sitraan tekniseksi asiantuntijaksi käsittelemään sinne saapuvia rahoitusanomuksia.

Rahoitusanomuksia oli tullut jo ensimmäisenä toimintavuonna paljon: Yhteensä 159 anomusta, joista 96 oli hyväksytty ja 30 hylätty. Loput anomukset vedettiin pois tai ne olivat vielä vuoden lopussa käsittelemättä.

Noin puolet myönnettyistä varoista oli kohdistettu itsenäisille tutkimuslaitoksille, erillisille tutkimusryhmille sekä korkeakouluille.

Valtaosan rahoituksesta saivat teollisuusjätit.

Oli Nokkiaa, Wärtsilää, Kone Oy:tä, Outokumpua, Vaisalaa ja Enso-Valmetia.

Rahallisesti eniten tukea olivat saaneet tekniset tutkimushankkeet. Yhteiskunnalliset ja yleishyödylliset selvitykset sekä koulutus jäivät tässä vaiheessa pitkälle niiden taakse. Lähes kolmannes rahaa saaneista tutkimuksista oli liittynyt elektroniikkaan ja sähköteollisuuteen. Myös kemian ala, ”metallurgia ja vuoriteollisuus” sekä metsä- ja maatalous olivat hyvin edustettuina.

Kun Tunkelo tuli taloon, Sitran toiminta oli oikeastaan vasta kunnolla käynnistymässä. Eräällä työvierailullaan, hyvin pian aloittamisensa jälkeen, hän tuli katsoneeksi keskuspankin ala-aulan patsasta tarkemmin. Sen juureen oli hakattu pieni varis.

Virkailijan kertoman mukaan se ei ollut ainut. Tämä kertoi Tunkelolle, että pieniä variksia oli kätkeyty muihinkin Suomen Pankin tiloissa oleviin taideteoksiin. Taiteilijat olivat ilmeisesti halunneet miellyttää entistä pääjohtajaa, Tunkelo päätteli.

Klaus Waris oli kovan linjan vaikuttaja. Muuttaman entisen sitralaisen mukaan oli julkinen salaisuus, että hän oli eronnut Suomen keskuspankin johdosta ollakseen käytettävissä, kun presidentti **Urho Kaleva Kekkonen** luopuisi vallasta.

”Sitä ei sanottu ääneen, mutta monet ajattelivat niin”, Tunkelo sanoo ja jatkaa: ”Se sata miljoonaa,

joka oli annettu Sitran pääomaksi, oli siihen aikaan iso raha ja Waris oli suvereenisti sen käyttäjä. Hän oli Suomen Pankin johdossa säännelty paperitehtaiden rahoja, saiko Enso vaiko joku muu, hän oli aikamoinen diktaattori suorastaan.” Toisaalta liikkui

Jo työhaastattelut olivat vapaamuotoisia – silloin, kun sellaisia edes järjestettiin.

myös huhuja, joiden mukaan silloinen ministeri Mauno Koivisto olisi pelannut Wariksen pois pääjohtajan pallilta.

Niin tai näin, jos Waris oli ollut Suomen Pankissa kova luu, Sitran johtajana hän oli jotain muuta: rento.

Jo työhaastattelut olivat vapaamuotoisia – silloin, kun niitä edes järjestettiin.

Tunkelo ei muista sellaisessa käyneensä, vaan hänen mukaansa Waris palkkasi hänet **Hans Andersinin** tilalle suorilta käsin akateemikko **Erkki Laurilan** ja professori **Pekka Jauhon** suosituksesta. Waris ilmeisesti luotti Tunkelon silloisiin esimiehiin ja niin myös Tunkeloon.

Aiemmin maaliskuussa taloon käsitteijäksi tullut diplomi-insinööri **Jali Ruuskanen** ei puolestaan edes tiennyt tullessaan työhaastatteluun. Waris oli kutsunut Teknillistä Aikakauslehteä päätoimittavan Ruuskasen keskustelemaan Sitraa käsittelevästä jutusta, jonka tämä oli kirjoittanut. Ruuskanen pelkäsi keskustelun alkuvaiheessa, että hän oli tehnyt asiavirheitä tai Wariksella oli huomautettavaa jutun sävyä.

”Sitten ihmettelin vaan, että mitä se minusta kyselee. Keskustelun päätteeksi Waris sitten tokaisi, että selvä, otamme sinut töihin, mene työehdot, palkat ja muut konsuli Jadekin kanssa.”

Ruuskanen oli kirjoittanut Teknilliseen Aikakauslehteen myös kriittisesti teollisuuden suhteesta ympäristöön. Tämän, Wariksen saaman ympäristöherätyksen, ja vuonna 1970 Sitran julkaiseman ympäristön pilaantumista ja sen ehkäisyä käsittelevän Peitsa Mikolan ryhmän tutkimuksen yhteisvaikutuksesta Ruuskanen sai myöhemmin tehtäväkseen miettiä, millaisia jatkohankkeita Sitra voisi käynnistää.

Ympäristöstä ja sen saastumisen ehkäisystä tulikin 1970-luvulla yksi Sitran vahvasti suomalaisessa yhteiskunnassa ajamista teemoista. Sitra ohjasi lähes kymmenesosan rahoituksestaan ympäristöhankkeisiin ja siitä tuli Suomen suurin ympäristöntutkimusten rahoittaja.

Oppeja teollisen kilpailukyvyen edistämiseen muilta mailta

Vapaa, innostunut ja itsenäinen. Näillä sanoilla entiset sitralaiset kuvailevat Sitran ensimmäisten vuosien työilmapiiriä, ja oikeastaan näin sitä kuvataan pitkälle 1980-luvulle saakka.

Tähän oli useita syitä.

Waris antoi Sitraan palkatuille asiantuntijoille hyvin vapaat kädet ideoida sekä arvioida ja valvoa rahaston projekteja. Luotto oli varmasti pitkälti luottoa omaan intuition ja kykyyn rekrytoida oikein. Waris pyrki etsimään Sitraan eri aloilta kyvykkäimpiä tekijöitä ja näkijöitä, jotka kykenivät muodostamaan mielipiteen yksittäisistä innovaatioista, mutta joilla oli myös kokonaisnäkemystä taloudesta ja teollisuudesta.

Toinen vaikuttava tekijä oli se, että rahaston toimintatavat piti luoda tyhjästä. Toiminta oli melko



Uskallus vaatii paljon enemmän kuin varovaisuus ja on myös paljon harvinaisempaa.

– KLAUS WARIS, YLIASIAMIES 1968-1972

pitkään organisoimatonta ja talo oli alusta asti hyvin epäbyrokraattinen, tarkoituksella.

Kun uusi työntekijä aloitti Sitrassa, varsinaisia alkupuheita tai ohjeistuksia ei ollut. Suuntaviivat ja ohjenuorat tulivat kahvipöydässä. Waris kävi toimistossa vain kerran viikossa, kun Helsingin kaupakorkean kanslerinhuoneestaan ehti.

Eino Tunkelo ja Jali Ruuskanen muistavat kahvipöytäkeskustelut hedelmällisimpinä. Heidän mukaansa Wariksella oli vahva näkemys ja ote siihen, mitä yhteiskunnassa ja maailmalla tapahtui.

Hän saattoi nostaa päivän lehdessä olleen artikkelin esiin, jonka jälkeen sen sisällöstä keskusteltiin yhdessä.

”Meille nuorille insinööreille se hänen humaniutensa ja osaamisensa oli se suurin anti. Hän näki, mitkä asiat Suomessa olivat tärkeitä”, Tunkelo sanoo.

Sen enempää ei Waris työntekijöitään ohjeistanut.

Yhtä asiaa Waris Tunkelolle kuitenkin korosti, ja se liittyi Suomen teollisuuden suhteelliseen kilpailukykyyn. Sitra oli aloittanut sitä koskevat selvitykset, joiden valvomisen Tunkelo peri Andersinilta. Idea tutkimusohjelmaan oli tullut Teollisuuden Keskusliiton **Bror Wahlroosilta**, joka myös johti työryhmää.

Sitran rahoituksella kilpailukykyyn vaikuttavia tekijöitä kartoitettiin ala alalta aina suomalaista trikooteollisuutta myöten. Tavoitteena oli saada tarkkoja tietoja yritysten suunnitelmien ja teollisuuspoliittisen suunnittelun pohjaksi.

Lopputuloksena oli vino pino alakohtaisia raportteja. Tunkelon mukaan niitä ei käsitelty pahemmin julkisuudessa, mutta niistä saatu tutkimustieto vaikutti Wahlroosin kautta tämän siirryttyä kauppa- ja teollisuusministeriön kansliapäälliköksi.

”Wariksen selvä linjanveto oli, ettei pitänyt puhua vain hintakilpailukykyä, vaan uusien tuotteiden, tutkimuksen ja tuotekehityksen vaikutuksesta siihen”, Tunkelo sanoo ja myhähtää.

”Minua naurattaa, kun tänä päivänä siitä hintakilpailukykyä puhutaan taas.”

Muihin maihin verrattuna kilpailukyky nähtiin Suomessa tuolloin vielä melko kapeasti. Esimerkiksi Yhdysvaltojen ja muiden Pohjoismaiden teollisuudessa seurattiin tekniikan edistymistä Suomea tiiviimmin, ja yritykset satsasivat enemmän uusien tuotteiden ja menetelmien kehittämiseen. Tämä

tajuttiin hyvin Sitrassa, jonka ydintehtäviin tuotekehityksen edistäminen kuului.

Suomen panostus tekniseen tutkimukseen huoletti Warista. Sitran teettämän selvityksen mukaan vuonna 1968 siihen käytettiin noin 150 miljoonaa markkaa eli 0,5 prosenttia bruttokansantuotteesta. Pohjoismaisittain se oli vähän: esimerkiksi Norjassa vuonna 1967 osuus oli 1,0 prosenttia ja Ruotsissa 1,4 prosenttia. Valtion osuudessa ero oli vielä selvempi. Suomessa valtion osuus teknisestä tutkimuksesta oli 20 prosenttia, kun taas Ruotsissa 41 prosenttia ja Norjassa jopa 58 prosenttia.

Waris uskoi innovaatioiden painopisteen olevan siirtymässä laitteista ideoihin, sovelluksiin ja menettelytapoihin. Hänen johtamassaan Sitrassa

*”Minua naurattaa,
kun tänä päivänä siitä
hintakilpailukykyä
puhutaan taas.”*

nähtiin, ettei Suomi nousisi kilpailemaan kehittyneempien teollisuusmaiden teknologioiden ja tuotteiden kanssa ilman satsausta tietoon ja uuteen tekniikkaan.

Teknologinen kuilu muihin maihin nähden oli kuitenkin suuri. Waris ei uskonut, että sitä voitaisiin kuroa kokonaan umpeen. Hän kuitenkin arveli, että suomalaiset voisivat ehkä pärjätä soveltajina.

Sitrassa seurattiinkin tarkasti, mitä teollistuneemmissa maissa tehtiin.

Esimerkiksi Tunkelon tyypillinen työpäivä Sitrassa alkoi puolenpäivän jälkeen, kun aamupäivän apulaisprofessorin velvollisuudet Otaniemessä oli hoidettu. Ensimmäisenä toimistoon saavuttuaan hän kävi läpi päivän lehtileikkeet. Toimistoon tilattiin erityisesti ulkomaisia tiedelehtiä. Näistä Tunkelo ja muut poimivat uusia ideoita.

Loppupäivän Tunkelo käytti rahastoon tulleiden hakemusten käsittelyyn. Niitä saattoi jättää mihin tahansa aikaan vuodesta, sillä erillistä hakuakaa ei ollut. Tunkelo kävi viikoittain yrityskäynnillä,

yksin tai yhdessä muiden käsittelijöiden kanssa. Koska alat olivat moninaiset ja vaativat käsittelijöiltä laaja-alaista ymmärrystä, työskentely oli ”kollegiaalista” ja muiden osaamista saattoi käyttää hyväksi ilman pelkoa huonoksi työntekijäksi leimautumisesta.

Tätä edisti työntekijöiden välisen kilpailuasetelman puuttuminen, sillä työntekijöiden etenemismahdollisuudet olivat hyvin rajalliset. Wariksen

*Waris uskoi
innovaatioiden
painopisteen olevan
siirtymässä laitteista
ideoihin, sovelluksiin ja
menettelytapoihin.*

periaatteena oli, ettei Sitraan tultu mihinkään eläkevirkaan. Hänen ajatuksensa mukaan asiantuntijat olivat rahastossa muutaman vuoden, minkä jälkeen he lähtivät soveltamaan oppejaan teollisuuteen, liike-elämään tai korkeakouluihin.

Waris myös korosti, ettei pienessä organisaatiossa ollut hierarkiaa tai sijaa nokkimiselle. Hän kutsui Sitraa pannukakkuorganisaatioksi, jonka keskellä oli yksi kynttilä: hän itse.

Jos riitoja tai erimielisyyksiä tulisi, hän ratkaisisi ne. Mutta riitoja ei pahemmin tullut.

Noin kerran kuussa Waris tuli mukaan yritysvierailulle. Ne olivat yritysjohtajille vakavia paikkoja, Tunkelo sanoo. Erityisen hyvin hän muistaa, kuinka Tampellan silloinen toimitusjohtaja kuunteli kasvot valkoisina Warista. Tampella oli tuohon aikaan vakavissa taloudellisissa vaikeuksissa. Tämä on luultavasti jäänyt mieleen siitäkin syystä, että Tunkelo siirtyi Sitrasta vuonna 1972 juurikin Tampellaan tutkimusjohtajaksi.

Joka torstai Waris piti projektikokouksen, jossa käsiteltiin käynnissä olevien projektien etenemistä sekä uusia kiinnostavia rahoitushakemuksia ja mahdollisesti käynnistettäviä omia selvityshankkeita.

Riskinottoa ja kokeiluja

Toiminta-ajatus oli jo alussa melko selvä. Sääntöjen mukaan Sitran tuli rahoittaa sellaista tutkimus- ja kehitystyötä, jonka voitiin katsoa palvelevan raha- ja talouspolitiikan yleisesti hyväksytyjen tavoitteiden saavuttamista. Sen tuli pyrkiä perustutkimuksen tulosten soveltamiseen ja niiden muuntamiseen yhteiskunnallisiksi käytännöiksi, teollisiksi tuotekehittelyprojekteiksi ja lopulta vientiartikkeleiksi.

Kokeilut ja riskinotto kuuluivat alusta asti rahaston toimenkuvaan. Sitra tuki hankkeita, joita ei riittävän laajoina tai kyllin nopeasti saatu muutoin käynnistymään. Varojen tarpeen tai riskin piti olla niin suuri, ettei toteuttaja voinut ottaa sitä yksin kannettavakseen.

Riskillekin tosin oli ehtonsa. Ensinnäkin epäonnistumisen vaaran oli oltava punnittavissa ja onnistumisen mahdollisuuksien oltava olemassa. Toisekseen riski ei saanut johtua puutteellisesta tutkimussuunnitelmasta tai epärealistisesta kustannusarviosta. Palautusvelvollisuus kuului luonnollisesti rahoitus sopimuksiin.

Lisäksi Sitra tuki yhteiskunnallisia tutkimus- ja selvityshankkeita sekä teetti yleistä merkitystä omaavia tutkimuksia aloilta ja aiheista, joihin muut eivät tarttuneet. Ehtona näissä niin sanotuissa toimeksiantoprojekteissa oli, että tarkasteltavana olevalle ongelmalle löydettäisiin uusia ratkaisumalleja, työllä edistettäisiin suomalaisen yhteiskunnan valmistautumista tulevaisuudessa tapahtuviin muutoksiin, tuloksista olisi apua päätöksenteossa tai niistä olisi kansantaloudellista hyötyä. Toimeksiantoprojekteissa palautusvelvollisuutta ei ollut.

Myöhemmin hyötyä alettiin korostaa kaikessa. Hyötyä käsitettiin laveasti.

”Huomattakoon, että hyöty sisältää myös viihtyisyyden, turvallisuuden yms. tarpeiden tyydytyksen”, Waris kirjoitti 20.5.1970 päivätyssä esitelmässään, joka käsitteli Sitran rahoitusta tutkimus- ja kehitystyössä.

Samaisessa esitelmässään hän linjasi, että Sitra näki erääksi tehtäväkseen luoda entistä enemmän kontakteja korkeakoulumaailman ja yritysten välille. Tosin soveltavassa tutkimuksessakin täytyi olla selvä taloudellinen tavoite.



CASE

KOTIMAINEN JALKAPALLOKENKÄ

Teknikko Tauno J. Koskelan jalkapallokengällä oli kysyntää, mutta myös epäonnea. Ajan myötä Sitran ensimmäinen yliasiamies Klaus Waris kyllästyi yksityisten keksijöiden yksittäisiin keksintöihin. Turhautuminen johti Keksintösäätiön perustamiseen.

Ei ihme, että teknikko **Tauno J. Koskela** oli vienyt uudet jalkapallokengänsä testattavaksi juuri HJK:lle. Klubi oli 60-luvun alkupuolella siirtynyt jalkapallon Suomen-sarjassa yritysmaailman tapoihin ja sääntöihin. Apu-lehden kustantaja ja HJK:n puheenjohtaja **Olli Lyytikäinen** ja kahdeksan vuotta FC Toulousessa pelannut suomalaislegenda **Aulis Rytkönen** olivat Lyytikäisen seteleillä ja Rytkösen asiantuntemuksella rakentaneet huippujoukkueen, joka veti Helsingissä pelikatsomon täyteen.

Jalkapallo oli koko 60-luvun Suomen suosituin joukkuelaji, mutta

HJK oli aivan omaa luokkaansa. Ensinnäkin se teki kotiotteluillaan katsojaennätyksiä: Esimerkiksi vuonna 1965 HJK-Haka-ottelua seurasi yli 17 000 maksanutta katsojaa, mikä oli enemmän kuin koskaan ennen. Se vei toimintansa muutenkin uudelle tasolle. Sillä jos Suomi kaupallistui, niin Klubikin kaupallistui.

Otteluihin tuli humua ja krääsää, pelipaiteihin ja käsiohjelmiin mainoksia. Ja toisin kuin mihin oli totuttu, Köyhä-Olliksi kutsuttu Lyytikäinen antoi menestyksen näkyä. Tämän johdolla pelaajat söivät ajan tapaan harvinaisesti ravintoloissa ja kävivät jopa DC-6-koneella Kanarialla harjoittelemassa.

Lupaava idea keveistä ja kestävästä jalkapallokengistä

Ehkä kaikki tämä oli tehnyt vaikutuksen teknikko Koskelaankin tai sitten hän oli alun alkaenkin vannoutunut Klubin kannattaja. Joka tapauksessa Koskelalla oli hyvä idea. Hän aikoi kehittää V-nastaiset jalkapallokengät, jotka olisivat markkinoilla olevia kenkiä keveämpiä ja pitävämpiä, ja vetäisivät vertoja suosituille Adidaksille ja Länsi-Saksassa valmistettaville kengille. Prototyypkinsä hän kikkutti HJK:lle.

HJK:n pelaajat pitivät kokeilemastaan, ja tilanne näytti muullakin

tavoin suotuisalta: 35 kappaleen koe-erän valmistaneet Muovi ja Muotti sekä Parkanon Jalkineleike olivat halukkaita aloittamaan kenkien sarjatuotannon. Osuustukku-kauppa OTK, Kesko ja tavaratalo Kappa-Keskus puolestaan olivat valmiita markkinoimaan kenkää ja ottamaan sen valikoimiinsa. Ainoa vain, ettei kenkä ollut vielä valmis. Se vaati jatkokehittelyä – ja rahaa.

Keksintö osoittautuu sudeksi

Kun Koskela vuonna 1967 etsi kengälle rahoittajaa, hänellä täytyi olla jo jonkin verran omaa rahaa kasassa. Hän nimittäin pyysi ulkopuolista tukea vain 4000 markkaa, vaikka tuotekehityshankkeen kokonaisarvio oli rahoitushakemuksen mukaan 20 000 markkaa. Sponsor Oy puolsikin hakemusta, ja Sitra lähti rahoittajaksi.

Pian tosin kävi ilmi, että kokonaisarvio oli ollut alakanttiin. Sitra myönsi hankkeelle vielä pienen summan lisärahaa, turhaan. Kengät eivät nimittäin koskaan valmistuneet.

Koskela kehitti tuotettaan vuoden 1968 loppuun saakka, mutta koeikäyttö toi koko ajan esiin pieniä vikoja, jotka vaativat korjauksia. Sitran tuollainen tekninen yliasiamies Eino Tunkelo muistelee, että nappuloiden kiinnitys ei pitänyt ja kenkien pohja halkeili. ”Markkinointinäykymät olisivat olleet hyvät, jos kenkä olisi valmistunut”, Sitran tekemässä loppuarviossa todetaan.

Sponsorin johtokunta kuitenkin katsoi, ettei keksinnöllä ollut enää kehitysmahdollisuuksia ja vapautti keksijän takaisinmaksuvelvollisuudesta.

Mutta jos kengille kävi huonosti, huonolta oli alkanut näyttää myös HJK:n osalta. Ottelu ottelulta Klubin menot ylittivät tulot, jääkiekko ja taitoluistelu nekin söivät kassaa ja pelikin yski. 60-luvun loppuun

Monet rahoitusanomukset olivat epärealistisia ja toteutuskelvottomia, ja keksijät työllistivät pienen henkilökunnan yliasiamiestä myöten.

tultaessa seura oli taloudellisessa kriisissä, josta noustiin vasta seuraavalla vuosikymmenellä puheenjohtajavaihdoksin ja pankkilainoin.

Keksintöideoiden rahoitus siirretään muualle

Teknikko Koskelan jalkapallokengät eivät toki olleet ainoa pettymys. Entisten sitralaisten mukaan ajan myötä Sitran ensimmäinen yliasiamies Klaus Waris kyllästyi yksityisten keksijöiden yksittäisiin keksintöihin, jotka osoittautuivat kaikkein ongelmallisimmiksi rahoituskohteiksi. Monet rahoitusanomukset olivat epärealistisia ja toteutuskelvottomia, ja keksijät työllistivät pienen henkilökunnan yliasiamiestä myöten.

Ikiliikkujiakin oli ollut.

Tämän vuoksi Waris halusi keksintöideat ulos Sitrasta. Ensin keksintöideoiden käsittely siirrettiin Suomen Kulttuurirahaston alaiselle Maili Aution rahaston keksintötoimistolle, jolle myönnettiin tähän tarkoitukseen vuosittainen määräraha. Kun sen voimat eivät enää riittäneet, Sitra, SKR ja kauppa- ja teollisuusministeriö perustivat toukokuussa 1971 Keksintösäätiön, joka aloitti toimintansa vielä saman vuoden loppupuolella. Valtio rahoitti sen budjetista puolet, Sitra ja Kulttuurirahasto neljänneksen.

Entisten sitralaisten mukaan spin-off ei poistanut yksityishenkilöiden kehitelmiin liittyviä ongelmia.

Vaikka keksijöiden ideoita käsitelti nyt niihin erikoistunut säätiö, senkin alaisuudessa moni hanke epäonnistui.

”70-luvullahan meillä oli ajatus takaisinmaksuprojekteista, mutta ei sieltä loppujen lopuksi oikein mitään saatu koskaan takaisin. Eivät ne olleet tuottavia projekteja”, Sitrassa käsitteijänä työskennellyt Jali Ruuskanen sanoo.

Ann-Mari Huhtanen

HAASTATTELUT

Jali Ruuskanen, Eino Tunkelo

MUUT LÄHTEET

Sitran arkisto: Hankkeen rahoitushakemus ja loppuyhteenveto

Aalto, Lehtola, Sulkava & Tiitta: Tähtien tarina. Helsingin Jalkapalloklubi 100 vuotta, Helsingin Jalkapalloklubi 2007.

Lautela & Wallen (toim.): Rakas jalkapallo – Sata vuotta suomalaista jalkapalloa, Teos 2007.

Tyypillisessä projektikokouksessa Waris kuunteli rauhassa kulloinkin käsittelyssä olevan hanke-esityksen loppuun. Tämän jälkeen hän esitti esittelijälle muutaman etukäteen valmistellun kysymyksen.

Waris tuskastui harvoin, mutta paikallaan junaamisesta hän ei pitänyt. Jostain syystä Tunkelo muistaa erityisen hyvin futurotaloa koskevan tapauksen.

”Sitä oli tehty monta vuotta, eikä siitä ollut tullut mitään. Kerran sitten Waris sanoi, että menkää

*Kokeilut ja riskinotto
kuuluivat alusta asti
rahaston toimenkuvaan.
Sitra tuki hankkeita,
joita ei riittävän laajoina
tai kyllin nopeasti saatu
muutoin käynnistymään.*

sinne yritykseen ja lopettakaa nyt jo se projekti. Että ei saa heittää hyvää rahaa vanhan rahan päälle.”

Jos tulokset eivät vastanneet odotuksia tai joku toinen ehti projektin kuluessa kehittämään paremman tuotteen tai menetelmän, rahoitus saatettiin tosiaan lopettaa kesken. Näin kävi esimerkiksi ensimmäisenä toimintavuonna aloitetulle hankkeelle, jossa tavoitteena oli selvittää ”alueellisen tai dehallinnon ekonomiaa”.

Säveltäjä **Seppo Nummi** meni tutkimusta varten lääneihin ottamaan selvää, miten valtion opetusministeriön tukia käytettiin ja millä perustein. Tarkoituksena oli selvittää samalla myös taide-elämän taloudellista tilaa sekä millaisia taideorganisaatioita Suomessa oli.

Tutkimus kesti puolitoista vuotta, mutta se ei koskaan valmistunut. Sitra vihelsi pelin poikki ensimmäisen väliraportin saavuttua. Hankkeesta tehdyssä yhteenvedossa todetaan, että Nummella ei ollut ”edellytyksiä tutkimuksen läpivientiin aiotussa muodossa.”

Lopuksi koko tutkimus päätettiin kuopata, sillä katsottiin, ettei Nummen materiaaleista olisi hyötyä muille kuin Nummelle.

Toisaalta hyviksi havaituille hankkeille voitiin antaa lisärahaa. Joskus rahoitusta saatettiin jatkaa useillakin vuosilla. Koska Sitra pystyi ennakoimaan varojaan pitkäkestoisesti, se pystyi sitoutumaan pitkiinkin sopimuksiin. Tämän lisäksi se saattoi rahoittaa haluamansa hankkeen kokonaan.

Mutta vaikka Waris antoi työntekijöilleen suuret toimintavapaudet, pankkivaltuustoon vietävissä ehdotuksissa hän käytti valtaansa. Projektikokouksessa kuulemansa perusteella hän yksinkertaisesti joko hyväksyi tai hylkäsi ehdotukset.

Toinen tiukka paikka oli rahoitusehdotusten ja hankkeiden loppuraporttien kirjallinen muoto.

Tiivistelmät ja yhteenvedot eivät saaneet olla Wariksen mukaan sivua pidempiä, sillä eihän kukaan jaksaisi lukea pitkiä löpinöitä. Tekstien lyhentäminen ja editointi tuli Jali Ruuskasen vastuulle.

Entiset sitralaiset uskovat, että Waris oli pankkivaltuuskunnassa suvereeni. Jopa siinä määrin, että valtuuston uskottiin tekevän päätökset vain muodollisesti.

Toimistossa Waris ei näiden kokousten sisällöstä puhellut. Siellä kuultiin vain myönteiset päätökset, ei muuta.

Rahoitushudeista voittoihin

Ensimmäisinä vuosinaan Sitra maalasi lavealla eli toimi laajalla alueella ja käynnisti välillä hankkeita hyvinkin ripeästi, jopa parissa viikossa. Siksi alkuvuosien rahoituskohteiden listaa selaillessa mieleen tulee väistämättä sana ”villi”.

Samaan aikaan, kun Sitra rahoitti vaikkapa sellaisia hyvin ajassa kiinni tai aikaansa edellä olevia tutkimuksia ja kokonaisselvityksiä kuin Suomen kaupungistumisprosessi, ydinpolttoaine-elementit, elektroniikkateollisuuden mikropiirit tai ilman saastumisen ehkäisy, saattoi se yhä tukea myös ravunviljelyä, astianpesukoneen kehittelyä, malminetsintäkilpailua tai Oravaisten yhteisnavettaa.

Ei olekaan ihme, etteivät suomalainen teollisuus ja tutkimuslaitokset aluksi oikein tienneet, mikä Sitra oikein oli ja mihin se pyrki.

Esimerkiksi kun Eino Tunkelon seuraaja kertoi Otaniemessä, että Tunkelo oli siirtynyt Sitran palvelukseen eikä siten pitäisi enää luentoja, olivat opiskelijat olleet ihmeissään.

”He luulivat, että olin lähtenyt musiikkialalle”, Tunkelo kertoo nauraen.

Rahastolla ei aluksi ollut selkeitä painopisteitä. Suuntaviivoja ja sisältöä haettiin yksittäisten käytännön projektien kautta.

Värikäs hankekirjo, riskirahoittamisen luonne sekä se, että Sitra yritti nähdä edelle aikaa, johtivat luonnollisesti huteihin. Ensimmäisinä vuosina aloitettuja rahoitushankkeista tällaisia olivat esimerkiksi suolan merivedestä poistava prototyypilaitte

Sitra teki mitä sen oli tarkoituskin tehdä: lisäsi teollista tutkimusta Suomessa.

ja puolustuslaitoksen toimeksiannosta tehty projekti, jossa Nokia yritti kehittää salaamisjärjestelmää radiopuhelimiin ja radiolinkkeihin, jotta sala-kuuntelu ei olisi mahdollista.

Projektista tehdyn loppuarvion mukaan suolanpoistajan prototyyppi toimi tyydyttävästi laboratorio-olosuhteissa, mutta ei kenttäoloissa. Kehitystyö ”epäonnistui siitä syystä, että tarpeellista perustutkimustietoa ei ollut riittävästi”, arvioissa todetaan.

Päänvaivaa teettivät erityisesti yksityiset keksijät, joiden keksintöideat veivät talon työntekijöiltä suhteessa eniten aikaa. Pian Waris kyllästyi tähän sekä vastaan tullessiin ”ikiliikkuihin”, ja yksityisten keksijöiden hakemukset alettiin ohjata Sitrasta Suomen Kulttuurirahaston ylläpitämään Maili Aution rahaston keksintösäätiöön punnittavaksi. Vuonna 1971 vastuu lopulta siirtyi Sitran aloitteesta kauppa- ja teollisuusministeriön ja Suomen Kulttuurirahaston tuella perustetulle Keksintösäätiölle.

Oli selkeitä onnistumisiakin. Kaupungistuvan Suomen lähiörakentamista hyödytti esimerkiksi Sitralta rahoitusta saanut Betonikone Oy:n valmistama 80 tonnin torninosturi, jonka avulla rakennettiin elementtikerrostaloja. Vuoden 1970 loppuun mennessä yritys oli toimittanut 27 nosturia eri puo-

lille Suomea. Sitra tuki myöhemmin myös siirrettävän nosturin rakentamista.

Jo alusta asti Sitra tuki myös merkittävästi suomalaista puolijohdetutkimusta. Se rahoitti lukuisia VTT:n puolijohdelaboratorion ja alan suomalaisen uranuurtajan **Tor Stubb**in johdolla tehtäviä tutkimuksia, joissa kehitettiin esimerkiksi mikrostrip-piirejä, ohutkalvotekniikkaa, puolijohdeilmaisimia sekä hybridipiirejä.

Sitralla oli osuutta myös puolijohdetehtaan perustamisessa Suomeen. Vuonna 1970 rahasto myönsi rahaa ensimmäiseen tehtaan perustamisedellytyksiä kartoittavaan selvitykseen, jota johti Tor Stubb. Tulos: sellainen kannattaisi perustaa.

Myöhemmin 1970-luvun lopussa Oy Nokia Ab, Salora Oy, hybridipiiri valmistaja Aspo Oy ja VTT palasivat asiaan ja Sitran rahoituksella tehtiin uusi selvitys, joka tuotti konkreettisen ehdotuksen tarvittavan ”taitotiedon” hankinnasta ja ehdotuksen lisenssinantajasta. Yritykset päätyivätkin perustamaan puolijohdekomponentteja suunnittelevan ja valmistavan Micronas Oy:n, jonka tiedonsiirtoprojektia Sitra niin ikään rahoitti. Hankkeesta tehdyn loppuarvion mukaan valmistus alkoi vuonna 1986.

1970-luvun mikropiiritutkimukset saivat 1980-luvulla jatkoa suprajohdekomponenttitutkimuksista, ja Sitra löytyi monesti myös näiden taustalta.

Teollinen tutkimus nousuun

Kuten tiedetään, elektroniikasta tuli myöhemmin Suomen suurin vientiala ja Suomi kipusi tutkimuksen laadussa mitattuna puolijohdeteknologian kärkimaaksi. 1960-luvulla aloitettu tutkimus on poikinnut useita yrityksiä, joista monet ovat alansa markkinajohtajia.

Kaikesta tästä huolimatta Sitran alkuaikojen merkittävin saavutus oli ehkä silti yksittäistä projektia, tutkimusalan kehitystä tai hyvin myyvää tuotetta suurempi.

Alkuvuosina Sitran pääpaino oli selvästi teollisuuden prototyyppien ja valmistusmenetelmien edistämisessä eli siis tuotekehityksessä. Siitä tuli nopeasti maan merkittävin teknisen tuotekehityksen ja tutkimustyön julkinen rahoittaja.

Toisin sanoen Sitra teki mitä oli tarkoituskin eli lisäsi teollista tutkimusta Suomessa. Ennen kaikkea

rahasto kuitenkin opetti suomalaisille teollisuusyrityksille, kuinka ja millä tavalla tutkimusta tehdään.

”Me opetimme teollisuusyritykset tekemään tutkimussuunnitelmia ja -tiivistelmiä sekä seuraamaan myös projektien taloutta. Aiemmin oli ollut niin, että ne saivat apurahaa tai muuta rahoitusta ja tekivät sitten mitä tekivät. Me opetimme tavoitteellista toimintaa”, Jari Ruuskanen sanoo.

Samaa sanoo Eino Tunkelo: ”Minun näkökulmastani projektiluonteinen tutkimustyö lähti sieltä.”

Hankkeiden käsittely tarkentui ja vakiintui Wariksen loppukaudella. Tunkelon mukaan suuri vaikutus tähän oli käsittelijäksi palkatulla fyysikko

Jaakko Rislakilla, joka toi taloon mukanaan tietyn kaavan ja logiikan, jolla rahoitushakemuksia ja käynnistettyjä hankkeita käsiteltiin.

Sitra valvoi hankkeiden etenemistä ja myönnettyjen varojen käyttöä tarkkaan, ja tutkimusta tekeviltä vaadittiin paljon aina tutkimussuunnitelmia myöten. Tutkimussuunnitelmien piti olla konkreettisia ja hyvin tehtyjä ja niistä täytyi ilmetä selvä uutuusarvo ja mahdollisuus tehdä taloudellista tuottoa. Tutkimussopimusta varten täytyi myös olla tarkka työohjelma, budjetti, oikeanlainen miehitys, tarkasti määritelty takaisinmaksun tapa ja ajankohta ja niin edelleen. Yhteenvetoja myös muokattiin paljon.

Akateemiseksi rotiksikin tätä voisi kutsua.



CASE

DATA-SITRA

Ajatus suurtietokoneesta oli 1970-luvulla kansallisesti mullistava. Data-Sitra eteni vauhdilla ja voimalla, sillä 14 korkeakoulua lähti mukaan hankkeeseen.

Aurinkoisena päivänä 9. joulukuuta 1969 Jyväskylän yliopiston rehtorille **Ilppo Louhivaaralle** saapui kirje, jonka sisältö oli hämmäntävä.

Sitran kaikille yliopistoille ja korkeakouluille lähettämässä kirjeessä kerrottiin, että eduskunnan pankkivaltuusmiehet olivat neljä päivää aiemmin päättäneet, että Suomen korkeakoulujen käyttöön hankittaisiin suurtietokone. Kalliin huvien maksaisi Suomen Pankki – sillä ehdoin, että tarvetta ilmenisi.

Sitran tarjoukseen tarttuvat yliopistot saivat hyödyntää keskustietokonetta niille hankittavien etäpäätteiden avulla. Kirjeen mukaan laitosten maksettavaksi jäisivät koneen käytöstä, tietoliikenteestä ja henkilöstöstä aiheutuvat kulut.

Hankinnoista ja hankkeen etenemisestä vastaisi Sitra, ja laite sijoitet-

taisiin Valtion tietokonekeskukseen, kirje jatkui. Koneen merkkikin jo tiedettiin. Se olisi yhdysvaltalainen UNIVAC 1108, joka sopi erityisen hyvin vaativiin laskentatehtäviin.

Ajatus suurtietokoneesta oli kansallisesti mullistava. Jos sellainen saataisiin Suomeen, maa ottaisi kerralla aimoharppauksen suuren maailman meininkeihin. Yhdysvaltojen armeija rakensi parhaillaan ARPANET-nimistä tietoverkkoa yliopistoihin. Tanskalla ja Ruotsilla oli jo omat IBM:n numeronmurskaajansa.

Suomalaisilla korkeakouluilla sen sijaan oli hyvin vähän tietokoneita, ja monet niistä vanhentuneita. Syynä oli hinta. Koneet olivat kalliita. Ainoastaan Helsingin yliopistolla oli käytössään suuremman teholuokan kone.

Tämän lisäksi Suomen tietoverkko oli vielä kehittymätön. Ja jos nyt rehelliisiä ollaan, tutkimusprojektit, joissa tarvittiin tehokasta laskentakapasiteettia, olivat harvassa. Järjenvastainen hankinta, jotkut ajattelivat.

Suurtietokoneiden lyhyt oppimäärä

Ajatus suurtietokoneesta ei ollut kaikesta huolimatta uusi. Jo 1950-luvulla suomalaiset matemaatikot olivat yrittäneet rakentaa saksalaisen mallin mukaan laitetta,

jolla voitaisiin ratkaista vaativia laskutehtäviä. Eskoksi nimetty prototyyppi päättyi museoon.

1960-luvulla Valtion tietokonekeskus VTKK hankki Elliott 503:en, joka sekin osoittautui sudeksi. Keväällä 1969 valtiovarainministeriön asettama työryhmä puolestaan suositteli, että tietokonekeskukseen hankittaisiin Burroughs 6500, mutta siihen ei löytynyt rahoja.

Työryhmä oli samalla tutkinut, mikä suurtietokone sopisi tieteelliseen laskentaan. Tulos oli UNIVAC 1108.

Ei siis mikään ihme, että Sitran esitys Suomen Pankin varoilla ostettavasta supertietokoneesta otettiin VTKK:ssa innolla vastaan. Oli käynyt nimittäin niin, että keskuspankille oli jäänyt edellisvuodelta 1968 ylijäämää 20 miljoonaa markkaa, jotka se halusi käyttää merkittävään kansalliseen kehityshankkeeseen.

Apua pyydettiin Sitran yliasiamieheltä kansleri Klaus Warikselta. Suomen Pankin johtokunnan kokouksesta palattuaan Waris kertoi asiamiehille Osmo A. Wiioille ja Eino Tunkelolle Suomen Pankin ”ongelmasta” ja pyysi heitä miettimään, mikä olisi ”Suomen kantora-kettiprojekti”.

Idea syntyi vielä samana iltana saunan lauteilla. Wiio oli kutsunut insinööri-käsittelijät Jali Ruuskasen ja Jaakko Rislakin luokseen niin kutsuttuun Sitran nuorisoklubin syysaunaan.

Saunassa Wiio paljasti ainutlaatuisen tilaisuuden miljoonahankkeeseen, jolla voisi nostaa suomalaisen tieteen ”seuraavalle kvanttitasolle”.

Miehet innostuivat ja ehdottelivat kaikenlaista. Muun muassa vesiturbiiniprojektia tai jotain paperikoneisiin liittyvää. Kunnes Tunkelo huudahti: ”Suurtietokone!”

Tunkelon mielestä suomalaiset tutkijat täytyi saada käyttämään tietokonetta, ja oli muitakin hyviä perusteluja, kuten se, että tähän mennessä korkeakoulut eivät olleet voineet käynnistää suurta tietokonekapasiteettia vaativia tutkimusprojekteja surkean tietokonekantansa vuoksi.

Waris vei esityksen Suomen Pankin johtokuntaan ja pankkivaltuusmiesten kokoukseen, ja se hyväksyttiin joulukuussa 1969. Neljän päivän päästä tästä yliopistoille lähti kirje, johon annettiin 11 päivää aikaa vastata.

Yksikään 14 korkeakoulusta ei kieltäytynyt. (Tampereen yliopisto tosin halusi lisää aikaa päätökselle, kuten myös Turun kolme korkeakoulua, jotka halusivat Helsingistä Turkuun vedettävän multidrop-linjan, jotta voisivat yhdessä käyttää suurtietokonetta. Lopulta nekin suostuivat.) Joko ne olivat innoissaan, tai eivät vain uskaltaneet kieltäytyä.

Suurtietokoneprojektin vetäjäksi houkuteltiin tietojenkäsittelyn professori **Auvo Sarmanto**, joka oli kirjeen tullessa Jyväskylän yliopistossa käynnistämässä tietojenkäsittelyopin opetusta.

Paitsi lyhyttä vastausaikaa, Jyväskylässä ihmeteltiin kirjeen mukana tullutta lomaketta, jossa tiedusteltiin yliopiston halua luopua samalla omista tietokoneistaan. Myös kirjeen optimismi kummutatti. Sarmannon mukaan kaikki tietoliikenneyhteyksien saamista myöten oli saatu kuulostamaan helpolta.

”Koneista luopuminen oli alun alkaenkin kuoleva ajatus. Ei kokonaisen korkeakoulun laskentatehtäviä voida siirtää yhden hitaan yhteyden varaan.”

Jyväskylässä oli jo muutaman vuoden ollut käytössä oma IBM 1130,

jonka lisäksi opiskelijat saattoivat tehdä harjoitustöitään VTKK:n IBM 360 -koneella.

Jyväskylässä niskakarvat nousivat viimeistään pystyyn, kun Univacin Suomen toimitusjohtaja saapui esittelemään konetta.

”Se myyntimiesten tulo oli hämmentävä kokemus, mehän oltiin ihan ummikkoja! Ja niillä tiedoilla sitten piti reagoida siihen Sitran kirjeeseen”, Sarmanto naurahtaa.

22. joulukuuta kirjatussa kirjeessä Jyväskylän yliopisto silti ilmoitti, että Jyväskylä oli kiinnostunut ”edullisesta tehokkaan tietokoneen käytöstä”, muttei luopuisi omasta tietokoneestaan.

”Rehtori Louhivaara oli sitä mieltä, ettei niin hienosta tarjouksesta voinut kieltäytyä. Ja totta on, että hanke oli aikaansa edellä, mistä se yliopistojen myöhempi oppositioikin syntyi. Kun ei korkeakouluissa oikein ymmärretty, mistä oli kyse.”

Väärässä järjestyksessä

Helmikuussa Suomen Pankki alkoi kirjoittaa 11,5 miljoonan markan arvoisen hankintasopimuksen Oy Sperry Rand Ab:n kanssa Univacista, ja korkeakouluihin tilattiin noin 150 erilaista päätettä. Huvi maksoi yhteensä noin 20 miljoonaa markkaa.

Sitten hanke eteni kuin juna. Kun Sarmanto palkattiin projektinjohtajaksi Sitraan kesällä 1970, Lauttasaaressa, jonne suurtietokone oli sijoitettu, VTKK suoritti jo testiajoja. Suurprojektin nimeksi oli vakiintunut Data-Sitra.

Pian alun optimismi alkoi kuitenkin rahastossa haihtua ja ongelmat kasautua Sarmannon pöydälle. Oikein mikään ei sujunutkaan niin kuin piti.

Suurin pullonkaula olivat tietoliikenneyhteydet. Päätteet kytkettäi-

siin Univaciin puhelinverkon avulla, mutta jo yhteyksien varmistaminen oli tuskaa.

Posti- ja lennätinhallitus (PLH) ei ollut Sarmannon mukaan lainkaan innostunut ratkaisemaan korkeakoulujen tiedonsiirto-ongelmia. Sitran Waris joutui jopa henkilökohtaisesti patistelemaan PLH:n pääjohtajaa **Oiva Saloila**, jotta korkeakoulut saisivat tarvitsemansa modeemit ja luotettavat puhelinlinjat. Tämän jälkeen asia alkoi hoitua, mutta Sitra joutui hankkimaan modeemit Nokialta ja lahjoittamaan ne PLH:lle, joka puolestaan vuokrasi ne kouluille nimelliseen hintaan.

Silti nopeiden modeemien toimitukset myöhästivät yli vuodella. Turun ja Helsingin välistä multidrop-linjaa ei saatu koskaan toimimaan kunnolla.

*Kun yhteydet saatiin
jokseenkin kuntoon,
tuskan aiheeksi nousi
tiedonsiirrossa
katoava data.*

Seuraavana vuonna, kun yliopistot vihdoinkin pääsivät käsiksi koneeseen, törmättiin uusiin ongelmiin. Tietoliikenneyhteydet olivat hyvin hitaat ja epäluotettavat, ja iltapäivisin kiinteät puhelinlinjat ruuhkautuivat täysin.

”Koko juttu tehtiin väärässä järjestyksessä”, Sarmanto sanoo nyt.

”Ensin olisi pitänyt selvittää tietojensiirtoverko, mutta VTKK ei ymmärtänyt tätä ongelmaa. Se oli hemmetinmoista hosumista.”

Kun yhteydet saatiin jokseenkin kuntoon, tuskan aiheeksi nousi

tiedonsiirrossa katoava data. Se johtui joko huonoista linjoista tai tietokoneohjelmista. Ohjelmistoja jouduttiin koko ajan korjaamaan ja VTKK joutui käyttämään henkilö-kuntaansa ongelmien ratkaisuun.

Sitten keskustietokone alkoi kaatuilla. Jo 25 samanaikaista käyttäjää saattoi saada laitteen jurtamaan, ja töitä katosi ajojonoista. Koneen kapasiteetin oli arvioitu riittävän kahdeksi ensimmäiseksi vuodeksi, mutta kävikin ilmi, että se oli alun alkaenkin riittämätön korkeakoulujen tarpeisiin, eikä se sopinut lainkaan osituskäyttöön.

Tutkijoilla oli mennyt jonkin aikaa päästä juoneen mukaan, mutta nyt kun kone oli Suomessa, se synnytti myös uusia tutkimusprojekteja.

”Eihän se pitänyt lainkaan paikkaansa, eikä sitä konetta ollut rakennettu sellaista kuormitusta varten. Myyjä veti siinä kyllä höplästä. Myös VTKK aliarvioi raskaasti korkeakoulujen laskentatarpeen”, Sarmanto tuhahtaa.

Ongelmia aiheutti myös laitteiden ja verkon huolto, joka rakennettiin tyhjistä. Ja oikeastaan tyhjistä rakentaminen oli syynä aivan kaikkeen. Aikataulu oli ollut hyvin tiukka, joten laitteiden kunnolliset kuormitusajot jäivät suorittamatta, mikä tarkoitti, ettei alun alkaenkaan tiedetty, miten ne toimisivat käytössä. Asiaa olisi helpottanut, jos kokemuksista olisi voitu kysyä muualta, mutta suurtietokonehankkeessa oltiin Suomessa yleisesti jälkijunassa. Keskolla tosin oli Univac 492-verkko, mutta se oli viritetty jakelukaupan tarpeisiin, eikä tämä konsepti toiminut enää 1108:lla.

Viimeinen kirsikka Data-Sitran kakun päälle oli yllättäen kuitenkin raha.

Korkeakoulujen olisi pitänyt vastata Univacin käyttökuuluista, mutta ne ilmoittivat, ettei niillä ollut

varaa. Vuonna 1971 yksistään keskuslaitteiston käyttökustannukset olivat 2,5 miljoonaa markkaa huollosta, VTKK:n kuluista ja tietojensiirtoverkon ylläpidosta johtuen.

Valtiovarainministeriö puolestaan katsoi, että Suomen Pankin ison pesämunan olisi pitänyt riittää. Lopulta Sitra sai asian sovittua jotenkin valtiovarainministeriön kanssa

Tytytmättömyys korkeakouluissa kasvoi. Sitran toimistossa se kuului Sarmannon kovaäänisinä puhelin-keskusteluina. Sarmannon mukaan Waris alkoi vähitellen väsyä ainaisiin huonoihin uutisiin.

”Ei se ollut Sitralle juhlaa. Olin siellä pahanilman lintu, kun jouduin kertomaan, että taas meni pieleen. Se oli epäkiitollista hommaa”, hän sanoo.

Sitra oli visioinut, että keskustietokoneen yhteyteen perustettaisiin tietojenkäsittelyn tutkimuslaitos.

Vähitellen rahastossa alettiin tosiaan oivaltaa, etteivät sen voimat tai Suomen Pankin varat riittäisi korkeakoululaitoksen kattavan tietokoneverkon ylläpitoon. Tutkijat olisi pitänyt kouluttaa keskustietokoneen käyttäjiksi. Tähän Sitra ei olisi kyennyt. Toisin sanoen Data-Sitra osoittautui liian suureksi hankkeeksi.

Rahasto antoi ratkaisevan piristyksen tietojenkäsittelylle, mutta kehitystyö ja hallinto kuuluivat muualle, ajateltiin.

Vetäytymiseen vaikutti myös suuremman suunnitelman kaatuminen.

Sitra oli visioinut, että keskustietokoneen yhteyteen perustettaisiin tietojenkäsittelyn tutkimuslaitos.

Suomen Akatemia ja korkeakoulu-neuvosto eivät olleet siitä kovinkaan kiinnostuneita, mutta tukivat ideaa tietyin ehdoin. Valtiovarainministeriön järjestelyosasto kuitenkin tyrmäsi esityksen.

”Silloin vuonna 1971 kun Sitra esitti asiaa ja tapasimme valtiohallinnon johtajia, virastovaltuutettu **Seppo Salminen** pani hirveästi hanttiin. Hän oli silloinen atk-diktaattori, ja katsoi, ettei tällaista tarvita.”

Lopullinen syy ei ikinä selvinnyt Sarmannelle tai tiettävästi muillekaan.

Kun Salminen Sarmannon mukaan sitten tajusi, että Sitra luopuu suurtietokoneesta, virastovaltuutettu keksi hätäratkaisun: Opetusministeriöön perustettiin muutaman hengen tietokone-ryhmä. Sarmanto palkattiin sen johtoon, mutta VTKK olisi edelleenkin päävastuussa keskustietokoneesta.

Tammikuussa 1972 kaksi vuotta Data-Sitran aloittamisesta Suomen Pankki ja Sitra sitten luovuttivat projektin puitteissa hankitut tietokoneet ja vastuun opetusministeriölle.

Sarmannon muistot seuraavilta vuosilta eivät ole hyviä.

”Opetusministeriössä ei ymmärretty, mistä olivat olleet päättämässä. He ajattelivat sitä statusjuttuna – että Suomi on muita edellä. Esimerkiksi keskustietokoneen mukana siirtyneitä sopimuksia ei tutkittu kunnolla. Tarkoitus oli ollut, että sen muistia kasvatetaan tiettyyn päivämäärään mennessä. Siitä lisämuistihankinnasta syntyi hemmetinmoinen tappelu, ja meni monta vuotta ennen kuin

ministeriö pääsi jyvälle asiasta. Matkalle mahtui monta mutkaa.”

”Se Sitran ajatus tutkimuslaitoksesta oli hyvä. Silloin se olisi miehitetty oikealla tavalla. Opetusministeriökin olisi halunnut, että koulutamme käyttäjiä, mutta ei meillä ollut siihen resursseja.”

Koko maan kattava tietokoneverkko oli tyydyttävässä kunnossa vasta vuoden 1972 lopussa, mutta Univacin lähtölaskenta oli jo alkanut. Seuraavien vuosien aikana konetta hieman paranneltiin esimerkiksi keskusyksikköä vaihtamalla – mutta matalalla profiililla.

Ministeriössä oli päädytty siihen, että Univacista luovutaan heti, kun saatiin jotain muuta tilalle.

Usko supertietokoneeseen oli kadonnut, ja keskitetystä tietojenkäsittelystä oli tullut kauhukuva.

Seuraavina vuosikymmeninä voimavarat suunnattiin korkeakoulujen oman tietokonekannan kartuttamiseen voimakkaan keskitämisen sijaan.

Vielä pitkään niiden hankintoja tosin sääтели VTKK.

Vauvanaskelin tietoverkkojen maailmaan

Data-Sitra kuulostaa monin tavoin epäonnistuneelta hankkeelta, utopialta, jolla ei ollut mitään kosketusta todellisuuteen. Mutta oliko se sellainen?

”Ajankohta ei ollut otollinen suur-tietokonehankkeen läpimurrolle. Se visio oli kaksikymmentä vuotta aikaansa edellä”, 20 vuotta sitten opetusministeriöstä eläköitynyt Sarmanto sanoo.

Ainakaan tekniikan taso, ajan henki ja yliopistojen tilanne ei tukenut tätä.

Tietojenkäsittely ei varmastikaan ollut päättäjillä ensimmäisten edistettävien asioiden joukossa. Korkeakoulut taas kilpailivat keskenään, joten yhteiskunnan tulevaisuudenvisioiden sijaan niitä kiinnosti – varsin luonnollisesti – enemmän omat kasvuvedellytykset.

”Yliopistot jakoivat niukkuutta moneen osaan, eikä siitä hyvää seurannut. Ei Kekkosen ukaasin alla perustetuilla uusilla korkeakouluilla ollut suuria intressejä yhteistoimintaan. Mutta tietokoneverkko avitti tätä.”

Ja vaikka Data-Sitra ei ehkä parantanut ”ratkaisevalla tavalla korkeakoulujen mahdollisuuksia suorittaa kansainvälisestikin merkittävää tutkimustyötä”, kuten Sitran vuoden 1971 toimintakertomuksessa kerrotaan, ei sen merkitystä voi vähätellä.

Se paitsi nosti merkittävällä tavalla korkeakoulujen tietokonekapasiteettia ja liikautti tutkimuksia eteenpäin, ennen kaikkea ajoi tietotekniikan kertaheitolla yliopistomaailmaan.

Kun joku nosti asian pöydälle, korkeakoulujen ja päättäjien täytyi väistämättä ottaa kantaa kehittyvään tietotekniikkaan ja yhteistyöhön. Projektilla myös luotiin pohja korkeakoulujen ja tutkimuksen tietoverkko Funetille, jonka sanotaan olleen Suomen tie internettiin.

”Ehkä se Data-Sitran tärkein tehtävä oli osoittaa heikkouksia systeemissä. Se ei tuonut valmiita ratkaisuja, mutta avasi ihmisten silmiä. Loi pohjan sille hybrikselle, että mitä luonnontieteet voivat saada aikaan tietokoneiden avulla”, Sarmanto sanoo ja naurahtaa: ”Mutta ei perkule, ei mulla taida olla sen lisäksi mitään muuta sanottavaa kuin kritiikkiä. En mä valitettavasti voi kehua tämän enempää.”

Näin jälkikäteen ja suomalaisen it-osaamisen näkökulmasta tarkasteltuna tuokaan ei toki ole vähän.

Mutta hetkonen. Entä sitten alkuperäinen Univac 1108?

Se oli korkeakoulujen käytössä vielä vuoteen 1982, jolloin se romutettiin ja tilalle tuli uudempaa tekniikkaa edustava 1100-malli.

Yksi vanhan keskustietokoneen komponenteista päätyi lopulta Eino Tunkelon työhuoneen seinälle Espooseen.

Ann-Mari Huhtanen

HAASTATELLUT

Auvo Sarmanto
Eino Tunkelo

MUUT LÄHTEET

Sarmanto: Datasitra-projekti (Tekniikka-lehti 11/1971);

Sitran arkisto: hankkeen yhteenvedot, loppuraportit ja sisäiset muistiot (mm. Sitra suurtietokonekapasiteetin kehittäminen yhteenveto; Sitra Supertietokone yhteenveto; Sitran ja VTKK:n supertietokoneprojektin loppuraportti)

Sarmanto: Sitra Datasitra-projekti (20.4.1972)

Opetusministeriön Univac 1108 -keskustietokoneen kehittämistyöryhmän raportti (kirjattu 23.5.1974) ja eriyvä mielipide

Sarmanto: Sitra runnasi korkeakouluja yhteisrintamaan – muistikuvia vuosilta 1969-1971 (julkaistu internetissä)

Wii & Sarmanto: Sitran suurtietokone (julkaistu internetissä, kirjattu 17.9.1992)

Sarmanto: Datasitran tarina (julkaistu internetissä, kirjattu 12.10.2016)

Sitran arkisto: Sitran vuoden 1971 tietokoneprojekti yhteenveto ja loppuarvio

SITRAN ROOLI: T&K-RAHOITTAJA

T&K-rahoittaja alkaa kouluttaa talouspolitiikan päättäjiä

1970



Toukokuussa 1975 melko tuore ekonomi **Vilma Eskelinen** istui Sitran toimistolla ja mietti kuumeisesti, mitä Neuvostoliitosta oli tapana tuoda tuliaisiksi.

”Musta huivi, jossa on punaisia ruusuja!” hän lopulta hätäpäissään vastasi.

Vastapäätä Eskelistä istui Sitran yliasiamies **Carl Erik Carlson**. Helsingin Teknillisen korkeakoulun teollisuustalouden professori oli aloittanut tehtävässä edellisvuonna.

Carlsonin työhaastattelukysymykset eivät selvästikään aina olleet tyypillisimmästä päästä. Toimistopäällikön tehtävään hakevalta Eskeliseltä hän esimerkiksi kysyi, mitä hän voisi tuoda vaimolleen työmatkaltaan Moskovasta.

Eskelinen arveli haastattelun menneen jo penkin alle, sillä häneltä puuttui esimieskokemusta. Mutta mitä ilmeisemmin vastaukset – sekä Eskelisen pohjalaisuus – miellyttivät ilmajokelaisessa Aallon patteristossa jatkosodassa taistellutta Carlsonia. Eskelinen oli hädin tuskin ehtinyt haastattelusta takaisin silloiseen työpaikkaansa suomalais-neuvostoliittolaiseen vaihtokaupparytykseen Sunevaan, kun sai soiton.

”Tuskin tämä kummemmaksi tästä tulee”, olivat yliasiamiehen terveiset.

”Joten tervetuloa taloon.”



ENNEN TÄTÄ Sitrassa oli ehtinyt tapahtua paljon. Suurin muutos oli yliasiamiehen vaihdos.

Kansleri **Klaus Wariksen** kalossit, jotka olivat toimineet merkinä yliasiamiehen paikallaolosta, katosivat Uudenmaankadulle muuttaneen toimiston naulakosta elokuun lopussa 1972.

Wariksen tilalle tuli Suomen Teollisuusliiton varatoimitusjohtaja, valtiotieteiden tohtori **Kaarlo Larna**, joka ehti pyörähtää Sitrassa vain vajaan vuoden, sillä jo seuraavana vuonna hän lähti Elinkeinoelämän tutkimuslaitokseen Etlaan toimitusjohtajaksi.

C. E. Carlson sen sijaan pysyi Sitran johdossa pitkään, aina vuoteen 1986 asti.

Jos Wariksella oli ollut kalossit ja Larnalla puutarjottimella lasi ja vichy-pullo, Carlsonin tavaramerkiksi muodostuivat Hofnarin pikkusikarit, joita sihteerit hakivat hänelle Fredrikinkadulla sijaitsevista tupakkakaupasta. Hän oli pidetty esimies, jolle oli kertynyt kansainvälistä kokemusta erityisesti Neuvostoliitosta ollessaan vetoketjuja valmistavan Kiitoketjun johdossa. Vaativa toki. Ja joskus äkkipikainenkin mies, joka ei tuon aikaisten työnteekijöiden mukaan pitänyt tyhmyydestä, epäreiludesta, sähläämisestä tai huonosta kielioppitajusta.

”Hän vaati paljon käsittelijöiltä. Punakynä heilui, kun hän tarkisti rahoitushakemuksia tai loppuarvioita”, Vilma Eskelinen kertoo.

*Yhtä kaikki Carlson oli
laajan toimintavapauden
alaisilleen suova,
henkilöstöönsä
sitoutunut johtaja.*

Yhtä kaikki Carlson oli laajan toimintavapauden alaisilleen suova, henkilöstöönsä sitoutunut johtaja.

Hän ei esimerkiksi sopinut koskaan kokouksia päällekkäin kello kahden kahvitaun tai Wariksen aikaan vakiintuneiden torstaisten pullahetkien eli torstaipullien kanssa. Tuolloin juteltiin työasioiden sijaan usein taiteista ja kulttuurista, Carlsonin lempi aiheista.

”Häntä sanottiin kulttuuri-Calleksi, sillä hän suositteli muille kirjoja, taidenäyttelyjä tai matkakohteita. Häneltä kuulumme, mitä milloinkin oli missäkin meneillään”, ensin käsittelijöiden sihteerinä, sitten yliasiamiehen sihteerinä työskennellyt **Kirsti Uotila** kertoo.

Uotilan mukaan parasta Carlsonissa oli silti se, että hän piti lupauksensa. Henkilökunnan yhteiset juhlat ja retket menivät kaiken muun edelle.

”Callen motto oli, että hyvä johtaja hallitsee kalenterinsa eikä se häntä. Muistan kerran, kun joku Wallenbergeista Ruotsista soitti ja toivoi tapaamista juuri hupitoimikunnan [henkilökunnan virkistystoiminnasta vastannut ryhmä] päivälle. Calle polteli sikaria ja mietti hetken, minkä jälkeen pyysi soittamaan ja kertomaan, ettei tapaaminen sovi”, Uotila kertoo.

”Mä olin, että ohhoh. Nytemmin työelämässä henkilökunnan tilaisuuksista sukkuloidaan kesken kaiken pois, jos on sovittu tärkeämmäksi katsottavaa menoa.”

Uusia rahoitusmuotoja ja aloitteita testaukseen

Toinen Sitrassa tapahtunut suuri muutos liittyi rahaan ja siihen, mitä se mahdollisti.

Vuoden 1971 joulukuussa Sitran peruspääomaa oli korotettu 200 miljoonaan markkaan. Oli käynyt ilmi, että ensimmäisinä toimintavuosina tehdyt sitoumukset olivat syöneet kassaa roimasti. Vuonna 1970 sitoumukset olivat nousseet yli sadan uuden projektin myötä 38 miljoonan markkaan, ja rahoituskatto alkoi tulla vastaan. Seuraavan vuoden lopulla uusiin hankkeisiin oli enää 17 miljoonaa markkaa, josta siitäkkin kaksi kolmannesta sidottuna aiemmin myönnettyihin lainoihin ja avustuksiin.

Rahaston toimintaa jouduttiin väistämään supistamaan. Se ei pystynyt tyydyttämään teollisuuden riskirahoitustarvetta pääoman tuottojen puitteissa, sillä ne eivät olleet kasvaneet samaa tahtia. Vuoteen 1971 tultaessa pääoma oli tuottanut noin 8 miljoonaa markkaa vuodessa.

Kaiken huippu oli se, että inflaatio oli nakertanut tuotoista runsaan kolmanneksen.

Sitra oli perustellut pääoman korotusta kansantalouden rakennemuutosta ja talouskasvua edistävillä kansallisilla suurprojekteilla, joissa pääpaino oli asetettu teknologiaan. Perustelu oli mennyt

pankkivaltuusmiehiltä läpi, ja seuraavana vuonna heille oli esitelty suurprojektit koskien esimerkiksi metsänviljelytekniikkaa, jätevesien otsonihapetusta, tietoliikennettä ja puunjalostusteollisuuden prosessien tietokoneohjausta.

Kentälle oli kuitenkin alkanut tulla uusia rahoittajia, minkä lisäksi erityisesti kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimusmäärärahat tekniseen tuotekehitykseen olivat kasvaneet – jopa Sitran jakamien varojen ohi. Tästä syystä rahasto oli alkanut laajentaa ja monipuolistaa toimintaansa.

Sitra lisäsi varsinaisen tuotekehityksen ulkopuolelle kohdistuvaa rahoitusta, alkoi etsiä uusia tutkimusaiheita ja suunnata huomiotaan kehityskohteisiin, joita muut eivät vielä tukeneet. Omimaksi alueekseen se näki usean tieteenalan tai yrityksen yhteisprojektit, joissa yleishyödyllinen yhdistyi teknologiaan, sekä projektit, joissa oli selvä tekninen riski tai joissa teknologiaa yhdistettiin muuhun tietoon.

Samalla tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen harjoittaman tutkimuksen tukeminen oli saanut jäädä.

Keväällä 1972 Sitran tutkimuslaitosprojekteista oli valmistunut ulkopuolinen arviointiraportti. Raportin viestinä oli ollut, että Sitran tuli ohjata rahoitustaan käytännönläheisempiin teollisuusprojekteihin.

Jo tätä ennen Sitrassa oli katsottu, että sen tuli suunnata rahoitusta tavoitteelliseen soveltavaan tutkimukseen. Teknologian tasoa nostamalla haluttiin avata uusia alueita teolliselle yrittämiselle.

Koska rahaston luonteeseen kuului uudistua, peruspääoman kaksinkertaistuttua oli lähdetty kokeilemaan myös suomalaisittain uusia rahoitusmuotoja. Hankkeen taloudelliseen tuottoon sidottuun royaltymaksuun palautettavien ehdollisten tuotekehityslainojen rinnalle tuli vuonna 1972 ensitoimituksen tekninen takuu. Se tarkoitti, että Sitra osallistui ensitoimituksiin sisältyvään riskiin. Tämä auttoi yrityksiä saamaan uuden tuotteen helpommin markkinoille ja luomaan hyviä referenssejä.

Valmetin paperikoneen uusiminen Yhtyneiden Paperitehtaiden Simpeleen-tehtaalla oli ensimmäisiä takuuprojekteja. Myöhemmin Valmet nousi paperikoneiden kaksoisviiralla ja sen jälkeisillä innovaatioilla kansainvälisten markkinoiden eturiviin.

Muita uusia rahoitusmuotoja olivat ulkomaisten lisenssien ostoon annettavat ehdolliset lainat ja

esimerkki-investoinnit, Sitran käsialaa nekin. Esimerkki-investoinneilla rahasto yritti avittaa hyväksi katsomansa teknisen ratkaisun yleistymistä ja kannustaa muita yrityksiä seuraamaan.

Sitra oli alkanut myös tehdä entistä enemmän aloitteita. Toiminta-ajatuksena oli ”käynnistää herätteitä ja rahoitustukea antamalla sellaisia kansantaloudellisesti ja yhteiskunnallisesti tärkeitä ja ajankohtaisia

Futurologia, tulevaisuuden tutkimus ja tekniikan kehityksen ennustaminen nostettiin rahaston ohjelmaan jo 1970.

hankkeita, joita ei riittävässä laajuudessa tai riittävän nopeasti muulla tavoin saada käynnistymään”, vuoden 1973 vuosikertomuksessa muotoiltiin.

Tämä pohjautui Wariksen näkemykseen, jonka mukaisesti rahaston tehtäväksi oli vuonna 1970 määritelty ”yhteiskunnan tulevien tarpeiden ennakointi, ongelmien määrittäminen, ratkaisujen etsintä sekä tutkijoiden ja yritysten mielenkiinnon herättäminen näihin haasteisiin”. Samoilla linjoilla jatkoivat sekä Larna että Carlson.

Futurologia, tulevaisuuden tutkimus ja tekniikan kehityksen ennustaminen nostettiin rahaston ohjelmaan samana vuonna.

Futurologia sopi Wariksen visioon siitä, että vain innovaatioilla Suomi voisi kilpailla kehittyneempien teollisuusmaiden ja niiden teknologisten tuotteiden kanssa.

Futurologian taloon oli tuonut yhteiskuntatieteilijä **Osmo A. Wiio**, josta oli tullut **Hans Andersinin** lähdeyttä yhteiskunnallinen asiamies. Kesällä 1969 Wiio, jonka tehtävänä Sitrassa oli kerätä tietoa innovatiivisuudesta, oli osallistunut Harvardin yliopiston kansainväliseen seminaariin Yhdysvalloissa. Matkallaan hän oli ottanut osaa Hudson-instituutissa pidetylle tulevaisuudentutkimuksen kurssille sekä vierailutunnetuissa RAND Corporation- ja MITRE Corporation -ajatushautomoissa.

Wiio vaikutti innovaatiokeskusten harjoittamasta tulevaisuuden visioinnista siinä määrin, että nappasi yhdysvaltalaisen think tankien uusimmat tuulet Suomeen. Mukanaan hän toi esimerkiksi delfoi-menetelmän, jonka avulla visioitiin ja analysoitiin vaihtoehtoisia tulevaisuuksia, ja työsti siitä kevyemmän version Sitran käyttöön.

Wiiolla oli Sitrassa hengenheimolaisia. Myös tekninen asiamies, ydinfyysikko **Eino Tunkelo** tunsu futurologian taustat ja sovelsi skenaarioita työssään.

”Wiion ja minun kansainvälisten yhteyksien kautta se kasvoi ja kehittyi”, hän sanoo ja kertoo, että hän ja Wiio kävivät esimerkiksi **Herman Kahnin** kanssa lounaalla keskustelemassa *Institute for the future* -raportista, josta Kahn oli jättänyt Suomen kokonaan ulos. Myös **Erich Jantschiin** oltiin yhteydessä.

”Minä olin imenyt vaikutteet tekniikan kehityksen ennustamisesta, josta siirryttiin pian tekniikan arviointiin, Nordforskin [Suomessa 1980-luvulla Tekesiin sulautunut pohjoismainen yhteistyöelin, joka pyrki edistämään tutkimusta ja tutkimustuloksen hyödyntämistä] kautta. Minulle sen ennakointi, millaisia tuotteita markkinoilla tarvittaisiin, oli luonnollinen jatko tuotekehityksen tavoitteenasettelulle”, hän sanoo ja jatkaa:

”Tässä olimme ehdottomasti edelläkävijöitä.”

Siträn ensimmäinen ennakointiin liittyvä hanke oli vuonna 1972 julkaistu teknologian arviointia ja ennakointia koskeva perusselvitys *Tekniikan kehityksen ennustaminen Suomessa*. Aloite siihen oli tullut vuonna 1969 Suomen Teknilliseltä Seuralta.

Tuloksena oli ensimmäinen suomalainen kokoomateos aiheesta. Siinä Tunkelo, Wiio, Ruuskanen sekä ulkopuoliseksi asiantuntijoiksi kutsutut diplomaatinööri **Jaakko Ihamuotila** ja suomalaisen tulevaisuudentutkimuksen isä, professori **Pentti Malaska** avasivat tulevaisuuden tutkimusta apuvälineenä, määrittelivät alan käsitteitä (innovaation suomenkieliseksi vastineeksi ehdotettiin sanaa *uudiste*) ja perkasivat yli 500:ssa yrityksessä tehdyn kyselyn tuloksia.

Yksi työryhmän johtopäätöksiä oli, että Suomen kaltaisen maan oli ”kilpailuasemansa säilyttääkseen valittava jatkuvan tuotekehittelyn ja uudistetoiminnan linja”.

Vuonna 1976 seurasi vielä OECD:n työohjelman hengessä tehty julkaisu *Tekniikan vaikutusten arviointi – Technology Assessment*, jonka tekemistä valvovaan työryhmään Malaska niin ikään kuului. Julkaisussa arviointiin muissa maissa saatuja kokemuksia tekniikan arvioinnin merkityksestä päätöksenteolle, pohdittiin tekniikan vaikutusten merkitystä Suomelle ja kartoitettiin tutkimuskohteita, joiden oletettiin nousevan esiin tulevaisuudessa. Huomio kohdistui metsäsektoriin, energiatuotannon rakennemuutokseen, jätevesiin sekä vuorotyöhön työntekijän, tuotantotalouden, perheen, muun yhteisön ja yhteiskunnan näkökulmasta.

Klaus Wariksen yhdessä Wiion ja suomalaisen sosiologigurun **Erik Allardtin** kanssa kirjoittamassa vuonna 1970 julkaistussa *Valinnan yhteiskunnassa* oli niin ikään selkeitä vaikutteita tulevaisuuden ennustamisesta. Peittelemättömästi markkinataloutta ja valinnan vapautta puolusteleva, vasemmistoa pöyristyttänyt radikaali julistus esitteli teknokraattisen ja kapitalististen lainalaisuuksien ohjaileman



tulevaisuuden, joka pelastaisi kaikki ja kaiken. Tunkelo kertoo lukeneensa sen Wariksen julistuksena siitä, millainen Suomi olisi, jos Waris olisi sen johdossa – presidenttinä.

Tekniikan sekä yhteiskunnallisen ja talouden kehityksen ennustamisesta kiinnostuneet perustivat nopeasti myös oman yhdistyksen Finnish Society for Technological Forecasting (FISTEF), jonka puheenjohtaja oli Sitran Tunkelo. Mutta joko aika tai tulevaisuuden tutkimus menetelmänä ei ollut valmis. Verkosto toimi vain kolme vuotta, eikä menetelmä saavuttanut pientä innostunutta tutkijajoukkoa lukuun ottamatta akateemisessa maailmassa tai yrityksissä merkittävää mielenkiintoa ainakaan vielä tuolloin.

Ennakointi ja tulevaisuusskenaariot jäivät silti Sitran työkaluiksi. Siitäkin huolimatta, että futurologian suurimmat puuhamiehet Wiio ja Tunkelo lähtivät molemmat 70-luvun alussa muualle. Wiio siirtyi vuonna 1972 Helsingin Kauppakorkeakoulun Liiketaloudellis-tieteellisen tutkimuslaitoksen johtajaksi, Tunkelo oli nimitetty Helsingin Teknilliseen korkeakouluun teknillisen fysiikan professoriksi jo vuotta aiemmin.

Sitrassa asiamiehenä vuonna 1975 aloittaneen **Bertil Roslinin** käsityksen mukaan Wiion ura Sitrassa loppui siihen, että hän oli liian ”fantastinen”.

”Haihattelu oli se mikä vei Wiion eroon Sitrasta. Waris kyllästyi siihen.”

Onnistumiset ja epäonnistumiset suurennuslasin alle

Carlsonin myötä Sitrassa alkoi tietyllä tavalla hyödyn aikakausi ja Sitra ”irtautui härvelikaudesta”, kuten Uusi Suomi tammikuussa 1974 ilmestyneen juttunsa otsikoi.

”Se alkupuolen höttöily oli siinä vaiheessa häipynyt. Spekuloinnille ei annettu arvoa”, tuolloinen asiamies Bertil Roslin kuvaa.

Mutta mitä hän oikein tarkoitti?

Jo 70-luvun alussa, ennen pääoman korotusta, rahoituskriteerejä oli tiukennettu, anomuksia alettu käydä läpi tiukemmalla seulalla ja tutkimustavoitteen hyödynnettävyyteen kiinnittää erityistä huomiota. Carlsonin tultua askelmerkkejä tarkistettiin uudelleen ja rahaston toiminta selkiytyi entisestään.

Heti aluksi hän teetti henkilökunnalleen kyselyn rahaston aikaansaannoksista. Uuden yliasiamiehen systemaattisuus näkyi myös siinä, että hän alkoi tutkia, arvioida ja tilastoida rahoitushankkeita. Carlson otti myös käyttöön jaon onnistuneisiin, epävarmoihin, osittain onnistuneisiin sekä epäonnistuneisiin hankkeisiin.

Onnistumisten arviointi ei aina tosin ollut helppoa, Roslinin edeltäjä, kauppatieteiden tohtori **Stig-Erik Bergström** valitteli Uudessa Suomessa ilmestyneessä jutussa. Jos kehitettyä tuotantoprosessia ei

”Ajattelin, että voi ei, meillä on mennyt huonosti. Kunnnes tajusin, että näin sen on pitänyt mennäkin, eihän me muuten olla riskirahoittaja.”

ryhdytty myymään, toisin sanoen raha ei liikkunut, oli vaikeampi punnita projektin onnistumista.

Tuotekehittelyssä tämä oli helpompaa. Siellä voitiin vain todeta teknisen ratkaisun olevan onnistunut, vaikka sille ei olisikaan löytynyt ”teollista ymmärtäjää”. Silti tuotekehittelyssäkään aina ei onnistuttu.

Esimerkiksi vuoden 1975 loppuun mennessä päättyneistä 145 yrityksen tuotekehitysprojektista 55 oli onnistunut, 55 epäonnistunut ja 38 vielä epävarmoja. Yli puolet rahoituksesta oli kohdistunut elektroniikka- ja sähköteollisuuteen sekä kone- ja metalliteollisuuteen. Elektroniikka-ala säilyi rahoituksen kärjessä koko 1970-luvun.

”Minä olin vähän pettynyt, kun Calle totesi, että se oli suunnilleen 50-50”, Sitrassa toimistoapulaishena aloittanut ja myöhemmin kirjastosihteerinä, talouspolitiikan johtamiskursseilla sekä tutkimusjohtajan sihteerinä toiminut **Liisa Lehikoinen** muistelee.

”Ajattelin, että voi ei, meillä on mennyt huonosti. Kunnnes tajusin, että näin sen on pitänyt mennäkin, eihän me muuten olla riskirahoittaja.”

Epäonnistumiset kuuluivat – ja kuuluvat edelleen – Sitran luonteeseen. Vaikka kaikki rahoitetut projektit eivät johtaneet suoraan uusiin tuotteisiin, ne saattoivat silti antaa hyödyllisen sysäyksen uusille tuotannonaloille. Nähtiin, että niiden avulla lisättiin myös uusien menetelmien hallintaa. Ja vaikka Carlson painotti tuloksia ja hyötyä, hänen näkökulmastaan sekkin saattoi olla tulos, ettei johonkin suuntaan kannattanut lähteä.

”Se oli rahaston vahvin puoli. Ei ollut toista, joka olisi voinut tutkia ja kartoittaa asioita niin rohkeasti”, Roslin sanoo.

”Ja vaikka rahallisia voittoja tuli vähän, Calle korosti sitä, ettei pidä jäädä kiinni siihen. Ei niiden epäonnistumisten perään sen enempää itketty.”

Öljykriisin vaikutukset ulottuvat torstai-pullaan asti

Vaikka epäonnistumisten perään ei olisikaan itketty, Jom kippur -sodasta vuonna 1973 lähtö-laukauksensa saaneen ensimmäisen öljykriisin ravistellessa maailmaa Sitraankin syntyi paineita. Öljykriisiä seurasi mittava kansainvälinen inflaatio. Talouden lama ja joukkotyöttömyys iskivät, kun öljyn tuottajahinta kymmenkertaistui alle vuosi-kymmenessä. Niin Suomessakin.

Tähän mennessä länsimainen elintaso oli teollisuuden vuoksi vain noussut, joten öljyn hinnan kipuamisesta johtuva talouskasvun ehtyminen oli kylmääkin kylmempi suihku. Suomessa alettiin sopeutua, alettiin säästää energiaa.

Tämä näkyi Sitrassa siten, että toimiston käytävästä sammutettiin joka toinen lamppu, ja torstai-pullat laskettiin tarkkaan herkku per henkilö.

Kun joku tuli myöhässä ja hänen leivoksensa oli syöty, seurasi omanlaisiaan kriisejä, tuon aikaiset sitralaiset kertovat. Tästä oppineena sihteerit alkoivat siirtää esimiestensä pullat sivuun, jos nämä tulivat myöhässä.

Tuli toisenlaistakin kireyttä. Carlson alkoi edellyttää aiempaa tiukempaa projektien arviointia, minkä johdosta yliasiamiehen, asiamiehen ja käsittelijöiden viikoittaiset projektikokoukset olivat ajoittain tiukkoja ja paikoin vakaviakin.

”Sitra joutui tuolloin kovinkin puolustamaan asemaansa. Sitä, mihin rahoja laitettiin, mietittiin

tosi paljon”, kokouksissa mukana ollut sihteeri **Kirsti Uotila** muistaa.

Uotilan mukaan oli aika, jolloin käsittelijä ei saanut tulla edes maanantaiseen kokoukseen, jos hänellä ei ollut rahoitusehdotuksia mietittynä.

Ulkoista tiedotusta lisättiin, ja rahasto alkoi julkaista Aaretteja ja myöhemmin Sitra tiedottaa -lehdyyköitä, joissa kerrottiin Sitran hankkeista ja saavutuksista. Tätä ei ilmeisesti kuitenkaan tehty rahaston aseman turvaamiseksi. Carlsonin suhde julkisuuteen oli ilmeisesti pikemminkin pragmaattinen.

”Siihen aikaan oli tärkeää, että ne jotka tarvitsevat rahaston palveluksia, tuntevat Sitran. Mutta ei ollut olennaista, että kaikki suomalaiset tuntevat”, Aarettien toimittamisesta ja tiedottamisesta vastannut Vilma Eskelinen kertoo.

Liisa Korpi-Tassin mukaan Carlsonin ajatus oli, että ensin tehdään ja julkisuuteen mennään vasta, jos ja kun on saatu tuloksia. Informaatikko Korpi-Tassi palkattiin Sitraan perustamaan tieto- ja kirjastopalveluita vuonna 1975.

Rahastolla ei ollut myöskään komeaa nimikylttiä talon edustalla, ei itse asiassa ollut kylttiä Uudenmaankadulla lainkaan. Se löytyi vasta kolmannesta kerroksesta, toimiston ovelta.

Tuohon mennessä Sitra oli kuitenkin ehtinyt tehdä itsensä tutkijoille ja yrityksille jo melko tutuksi, joten hakemuksia virtasi paljon sisään. Niiden lisäksi tuli niin kutsuttuja tunnusteluja ulkopuolelta yrityksistä, ministeriöistä ja yksityishenkilöiltä. Jos aihe todettiin kiinnostavaksi, kyseenomainen tehtävä Sitralle ominaiseksi ja hanke kannattavaksi, käsittelijä alkoi tutkia sitä tarkemmin.

Jotkut päätyivät rahoitusehdotukseksi asti.

Projektikokousten lisäksi erikseen oli vielä idea-kokouksia, joihin kutsuttiin myös ulkopuolisia asiantuntijoita. Niissä luodattiin yhteiskunnallista kehitystä eli selviteltiin, mitkä olivat tulevat megatrendit, kuten niitä nykyään kutsuttaisiin, ja mietittiin, mihin Sitran pitäisi suuntautua. Tuloksena syntyi pitkiä idealistoja.

Kerran kesässä koko porukka vetäytyi Sysmään Carlsonin kesämökille strategiakokoukseen. Tuolloin mietittiin erityisesti, mistä hankkeesta oli aika luopua.

Aina asioista ei oltu samaa mieltä. Joskus keskustelu suljettujen ovien takana äityi kovaksikin.



KSYLITOLIN MATKA MAAILMALLE

Turun Sokeritutkimus, jossa selvitettiin ksylitolin terveysvaikutuksia, vaati osallistujiltaan paljon. Ksylitolin menestystarinan taustalta löytyy myös Sitra.

On kokeita, ja sitten on KOKEITA. Turun Sokeritutkimuksiksi kutsuttu kokeilu oli sellainen.

Turun yliopiston hammaslääketieteen laitos aloitti vuonna 1972 tieteelliseen kokeen, josta käynnistyi Suomen julkisuuskuvaa muokannut menestystarina, suomalaisen koivusokerin ksylitolin matka maailmalle. Se on myös hyvä esimerkki Sitran varhaisista panoksista tutkimus- ja tuotantokehitysyöhön.

Turun kokeilu oli maailman mitta-kaavassa poikkeuksellisen kunnianhimoinen ja vaati osallistujiltaan paljon. Kaksi vuotta kestäneessä ruokintaohjelmassa yli 100 vapaaehtoista koehenkilöä laitettiin erilaisille dieeteille. Yksi testiryhmistä noudatti mahdollisimman täydellistä ksylitolidieettiä niin, että

sokeri oli korvattu ksylitolilla lähes kaikissa elintarvikkeissa. Toinen testiryhmä söi sakkaroosin sijasta fruktoosia, kolmas taas nautti sokeria niin kuin ennenkin.

TSS-ohjelmassa tutkijat halusivat selvittää ksylitolin hammaslääketieteellistä merkitystä. Ksylitoli oli löydetty jo vuonna 1890, mutta tähän mennessä mahdollisista terveysvaikutuksista tiedettiin lähinnä se, että ksylitoli sopi diabeetikoille. Siitä, että puusokeria vastaava sokerialkoholi saattaisi ehkäistä hammaskariesta, oli jo olemassa kirjallista näyttöä, mutta tieteellinen näyttö puuttui.

Professori **Arje Scheininin** ja professori **Kauko K. Mäkisen** tekemä esitutkimus oli luvannut jo hyvää. Siinä laitoksen opiskelijat olivat 4–5 päivää harjaamatta hampaitaan. Osa kokeen osallistujista söi samaan aikaan pieniä määriä ksylitolia esimerkiksi teehen tai kahviin lisättyinä. Kokeen päätyttyä tutkijat keräsivät plakin opiskelijoiden hampaiden pinnalta ja plakki punnittiin. Palkkioksi vaivoistaan he saivat illanvieton kandiseuran tiloissa.

Ero sakkaroosia, glukoosia tai fruktoosia käyttäneisiin opiskelijoihin oli ollut selkeä: ksylitolin käyttö oli vähentänyt bakteeripeitteiden määrää noin 50 prosentilla tavallista sokeria käyttäneisiin. Saman-

suuntainen tulos saatiin myös toisesta esikokeesta ja plakkinäytteillä tehdyistä biokemiallisista määrittämisistä.

Seuraavat kaksi vuotta ksylitoli täytti tutkijoiden, koehenkilöiden ja heidän perheidensä arjen.

Sokeritutkimuksiin osallistui useita elintarvikevalmistajia, kuten Jyväsahvyä, Saarioinen ja Chymos. Ne toimittivat tutkimusta varten valmistetut tuotteet laitoksen väestönsuojaan rakennettuun ”kauppaan”, josta osallistujat viikoittain noutivat dieettinsä mukaiset elintarvikkeet. Koehenkilöt pitivät joka viikko päiväkirjaa paitsi nauttimistaan tuotteista myös terveydentilastaan, kuten suoliston toiminnasta.

Tutkimuksessa mentiin syömisen kontrolloinnissa äärimmäisyyksiin asti, ja aivan kaikesta huolehdittiin, juhlapyhistäkin. Esimerkiksi pääsiäisenä tarjolla oli ksylitolimämmiä, Runebergin päivänä ksylitolitorrttuja. Perhejuhliin sai tilata ksylitolikermakakkuja ja sormiviinereitä, joiden omenahillo oli makeutettu ksylitolilla. Yliopiston kampusalueella oli myös grilli, jolta osallistujat saivat passia vilauttamalla oikeanlaiset mausteet lihapöytänsä väliin. Eikä kokeesta lipsuttu edes laitoksen juhlien booleissa.

Suurin haaste oli kesäloma, kun koehenkilöt lähtivät kesämökeilleen tai kesätöihin muualle Suomeen. Ongelma ratkesi Matka-huollon avulla. Vakiovuoron bussit kuljettivat tuotteet jäätelöitä myöten hiihappojäähän pakattuna kesämökkipaikkakunnille.

Mutta aika aikaansa kutakin. Kun syksyllä 1974 oli kulunut kaksi vuotta kokeen aloittamisesta, Mäkinen vihelsi pelin poikki. Syynä oli koehenkilöissä ilmennyt tutkimusväsymys, minkä lisäksi Mäkinen itse tahtoi Yhdysvaltoihin töihin.

Tarvittavat tuloksetkin oli jo saatu. Niissä ksylitol osoittautui ylivoimaiseksi: Sokeriryhmäläisillä kariesin muodostuminen jatkui normaalisti. Fruktoosiryhmässä kariesin esiintyminen tasaantui vuoden kohdalla. Ksylitolia nauttineiden ryhmässä sen sijaan karies ei lisääntynyt lainkaan, joillakin alkuvaiheen karies jopa hävisi kokonaan. Kahdessa vuodessa hammaskaries oli alentunut heillä vähintään 85 prosenttia verrattuna normaaliruudalla olleisiin.

Tie massavalmistukseen aukeaa

Nykypäivänä kaikki tietävät, mihin tarina päättyy, mutta mistä kaikki sitten sai alkunsa?

Hammaskaries oli kyllä noina aikoina muodostunut lähes kansantaudiksi, mutta kiinnostus ksyliitolin kumpusi alun perin hammaslääketieteen ulkopuolelta. Kaiken taustalla oli Suomen Sokeri, joka oli tuohon aikaan yksi merkittävimmistä hedelmäsokerin valmistajia ja viejiä maailmassa.

Suomen Sokerin kemistit ja insinöörit olivat pohtineet ksyliitolin teollista valmistusta jo 1960-luvulla. He arvelivat, että Suomen oloissa sopiva raaka-aine voisi olla koivun puuaines, sillä se näytti tuottavan riittävästi ksyliolia prosessin kalleuteen nähden.

Yrityksellä oli myös kaikki tekniset mahdollisuudet ryhtyä valmistamaan ksyliolia joko koivujätteestä tai koivusulfittiätelipeästä. Se oli soveltanut kromatografista erotustekniikkaa sokerin erottamiseen melassista ja fruktoosin erottamiseen glukoosista jo 1960-luvun loppupuolella. Puusokeria oli tuotettu sodan aikana jo Saksassa, joten täysin uudesta tekniikasta ei ollut kyse.

Vuoteen 1969 tultaessa Suomen Sokeri oli kehittänyt teollisen

”Se oli selvä onnistuminen, josta oli kovasti myös lehdissä. Totta kai sitä katsottiin siihen aikaan Sitrassa highlightiksi”, Hotti kertoo.

tuotannon jo niin pitkälle, että tuotetta saattoi saada nopeallakin aikataululla kuluttajille. Koska yritys tarvitsi enää vain näyttöä terveysvaikutuksista, toimitusjohtaja **Gustaf von Hertenzen**, tekninen johtaja **Carl Aminoff** ja talousjohtaja **Martti Tarkela** istuutuivat vielä samana vuonna Turun yliopiston hammaslääketieteen laitoksen henkilökunnan suuren tammi-pöydän ääreen tiedustelemaan, oliko laitos halukas tutkimaan ja osoittamaan ksyliitolin ”hammasystävällisyyttä”.

Laitosta kiinnosti, joten seuraavana vuonna Suomen Sokeri lähestyi Sitraa hakien siltä 250 000 markkaa lääketieteelliseen, käyttöteknilliseen ja markkinatutkimukseen. Hakemuksen mukaan projektiin ei anottu muualta rahaa siitäkään huolimatta, että kokonaiskustannusten arvioitiin olevan lähes 400 000 markkaa.

Saadun rahoituksen turvin saatiin edetä nopeasti. Samaan aikaan, kun Mäkinen ja Scheinin tekivät kallista, jatkuvaa improviointia ja ennalta arvaamattomia kuluja tuottavaa lääketieteellistä tutkimustaan Turussa, Suomen Sokerin **Asko Melaja** ja **Rainer Nihtilä** kehittivät Porkkalan tehtaan keskuslaboratoriossa tuotantotekniikkaa ja selvittivät, mikä voisi olla edullisin menetelmä ksyliolin valmistamiseksi.

Ensimmäinen selvitys ksyliolin tuotantomahdollisuuksista ja raaka-ainevaihtoehdoista valmistui jo samana vuonna 1970, ja kahta vuotta myöhemmin aloitettiin ksyliolin teollinen valmistus.

Oli todellakin löytynyt teollinen prosessi, jolla massavalmistus ei tulisi liian kalliiksi.

Samana vuonna 1972 Suomen Sokeri solmi yhteistyösopimuksen sveitsiläisen lääkealan yrityksen F. Hoffman La Rochen kanssa, joka myös oli havainnut ksyliitolin markkinapotentiaalin hammasystävällisenä sokerina. Sveitsiläisyhtiön tehtäväksi jäi ksyliolin markkinointi muualla kuin Pohjoismaissa.

Tästä ei mennyt kuin kaksi vuotta, kun ksyliolin massatuotanto aloitettiin Kotkan tehtaan yhteyteen rakennetussa ksyliolitehtaassa, jolla myös Sitran työntekijät vierailivat tutustumassa riskirahaa saavaan hankkeeseen, kuten tuolloin oli tapana.

Sitrassa sihteereinä työskennelleet Sirpa Hotti ja Liisa Lehikoinen muistavat vierailun hyvin, sillä ksyliolista oltiin tuolloin kovin innoissaan.

”Se oli selvä onnistuminen, josta oli kovasti myös lehdissä. Totta kai sitä katsottiin siihen aikaan Sitrassa highlightiksi”, Hotti kertoo.

Turun tutkimuksen lopulliset kliiniset havainnot julkaistiin vuonna 1975, jonka jälkeen tutkimustyö jatkui eri muodoissa vielä useita vuosikymmeniä, jopa Belizeen saakka. Samana vuonna ensimmäiset Zylitol-Jenkki-purukumit ilmestyivät kauppoihin Suomessa ja Yhdysvalloissa, jossa valmistuspatentti hyväksyttiin paria vuotta myöhemmin. Zylitol-Jenkkiä oli valmistettu ja käytetty jo Turun tutkimuksissa.

Seuraavina vuosina Suomessa tuli markkinoille useita muita ksylitol-tuotteita, kuten yskänsiirapeja, kurkkutabletteja, suuvertä ja hammastahnaa. Myös Sitran toimiston pöydillä riitti tuonaikaisen työntekijöiden mukaan ksylitol-pastilleja. Pian tuotevalikoima kuitenkin supistui.

Ksylitolin matka maailmanmarkkinoille

Vaikka matka tutkimuksesta tuotantoon oli ollut tässä tapauksessa lyhyt, matka maailmanmarkkinoille saattaa usein kestää vuosikymmeniä. Niin myös ksylitolin tapauksessa.

Meni vuosia ennen kuin terveysviranomaiset alkoivat ottaa ksylitolin todesta.

Yksi merkittävimmistä linjauksista saatiin vasta kahdeksan vuotta myöhemmin vuonna 1983, kun Maailman terveysjärjestö WHO ja YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön FAO:n yhteinen asiantuntijakomitea vahvistivat ksylitolin turvallisiksi elintarvikkeiden makeutusaineeksi.

Meni silti vielä vuosia, ennen kuin hammaslääkäriiliitot alkoivat suosittelä sitä.

Suomen Sokeri ei ehtinyt tähän mukaan. Vuonna 1989 yhtiön nimi muutettiin Cultor Oy:ksi ja sen suurimmaksi omistajaksi tuli ruotsalainen Procordia-konserni. Samana vuonna Cultorin Sitralle jättämästä uudesta rahoitusha-

kemuksesta käy ilmi, että kysyntä kasvoi voimakkaasti kotimaassa ja kansainvälisesti vasta tuolloin. Yritys oli lunastanut La Rochen puolikkaan Xyrofinistä neljä vuotta aiemmin ja haki Sitralta 1 300 000 markkaa ksylitolin uusien tuotantoprosessien kehittämiseen, sillä tarjonta ei pystynyt enää tyydyttämään kysyntää.

Valitettavasti Cultorille kävi lopulta vähän kuin Nokialle.

1990-luvun alussa ksylitolia myytiin jo noin 30 maahan, ksylitolin terveellisyys oli lopullisesti osoitettu (tutkimustyö oli jatkunut eri muodoissa vielä pitkään), ksylitolin käyttö oli hyväksytty yli 40 maassa ja hammaslääkäriiliitot ensimmäisinä Suomessa, Ruotsissa, Norjassa, Iso-Britanniassa ja Irlannissa alkoivat suositella sen käyttöä hammaskarieksen ehkäisemiseksi. Markkinoille oli saatu taas erilaisia purukumeja, pastilleja, suklaata, hammastahnaa sekä suuvesiä, ja ksylitolin markkina-asema oli kivunnut monissa maissa kärkisijoille.

Vihdoin ksylitolin osalta näytti hyvältä. Vuonna 1992 Cultor ja Turun Sokeritutkimusten tutkijat palkittiin jopa Sitran innovaatiopalkinnolla. Palkintopuheessa kiiteltiin suomalaisen innovaation taustalla olevaa pitkäjänteistä kehitys- ja

tutkimustyötä, tuotantoprosessien kehitystä, kykyä saada viranomaislupia, kansainvälisten yhteistyö- ja kilpailuasetelmien hallintaa sekä vahvan markkina-aseman varmistamista liikkeenjohtoa. Ksylitol katsottiin hyväksi esimerkki siitä, miten tärkeä tehtävä riskirahoituksella on tutkimuksen ja talouden kytkennöissä.

Valitettavasti Cultorille kävi lopulta vähän kuin Nokialle.

Yhtiö joutui taloudellisiin vaikeuksiin, jonka vuoksi tutkimustoimintaa jouduttiin pienentämään, eikä viimeistä projektia, jossa etsittiin uutta tuotantomenetelmää, saatu vietyä koskaan loppuun. Tästä syystä Sitran hallitus katsoi myöhemmin, ettei yhtiöllä ollut mahdollisuutta palautuksiin. Lopulta vuonna 1999 Cultor ja suomalainen menestystarina myytiin lopullisesti ulkomaille, tanskalaiselle elintarvikkeittäille Daniscolle.

Ann-Mari Huhtanen

HAASTATELLUT

Sirpa Hotti,
Liisa Lehtikainen

MUUT LÄHTEET

Mäkinen: Sen täytyi tapahtua – Mitä jokaisen suomalaisen tulisi tietää ksylitolista. Mediapinta 2014

Sitran arkisto: Hankkeen rahoitushakemus ja loppuyhteenveto

Xynofinin lehdistötiedote
22.10.1992

”Välillä oli kovasanaista erimielisyyttä. Siellähän sanottiin, ettei pidä rakastua omiin hankkeisiin. Se lukikin jossain toimistossa.”

Oli sellaisiakin ehdotuksia, joita kollektiivisesti inhottiin. Uotilan mukaan näissä tapauksissa joku ylempitahoinen, kuten ministeri, komensi Sitraa rahoittamaan jotakin ajamaansa hanketta.

”Muistan erityisen hyvin, kun oltiin, että ei taas näitä. Joskus vastattiin, ettei sovi Sitralle, mutta silloinkin täytyi miettiä, miten asia hoidetaan, täytyi olla mielin kielin.”

Sitran henki motivoi työntekoon

Ja töitä, niitä riitti. Näin Sitran asiantuntijoiden puolesta sanoo vanha toimistonväki, ja näin sanoo myös Bertil Roslin:

”Suomeksi sanoen niitä oli pirusti. Se oli enemmän kuin 120 prosenttia, mitä se työ vaati. Kävin käytännössä kaikissa suurissa yrityksissä, joiden varassa Suomen vienti oli – ja pienissä, joiden varassa taas oli Suomen kasvu. Joka ikisellä teollisuuspaikkakunnalla. Vaimo sanoi, ettei sinua paljon kotona näkynyt.”

Åbo Akademiassa kansantaloustieteen professorina ollut Roslin päätyi kertomansa mukaan Sitraan edeltäjänsä **Stig-Erik Bergströmin** suosituksesta. Hän ei ollut ainoa ehdokas, sillä asiamieheltä vaa-dittiin paljon. Käytännössä hänen piti olla kuin toinen Carlson, Roslin kuva.

”Piti olla kirjallisesti sivistynyt, mutta elävän elämän kokemuksella kyllästetty, piti osata liikkua itsenäisesti ja ennen kaikkea käyttäytyä hyvin.”

Olisi ollut hyvä, jos asiamiehellä olisi ollut myös kannuksia teollisuudesta, mutta tämä kokemus Roslinilta puuttui. Siksi Carlsonilla oli hänen palkkaamisensa suhteen tiettyjä varauksia, Roslin kertoo.

Monilla rahaston asiantuntijoilla oli insinööri-tausta, kun taas Roslin oli akateemikko ja talousmies – ”toista maata”, mikä ei voinut olla vaikuttamatta. Alku olikin ”ankea ja uuvuttava”, sillä Roslin ei omien sanojensa mukaan aina ymmärtänyt ilmi-öistä tai keksinnöistä hankkeiden takana.

”Niitä tuotekehitysprojekteja piti tuosta noin vain loihkia. Muistan, kuinka Calle sanoi ensimmäisenä vuonna, ettei niitä ollut syntynyt siinä määrin kuin hän halusi.”

Sitran entisen konttoripäällikön **Gunnar Gaddin** jäätyä eläkkeelle asiamies ei vastannut enää vain toimintakertomuksista ja rahoitusesitysten valmis-telusta pankkivaltuusmiehille, vaan myös hallin-nosta. Kirjanpito ja maksatukset olivat siirtyneet Suomen Pankista Sitran omalle kontolle, mikä lisäsi

”Piti olla kirjallisesti sivistynyt, mutta elävän elämän kokemuksella kyllästetty, piti osata liikkua itsenäisesti ja ennen kaikkea käyttäytyä hyvin.”

työmäärää. Carlson ei ollut Wariksen kaltainen itse-valtias, joka päätti omavaltaisesti, mikä oli tärkeää ja mikä ei. Asiamiehen päätösvalta hankkeiden valinnassa ja rajauksessa oli lisääntynyt ja yleishyö-dylliset hankkeet olivat hänen vastuullaan.

Vastuuta jaettiin muutenkin enemmän kollektiivisesti.

Stressistä huolimatta Sitra oli Roslinille hyvä työpaikka alusta loppuun asti eli vuoteen 1984. Olihan se täynnä nuorekasta tai nuorta innostunutta porukkaa, jossain määrin idealistejakin. Rahaston henki oli inspiroiva.

”Sääntöjä oli loppujen lopuksi vähän. Kaikessa pääasiana oli, että työ oli tehty loogisesti, järkevästi ja rehellisesti. Ei siellä joku tilintarkastaja koko ajan kytännyt”, Roslin toteaa.

Mieliä kiihdyttävää oli, ettei ensimmäinen vas-taus koskaan ollut, ettei jotain kannattanut kokeilla. Sai ja piti olla peloton.

Asennetta edisti se, ettei erehdyksiä vainottu.

”Se oli avartavaa ja haastavaa, sillä kaikkea saattoi tehdä, jos se oli järkevää. Kaikissa hankkeissa oli vaatimus uutuusarvosta, ja kaiken piti olla konkreettista. Sitran tapa oli tutkia ja tehdä kokeilu. Me teimme esimerkkejä. Ajateltiin, että ilman niitä ei voida tietää, joten no, kokkeillaan, kokkeillaan – oli kyse sitten kevennetystä kunnallistekniikasta

Kuopiossa tai pienvesivoimaloista myllypadoilla”, Roslin sanoo.

Kokeilukulttuurista ei tuolloin toki vielä puhuttu.

Toinen mikä Sitraa Roslinin mukaan kuvasi, oli ”rasvaripoikamentaliteetti”. Hänen mukaansa se tarcoitti sitä, että Sitran piti rientää sinne, mistä kulloinkin kuului kehityksen rattaista kitinää. Oli siis hyöty, mutta oli myös tulevaisuus. Sitran toimeksiantoprojekteilla haluttiin nimenomaisesti parantaa suomalaisen yhteiskunnan valmiutta tulevaisuudessa tapahtuviin muutoksiin – velvollisuutenahan oli tavoitella koko yhteiskunnan hyvinvointia.

1970-luvulla rahoitettiin enenevässä määrin erilaisia koekehteita. Niiden avulla rahasto pyrki saamaan teknistä ja taloudellista tietoa tarkasteltavana olevasta ongelmasta sekä uusia ja käytännöllisiä ratkaisuja.

Sitra oli alkanut etsiä tärkeitä aiheita itsekin ja järjestää kilpailuja, jotka voisivat avittaa pinnalla olevien ideoiden jalostamista. Niistä ensimmäinen, avoin kilpailu otsonisaattorin kehittämiseksi, oli järjestetty jo vuonna 1971. Samana vuonna etsittiin ideoita sairaalateknisten tuotteiden kehittämiseksi, ja vuonna 1976 julistettiin energiasäästöalan suunnittelukilpailu, jossa etsittiin energia- ja kokonaistaloudeltaan edullisia pientaloratkaisuja. Tavoitteena oli löytää nollaenergiatalo, jonka lämmöntarve tyydytettäisiin ilman perinteisiä tuontipolttoaineita ratkaisulla, jotka olisivat lähitulevaisuudessa sovellettavissa sarjatuohtantoon.

Kilpailuun tuli lähes 600 ehdotusta. Voittajaehdotukset löytyivät kyllä. Tuon aikaisten asiakirjojen mukaan taloja ei kuitenkaan koskaan rakennettu, sillä rakennustutkimuksen neuvottelukunta päätti käynnistää oman, varsinaisen koerakentamishjelman.

Poliittisesti neutraali, liberaali lobbaja

Suurimpina saavutuksina pidettiin tapauksia, joissa yhteiskunnalliset päättäjät oli esimerkkien, koekehteiden ja kokeilujen avulla saatu näkemään, että jotain piti tehdä. Nykytermein Sitra lobbasi, mutta samaan aikaan tärkeää oli pysytellä poliittisesti neutraalina. Tätä kaikki vanhat sitralaiset korostavat.

Kaikille uusille asioille ei aika kuitenkaan ollut kypsä – oli nähty liian pitkälle edelle. Kolmas Sitraa kuvaava asia oli Roslinin mukaan ”liberalissimus”.

”Jos jokin ei [meistä johtumattomista] syistä onnistunut, piti ottaa liberaali asenne – että olkoon, otimme näppeihimme, mutta se saa nyt mennä omia teitään, se siitä.”

Rahastossa viljeltiinkin sanontaa ”Rahoita, kärsi ja unhoita”. Se tuli **Toivo Kärjen** ja **Veikko Enckellin** tangosta Rakasta, kärsi ja unhoita.

Sitran rooliin ei kuulunut ottaa pysyviä tehtäviä, vaan se oli väistyvä rahoittaja. Kun hanke saatiin tiettyyn jamaan, oli jonkun muun aika ottaa koppi. Joskus kukaan ei ottanut koppia, vaikka kyseessä olisi ollut sitralaisten mielestä hyvinkin tärkeä asia suomalaisten, yhteiskunnan, talouden tai maailman kannalta tahansa.

Sitrassa ollessaan alkoi ymmärtää, kuinka pitkään saattoi kestää, että jokin tuote, menetelmä tai tuotantoprosessi tuli kaupallisesti tuottavaksi.

Sellaiseksi kypsyminen oli hitaampaa kuin oli kuviteltu.

Vuonna 1977 teetetty tutkimus esimerkiksi kertoi, etteivät Sitran alkutaipaleella rahoittamat hankkeet olleet niin kaupallisesti tuottavia kuin oli arvioitu. Esimerkiksi vuonna 1977 palautusten määrä oli vain 5,7 miljoonaa markkaa.

Juhlarahastosta oli myös hyvä näköala siihen, kuinka paljon aikaa saattoi kestää, että jokin uusi asia tai ajatus meni läpi yhteiskunnassa. Joskus jopa vuosikymmeniä.

”Välillä tuli eteen se, ettei tekniikka ollut tarpeeksi kehittynyttä. Välillä taas ulkopuolelta tuli vastustusta tai torjuntaa, sillä joidenkin etu yhteiskunnassa oli, ettei tehdä mitään”, Kirsti Uotila kuvaa.

Kyllä se joskus ja joitakuita turhauttikin. Jotkut entiset sitralaiset kertovat saaneensa pioneerin osasta ja odottelusta tarpeekseen.

”Nykyään moni sanoo vaikka aurinkoenergiasta, jota hyvin varhain yritimme edistää, että siinäpä hyvä ratkaisu mökkiolosuhteisiin. Sitä vaan ihmettelee, miten se nyt on mennyt läpi ja toimii, kun ratkaisu oli esillä jo aikoja sitten. Nykyään en vapaalla enää kestä mitään pioneerihommia. Olen kai saanut tarpeekseni siitä epävarmuudesta”, eläköitynyt Uotila kertoo.

Hyvinvointia hupitoimikunnan avulla, tasa-arvoa tyttöjen kokousten kautta

Vaikka työ oli haastavaa ja välillä hermojakini vaativaa, oli muutakin. Sitrassa arvostettiin ja pidettiin yhteistä hauskaa. Yliasiemies C. E. Carlsonin toiveesta talon sisällä oli erikseen perustettu, hupitoimikunnaksi nimetty ryhmä, joka suunnitteli ja järjesti juhlia ja retkiä.

Sitrassa vuosi jakautui kolmeen osaan, joita rytmittivät kevät- tai kesäretki, syksyn sieniretki ja joulujuhla, jossa nähtiin monesti Sitran miespuolisten työntekijöiden ”balettiesitys”. Siihen oli saatu innoitusta 1970-luvun discoklassikko *Saturday Night Feveristä*. Syksyisin kaikki menivät metsään kilpailemaan siitä, kuka tunnisti sienet parhaiten. Tuomarina toimi Carlson, joka oli kova sienestämään.

Vuonna 1974 rakennusten lämpötaloustutkimuksen johtajaksi taloon tullut **Risto Mäkinen**, ahkera sienestäjä hänkin, muistaa, kuinka törmäsi kerran Porkkalasta suppilovahveroita etsiessään harvinaiseen sieneen, maatahteen. Se piti tietenkin viedä näytille yliasiemiehelle. Carlson tarkisti löydön saksankielisestä sienikirjastaan – ja taisi siinä hieman kateuttakin olla.

Sieniretkillä oltiin aina jonkun metsää omistavan yrityksen vieraina. Riskeiltä ei aina vältytty.

Esimerkiksi Lohjan Kirkiniemessä Metsäliiton Teollisuuden vieraina kaksi sitralaista eksyi metsään.

”Etsintäpartiot oltiin jo järjestämässä, kun kaitvat saapuivat sadeviitoissaan raikuvien suosionosoitusten saattelemina”, Vilma Eskelinen kirjoittaa hieman ennen eläköitymistään kesäretkelle kirjoittamissaan muisteluissa *Sitrassa tapahtunutta*.

Kettulassa MTK:n maastossa oltaessa meinasi käydä vielä köpelömmän, sillä yksi puuttui vielä

illan hämärtäessä. Etsintäpartio ehdittiin jo laittaa matkaan, kun sienestäjä soitti kyläkaupasta, jonne oli vihdoinkin löytänyt.

Sieniretkien lisäksi henkilökunta kävi kerran vuodessa tutustumassa johonkin Sitran rahoituskohteista, jonka päätteeksi yritys kestitsi heitä. Milloin retki suuntautui Fiskarsin konepajaan seuraamaan aurojen taontaa, milloin Karkkilan Valimoon, Suomen Sokerin tehtaisiin Kantvikiin, Sanduddin tapettitehtaalle tai Lohjan kalkkikaivokseen.

”Jos avustava henkilökunta oli tyytymätöntä töihinsä, asia hoidettiin viemällä se johonkin helvetin esikartanoon, jossa suuret koneet ryskäsivät ja oli pölyistä. Tai sitten mentiin tutustumaan johonkin sarjatuotantopaikkaan, jossa naisihmisiä istui liukuhinnan vieressä niin kauas kuin silmä kantoi. Näiden jälkeen kaikki olivat taas vuoden tyytyväisiä siihen, että onpa meillä kiva vaihteleva sisätyö”, Roslin sanoo ja virnistää.

Naisia ei tuolloin pahemmin näkynyt johtavissa asiantuntijatehtävissä, vaan he olivat suorittavissa tai avustavissa tehtävissä. Sukupuolten välinen epätasa-arvo näkyi työpaikoilla esimerkiksi siinä, ettei työterveydenhuolto välttämättä ulottunut koskaan alemmaa porrasta, joka taas koostui lähes poikkeuksetta naisista.

Sitrassa toimiston naiset muodostivat yhteisen rintaman ja vaativat yhtäläisiä oikeuksia. Sysmän vuosittaisten strategiakokousten aikaan sihteerit, puhelinvaihteen hoitajat, konekirjoittajat ja muut pitivät palaverin, jossa käsiteltivät uudistusta vaativia asioita, Vilma Eskelinen kertoo. Tilaisuus kulki nimellä tyttöjen kokous.

”Ratkoimme ihan ruohonjuuritason asioita. Saimme ajettua läpi sen, että työterveyspalvelut kuuluivat käsittelijöiden lisäksi toimiston välle. Meidän



1970-luvun maailma oli vanha ja miehinen. Sitrassa toimiston naiset muodostivat yhteisen rintaman ja vaativat yhtäläisiä oikeuksia. ”Tyttöjen kokouksista” tuli sitten aikanaan ihan tavallisia toimistopalavereja.

– VILMA ESKELINEN, TOIMISTOPÄÄLLIKKÖ 1975-2005

ehdotuksesta uusittiin myös tiettyjä laitteistoja, 70-luvulla toimistoon saatiin esimerkiksi IBM:n pallokone, joka nopeutti meidän työtämme.”

Ajan myötä ja tasa-arvon lisääntyessä yleisesti yhteiskunnassa kokouksen nimi muuttui, ja siitä tuli ihan tavallinen toimistopalaveri.

1970-luvun maailma oli vanhoillinen ja miehenen. Naisten asemaan oli herätty ja tarve parantaa sitä oli mainittu jo *Ahti Karjalaisen* toisen hallituksen ohjelmassa vuonna 1970. Sukupuolten tasa-arvoa koskeva tasa-arvolaki, jossa kiellettiin sukupuoleen perustuva syrjintä muun muassa työssä, tuli kuitenkin voimaan vasta vuonna 1987.

Tuon ajan rakenteista huolimatta Sitra oli monelta osin edistyksellinen, vapaamielinen ja moderni moneen muuhun työpaikkaan verrattuna.

Naisten ei esimerkiksi tarvinnut pitää töissä hametta, vaan he saivat käyttää myös pitkiähousuja.

Jäykkyyksiä toki oli. Esimerkiksi teittely. Vaikka Carlson oli monen mielestä ”nuorekas, energinen ja innostava”, jostain syystä sinuttelu oli hänelle vaikea paikka. Häntä pitikin teitellä aina hänen huoneeseensa mennessä. Lopulta toimiston väki ehdotti, että tavasta luovuttaisiin. Kerran kello 14.00 päiväkahveilla kaikki kohottivat vesilaseja, ja niin oli sinunkaupat tehty.

Henkilökuntaa oli edelleen varsin vähän: vakituisia parikymmentä ja yleishyödyllisiin hankkeisiin palkattuja asiantuntijoita eli projektilaisia kolmisenkymmentä.

Roslinin mukaan Carlson katsoi, että Sitralla tuli olla rahaa – tärkeintä työvälinettä – paljon, mutta henkilökuntaa vähän. Toisaalta rahaa ei pitänyt olla liikaa. Tämä edesauttoi yhteenkuuluvuuden tunteen syntymistä: kun ihmiset tunsivat toisensa ja sen mitä kukakin teki, työilmapiiri oli luottavainen, lämminhenkinen ja kannustava, tuonaikaiset sitralaiset kuvailevat.

”Ei ollut monen kerroksen väkeä, kuten muualla tuppasi olemaan”, Roslin sanoo.

”Kaikki asennoituivat siihen, että yhdessä tehdään. Vaikka kuinka olisit töninyt naapurua, se ei olisi sinua auttanut, sillä keskeistä oli, ettei Sitrassa kukaan voinut päästä etenemään. Ei käytetty kynnärpäätaktiikkaa, kuten monissa suuryrityksissä. Niissä oli totuttu potkimaan toisia pöydän alta.”

Elettiin aikaa ennen monimutkaisia organisaatio-kaavioita, kulunvalvontaa ja työilmapiiriselvityksiä.

Työsopimukset saattoivat olla suullisia, matala hierarkia muotia ja organisaatio pannukakkumainen kuten Wariksen aikana.

Kaikki eivät välttämättä edes tienneet, kuka heidän lähin esimiehensä oli.

Liisa Korpi-Tassin mukaan ei sellaisia edes mietitty. ”Silloin annettiin arvo kaikille, eikä työelämä tuntunut niin hektiseltä. Asioita tehtiin verkkaisemmin, yksi asia kunnolla kerrallaan, eikä räiskien

*Tuon ajan rakenteista
huolimatta Sitra
oli monelta osin
edistyksellinen,
vapaamielinen ja
moderni moneen
muuhun työpaikkaan
verrattuna.*

sinne tänne samanaikaisesti. Silti saatiin suuria tärkeitä projekteja valmiiksi”, informaattikko Korpi-Tassi kuvailee ja jatkaa:

”Mutta työelämä muuttui, yhteiskuntakin muuttui. Viime syksynä, kun olimme mieheni kanssa Barcelonassa, huomasin, kuinka me kuvasimme ulospäin, ulkomaailmaa, kun taas kaikki muut käänsivät kameransa [kohti itseään]. Se *minä, minä, minä* ja kilpailu näkyy nykyään myös työelämässä.”

Eräs jakolinja rahastossa tosin oli: vakituisia kutsuttiin minkkihatuiksi ja määräaikaisessa työsuhteessa olevia projektilaisia karvalakeiksi. Tai no, saattoi se olla toisinkin päin. Siitä, kummat olivat kumpiakkin, liikkuu kahdenlaista mielipidettä, eivätkä kaikki edes tienneet, kummalle puolelle kuuluivat.

”Se oli sitä teekkarihuumoria. Joku niistä teknikan alan vääreleuista oli keksinyt sen”, Kirsti Uotila sanoo ja nauraa.

Kestäviä energiavaihtoehtoja aletaan etsiä

1970-luvulla painopistejattelu löi Sitrassa läpi. Yhdeksi painopistealueeksi nousi öljykriisien seurauksena luonnollisesti energia.

Polttoaineiden reaalihinnan tasaista nousua povattiin tosin jo ennen ensimmäistä kriisiä syksyllä 1972 julkaistussa esitutkimuksessa. Näin käydessä vanhalta rakennuskannalta ja uudisrakentamiselta tarvittaisiin lämpötaloudellisia toimia, osoitti Sitran rahoittama tutkimus.

Rakennusten lämpötaloustutkimukset saivat raakaöljyn äkillisestä hinnannoususta vauhtia.

Niissä tavoitteena oli lisätä lämpötaloudellista perustietoa ja löytää kannattavia ratkaisuja energiaa säästävien rakennusten ja LVI-laitteiden suunnitteluun.

Tutkimuksissa ehdotettiin esimerkiksi paksumpia lämpöeristeitä, kolmelasisia ikkunoita, lämmön talteenottoa ilmanvaihdossa sekä siirtymistä vanhanaikaisista kaksiotehanoista yksiotehanaan. Sitran rahoittamassa viidenkymmenen koehenkilön testissä oli ilmennyt, että uudet hanat säästivät vettä 23 prosenttia.

Lämpötalousprojekti kantoikin hedelmää. Vuoden 1979 toimintakertomuksen mukaan asuntojen lämpökorjauksia ja energiataloutta koskevat sisäministeriön uudet määräykset perustuivat pitkälti Sitran tutkimuksissa saatuihin tuloksiin. Tämä poiki muutoksia rakennuslainsäädäntöön energiansäästämisen edistämiseksi.

Toinen laaja energiataloushanke tehtiin prosessiteollisuuden järjestöjen kanssa. Projektissa pyrittiin löytämään teknisiä ratkaisuja energian käytön tehostamiseksi ja edistämään niiden käyttöönottoa. Tavoitteena oli alentaa energiankulutusta tuoteyksikköä kohti tunnettua tekniikkaa käyttäen. Tutkimukset saivat jatkoa valtakunnallisesta Operaatio Laihiat -energiatalousprojektista. Siitä julkaistiin kymmeniä osaraportteja, joita jaettiin yrityksiin, kirjastoihin ja teknillisiin oppilaitoksiin.

Sitra ei ainoastaan etsinyt energiaa säästäviä ratkaisuja. Kun usko pysyviin energianhintoihin horjui ja toinen vuonna 1979 puhjennut energiakriisi jatkoi läntisen maailman kurittamista, erityisesti uusien energiamuotojen kehittäminen sekä uusiutuvat raaka-aineet nousivat kiinnostuksen kohteeksi.

Rahasto tutki, kokeili ja kartoitti useita uusia energiavaihtoehtoja.

Tuulivoimasta tehtiin iso selvitys, jossa todettiin se, mikä tänäkin päivänä tiedetään: Suomen oloissa tuulivoimaloiden parhaat ja ainoat paikat olivat rannikolla ja saaristossa, sisämaahan niitä ei pahemmin kannattaisi perustaa.

”Se ei tuntunut kauhean taloudelliselta silloin, vaikka se toimisi kovalla subventiolla kyllä. Joten

Rahasto tutki, kokeili ja kartoitti useita uusia energiavaihtoehtoja.

päätimme, ettemme käytä tuulienergian kehittämiseen hirveästi aikaa ja voimaa”, energiahankkeista vastannut **Risto Mäkinen** sanoo.

Mäkinen kävi tätä varten Kanadassa tutustumassa sikäläiseen tuulivoimaan.

”Ne pahuksen siivet tuppasivat jäätymään ja katkeilemaan, joten totesin, että jos siipiteknikka ei vielä toimi Kanadan oloissa, niin ei Suomenkaan.”

Sitra toteutti myös suppean pienvesivoimalahankkeen, johon oli saatu inspiraatiota Ruotsista. Siellä joista saatiin vesivoimaa paikallisiin tarpeisiin, joten Sitrassa päätettiin Voimalaitosyhdistyksen ehdotuksesta kartoittaa pienvesivoiman mahdolliseen hyväksikäyttöön liittyviä teknisiä, taloudellisia ja ympäristönsuojelullisia näkökohtia.

”Muistan, kun Suomen Kuvalehti veti siitä otsikot, että Sitra on nostattamassa uutta koskisotaa”, Roslin sanoo ja nauraa.

Sitra heittäytyi myös voimakkaasti puunpolttoon, turpeen käyttöön ja pienpuiden kasvatukseen. Mäkinen muistaa hyvin erään Imatran Voiman hankkeen, jossa pohdittiin energiapajujen käyttöä.

”Silloinen tutkimusjohtaja **Lasse Nevanlinna** oli todellinen aivoriihi, joka lähti aina kokeilemaan kaikkia uusia juttuja, että mitä niistä voisi saada irti.”

Vuosikymmenen lopulla löytyi kuitenkin todellinen helmi: aurinkovoima. Sen käytöstä rahasto toteutti useita selvityksiä ja kokeiluja.



CASE

PAPERINKERÄYS JA PULLONPALAUTUS

Sitra oli kiinnostunut luonnonvarojen säästämistä ja kierrättämisestä jo 70-luvulla. Sen avulla laitettiin esimerkiksi paperinkeräys kuntoon.

Nykyään Sitra edistää kiertotaloutta eli Suomen siirtymistä talouden uuteen malliin, jossa materiaalit ja arvo kiertävät, ja tuotteille luodaan lisäarvoa palveluilla ja älykkyydellä. Maapallon tärväämisen vastaisen agendan juuret ovat kuitenkin syvällä rahaston historiassa, sillä Sitra oli luonnonvarojen säästämisen ja kierrätyksen etujoukoissa jo ennen käsitteen yleistymistä.

1970-luvun alussa rahaston mielenkiinto kohdistui teollisuuden jätteisiin massiivisen teollisuuden jäteinventaarin muodossa. Tutkimuksessa haluttiin selvittää, millaisia mahdollisuuksia teollisuudella oli materiaalien kierrättämisessä.

Teollisuuden lisäksi Sitra suuntasi katseensa tavallisiin kuluttajiin, mikä oli ajan oloon hyvinkin edistyskellistä.

Alkutaipaleella 1970-luvun alussa rahasto riskirahoitti ”ympäristöystävällisen kertapullon” kehittämistä. Kierrätettävien muovipullojen aikakaudesta katsottuna Ahlströmin Karhulan Lasitehtaan ja Riihimäen Lasin suunnitelmat kehittää nimenomaan kertakäyttöinen lasipullo tuntuu ehkä hassulta, mutta tuolloin kaikki pakattiinkin vielä lasiin.

Huoli siitä, että lasi roskasi luontoa, nosti silti jo päätään.

Siksi lasitehtaat halusivat kehittää pullon, joka joko hajoaisi mahdollisimman nopeasti luonnossa tai vaihtoehtoisesti ei hajoisi lainkaan.

Karhulassa yritettiin tehdä lasipulloja, jotka rikkoutuessaan särkyisivät pyöreäsärmäisiksi siruiksi, jotka hajoaisivat luonnossa muutamassa vuodessa. Toinen idea oli yrittää lujittaa pulloa niin, ettei se särkyisi helposti. Tärkeää oli, että pullot voitaisiin kierrättää.

Riihimäellä puolestaan yritettiin kehittää pulloja, joiden sirut olisivat ”vaarattomia”.

Esitutkimukset vaikuttivat lupailta. Ilmeni esimerkiksi, että kohtuullisessa ajassa rapautuva pullo voitiin tehdä alkalisilikaattilasista. Tutkimuksia jatkettiin vielä kauppa- ja teollisuusministeriön huomassa.

Jotakin vuosia myöhemmin ne kuitenkin kaatuivat – ilmeisesti teknikan puutteisiin ja energiakriisiin. Se näkyi Sitran toimistossakin, jossa energiakriisin aikana sammutettiin joka toinen käytävän lamppu.

Pullot puntariin

Meni vuosikymmen, muovipullot, pantit ja automaattit tulivat ja pullonpalautus lisääntyi. Sitten 80-luvun puolivälissä osuttiin jättipottiin.

Pienellä vastaperustetulla espoolaisyrityksellä oli idea, joka mullisti pullonpalautuksen Suomessa.

Paavo Lantto, Palmatic-nimisen pienyrityksen perustanut diplomi-insinööri, oli keksinyt, että pullon tunnistaminen voisi toimia punitusperiaatteella. Tuohon aikaan markkinoilla oli vain yksi norjalaisyritys, jonka palautusautomaatti perustui kaikuluotausmittaukseen. Sen tekniikka oli kuitenkin hidasta, minkä lisäksi kauppiaan oli lajiteltava pullot itse.

Sitra lähti riskirahoittamaan Lanton keksintöä, minkä seurauksena vain 17 000 markalla Lantto kehitti laitteen, joka oli norjalaista automaattia nopeampi, helppokäyttöisempi ja halvempi. Laitteessa oli elektroninen vaaka, joka yhdistyi tietokoneeseen, joka rekisteröi palautetut tavarat ja antoi siitä kuitenkin. Kauppiaan ei tarvinnut enää lajitella, vaan asiakas asetti pullot koreihin palautusvaiheessa.

Lantto oli keksinyt kultaa. Rahoitushakemuksen jättämisestä Sitraan ei mennyt kahtakaan vuotta, kun hän oli myynyt palautusautomaatin tuotekehitystyön hyödyntämisoikeudet pellolaiselle Pellometallille. Sieltä automaatti päätyi nopeasti kauppoihin, tavarataloihin ja Alkoon.

Sitran seikkailut pullonpalautusautomaattien parissa eivät tosin

jääneet tähän. Vuonna 1998 se teki ensisijoituksen toiseen vastaperustettuun pullo-, tölkki- ja koriautomaatteja kehittävään, valmistavaan ja myyvään yritykseen. Tarkoituksena oli rakentaa kouvolalaisesta Bevesys Oy:stä yhdessä sijoittajasyndikaatin kanssa vahva kotimainen toimija nopeasti Euroopassa kasvaville pullonpalautusautomaattimarkkinoille ja luoda siitä kilpailija markkinoita hallitsevalle Tomralle.

Vuoteen 2006 yrityksen liikevaihdosta jo yli puolet tuli viennistä. Tähän mennessä Sitra oli sijoittanut yritykseen yhteensä yli 1 770 000 euroa omistaen yli 28 prosenttia yrityksestä.

Bevesys Oy:llä oli kuitenkin ollut ongelmia laadun tasaisuuden suhteen, minkä vuoksi se teki vuonna 2004 merkittävän tappion.

Sitra ja muut omistajat yrittivät löytää yritykselle uutta rahoittajaa tai teollisuuskumppania, tuloksetta. Kesäkuussa 2006 yritys haki itsensä konkurssiin.

Pullonpalautusta ehkä vielä merkittävämpi rooli Sitralta on ollut paperinkeräyksessä.

Kannattavaa kierrätystekniikkaa

Kun Paperinkeräys Oy vuonna 1973 haki Sitralta rahoitusta paperinkierrätystä koskevaan hankkeeseensa, kierrätyspaperia oli kerätty Suomessa jo vuosikymmeniä. Kotitalouksista kerättyä paperia ei kuitenkaan voitu käyttää muuhun kuin kartongin valmistamiseen.

Vaikka rahoitushakemuksessa oli mainittu ihmisten asennekasvatus, paperinkeräyksen tehostaminen ja raaka-aineiden entistä tehokkaampi käyttö, kyse ei toki ollut pelkästä ympäristöherätyksestä.

Samaan aikaan sanoma- ja aikakauslehdistä oli ylitarjontaa, ja vuosittain kymmeniätuhansia tonneja sanoma- ja aikakauslehtipaperia jouduttiin polttamaan tai viemään kaatopaikalle. Kaikkea keräyspaperia ei edes voitu ottaa vastaan, mikä puolestaan vaikutti suomalaisten kierrätysintoon.

Tekniikkaa oli siis kehitettävä.

Tästä syystä Sitra päätti rahoittaa Paperinkeräyksen selvitystä, jossa tarkasteltiin, kuinka paljon keräyspaperissa olevan painomusteen poistamiseksi tarvittava laitos maksaisi, mitä sellaisen perustaminen edellyttäisi ja kuinka taloudellisesti kannattavaa se olisi. Rahasto maksoi yli puolet insinööritoimisto Jaakko Pöyryn toteuttamasta tutkimuksesta.

Vaikka rahoitushakemuksessa oli mainittu ihmisten asennekasvatus, paperinkeräyksen tehostaminen ja raaka-aineiden entistä tehokkaampi käyttö, kyse ei toki ollut pelkästä ympäristöherätyksestä.

Jos painomuste saataisiin poistettua paperista, yritys saisi hyödynnettyä paperin silloisella keräyshinnalla.

Mitä ilmeisemmin laskelmat näyttivät suotuisilta. Selvityksen valmistuttua Paperinkeräys nimittäin perusti Keräyskuitu Oy -nimisen yrityksen, joka rakensi tehtaan. Se valmisti kotikeräyspaperista massaa, jota voitiin alkaa käyttää samaan tarkoitukseen kuin puuhioketta.

Tämä oli iso askel paperinkierrätykselle.

Nykyään Suomi kierrättää yli 70 prosenttia kulutetusta paperista, mikä on muihin maihin nähden ihan hyvin.

Muilla osa-alueilla on vielä paljon parantamisen varaa. Kun otetaan huomioon kaikki mahdollinen kotitalousjäte, suomalaiset ovat edelleen läntisen Euroopan laiskimpia kierrättäjiä.

Ann-Mari Huhtanen

LÄHTEET

Sitran arkisto; hankkeiden rahoitushakemukset ja loppuyhteenvedot

"Jätepaperiongelma onkin keräysongelma". Lehtileike (lehden nimike tunnistamaton) (9/73)

Sitran toimintakertomukset

Hyvinvointi ja terveys työntyvät esiin

Toinen selkeä painopistealue oli ympäristö, vaikka toimintakertomuksista ei tällaista lausetta löydy. Syynä lienevät Sitran varsinaiset yleiset tavoitteet. Vuoden 1978 vuosikertomuksessa esimerkiksi todetaan, ettei ympäristönsuojelutekniikkaa voinut Sitran yleisten tavoitteiden takia nostaa yhdeksi rahaston toiminnan painopistealueeksi.

”Pikemminkin saatetaan ajatella, että tämä ”tuottamattoman” tekniikan suosiminen ei suinkaan nopeuta taloudellista kasvua. Toisaalta taas on myönnettävä, että elinympäristön laatu on tullut ihmisten taloudellisten tavoitteiden oleelliseksi osaksi. Teollisen tuotteen kansainvälinen kilpailukyky edellyttää ympäristönäkökohtien huomioonottamista”, siinä kirjoitetaan.

Hyvinvointi ja terveys teemoina alkoivat myös nousta. Suomalaisia sosiaalipalveluita rakennettiin paraikaa (70-luvulla tuli kunnallinen lasten päivähoito ja kehitysvammaisten erityishuolto), ja Sitra-kin rahoitti useampaa terveyteen liittyvää kehityshanketta. Tällaisia olivat esimerkiksi Kelan ja Turun yliopiston avohuoltoauto sekä Kuopion yliopiston terveyskeskusten tietojenkäsittelyyn liittyvän hankkeen rahoittaminen. Myös joitakin lääketutkimuksia, kuten Starin psoriasiksen hoitolääkkeen syntetisointia ja Orionin penisilliini-tutkimusta, tuettiin.

Onnistuneessa data-EKG-projektissa puolestaan kehitettiin sydäntautidiagnostiikkaa helpottavaa järjestelmää. Kuopion yliopiston hankkeessa sydänfilmanalyysi siirrettiin terveyskeskusten ja sairaaloiden välillä sähköisesti keskustietokoneen ja puhelinlinjojen avulla.

Vuosikymmenen lopussa yhteiskunnallinen koulutus nousi niin ikään rahaston ohjelmaan.

Teemat eivät ole vanhentuneet – eivät yleisesti yhteiskunnassa eivätkä Sitrankaan osalta. Kaikki nämä teemat löytyvät tavalla tai toisella rahaston toiminnan ytimestä tänäkin päivänä.

Ympäristötietoisuus nousee pinnalle

Kun jo eläköitynyt Vilma Eskelinen aloitti Sitrassa, siellä tosiaan puuhattiin täyttää vauhtia yhdyskuntien vesi- ja ympäristöprojektia, jota YVY-projektiksi kutsuttiin. Sen taustalla oli Sitran ensimmäinen julkaistu tutkimus *Ympäristön pilaantuminen ja*

sen ehkäisy sekä yleinen ympäristönsuojelukiinnostuksen herääminen.

Vuonna 1970 oli vietetty Euroopan luonnonsuojeluvuotta. Maailmalla ja Suomessa ympäristötietoisuus oli vähitellen nostamassa päätään. Meillä keskustelua ihmisten toimista luonnossa oli herätelty esimerkiksi suomalaisen tulevaisuudentutkimuksen edelläkävijä professori **Pentti Malaska**.

Vuosikymmenen alussa Suomen Teknillisessä Seurassa pitämässään esitelmässään Tekniikka ja ihmisen tulevaisuus Malaska oli sanonut, että teknologia käyttää luontoa kuin kertakulutustuotetta eikä ihmisillä ole minkäänlaista planetaarista tietoutta. Se taas heijastuu vahingollisesti ihmisen koko elämäntapaan. Siksi olisi kehitettävä luonnonomukaista tekniikkaa.

Helsingin Sanomat julkaisi puheen heti sellaiseenaan, ja se sai paljon huomiota.

Vaikka asenteet ympäristönsuojelukysymyksiin olivat muuttumassa, lainsäädännön osalta ympäristöasiat olivat vielä tuolloin lapsenkengissä.

Vuonna 1961 Suomessa oli säädetty vesilaki. Suunnitelma Etelä-Suomen soiden suojelusta oli valmistunut kuusi vuotta myöhemmin. Mutta siihen suuret kansalliset saavutukset jäivätkin.

Tutkimustietoa yhdyskuntien ja teollisuuden vaikutuksista ympäristöön oli niin ikään vähän. Vesilainsäädännön ja heinäkuussa 1970 perustetun vesihallituksen myötä vesistöihin ja pohjaveteen kohdistuva jätekuormitus ja vesistöjen tila tunnettiin jo verraten hyvin. 1960-luvulla aiheesta oli ilmestynyt erilaisia osaselvityksiä, mutta ne olivat



jääneet ”vain saastumisasteen paikallisen erilaisuuden toteamiseen”, Sitran 24. kesäkuuta 1968 pitämässä tiedotustilaisuudessa kerrottiin.

Tätä tilannetta oli lähtenyt paikkaamaan Sitra.

Ympäristöongelmat nähdään esteenä elintason nousulle

Sitran oli mahdollista rahoittaa yleishyödyllisiä toimiksiantoprojekteja erityisesti niiltä aloilta, jotka eivät olleet kenelläkään oikein hoidossa. Yksi näistä oli ensimmäisenä toimintavuonna 1968 aloitettu tutkimus ympäristön pilaantumisesta ja keinoista ehkäistä sitä.

Ympäristöasiat eivät kuuluneet vielä millekään instanssille, joten tutkimushanke sopi Sitralle hyvin. Ympäristöministeriötä ei vielä ollut, fossiilisia polttoaineita käytettiin kuin ne olisivat ehtymättömiä, ilmastonmuutosta ei tunnettu, eivätkä 70-luvun kaksi energiakriisiä olleet vielä ehtineet lyödä.

Valveutuneissa mielissä hälytyskellot alkoivat soida **Aurelio Peccein** ja **Alexander Kingin** perustaman Rooman Klubin varoitusten myötä. Peccei ja King olivat huolestuneita ihmiskunnan kestämyttömistä toimista ja tulevaisuudesta maapallolla. Vuonna 1971 (vuotta ennen legendaarista Kasvun rajat -raporttiaan) Rooman Klubi ennusti, että nykyisellä kulutuksella öljy loppuisi 31:ssä ja maakaasu 38:ssa vuodessa.

Hegemonista kasvuideologiaa kritisoivan Rooman Klubin ennuste poiki useita muita arvioita, joissa niissäkin kaikissa öljyn ja maakaasun laskettiin loppuvan alle 80:ssä vuodessa. Joka tapauksessa raaka-aineet kallistuisivat huomattavasti seuraavan sadan vuoden aikana, arveltiin tuolloin.

Tästä päivästä käsin kiinnostavaa on se, että Sitrassa ympäristötutkimuksen tarvetta perusteltiin ainakin aluksi voimakkaasti taloudellisilla tekijöillä.

Tutkimuksen ja ympäristötekniikan hankkeissa sanojen asetelua ovat toki voineet ohjailia myös Sitralle määrätyt talouden vahvistamiseen liittyvät tavoitteet.

”Aineellisen hyvinvoinnin lisääntymisestä on kielteisenä ilmiönä ollut seurauksena myös haitalliset muutokset ihmisen elinympäristössä”, *Ympäristön pilaantuminen ja sen ehkäisy* -nimisen tutkimuksen tekijät professori **Peitsa Mikola**, diplomi-insinööri **Heino Leskelä** sekä professori **Reino Ryhänen**

esimerkiksi kirjoittivat Sitralle toukokuussa 1968 lähettämässään tutkimussuunnitelmassa.

”Ihmisen toimeliaisuus vapauttaa vesistöihin, ilmaan ja maaperään yhä kasvavia määriä tekijöitä, mitkä suoraan tai välillisesti vähentävät ympäristön terveydellistä kelpoisuutta ja viihtyisyyttä sekä aiheuttavat taloudellisia menetyksiä luonnonvarojen turmeltuessa”, kirjelmä jatkui.

Sitralle ehdotus tutkimuksesta tuli Valtion tiedellisen toimikuntien neuvottelukunnalta, joka myös valvoi selvitystyötä. Sitran vuoden 1970 toimintakertomuksen mukaan ympäristönsuojelua ensimmäistä kertaa Suomessa intensiivisen tutkimuksen kohteeksi oli suositellut tietävästi akateemikko **Erkki Laurila**.

Ympäristöongelmat – termi, joka tuli käyttöön vasta joitakin vuosia myöhemmin – nähtiin ennen kaikkea esteenä elintason jatkuvalle nousulle. Tosin

*Sitrassa
ympäristötutkimuksen
tarvetta perusteltiin
ainakin aluksi
voimakkaasti
taloudellisilla tekijöillä.*

skeptikoitakin oli, kuten Valtion tieteellisten toimikuntien neuvottelukunnan puheenjohtaja **Olavi Gränö** antoi Sitran tiedotustilaisuudessa kesäkuussa 1968 pitämässään puheessa ymmärtää.

”Maan, veden ja ilman saastumisaste on elintason kohoamisen myötä lisääntynyt kaikkialla. - - - Keskustelussa on toisaalta liioiteltu ja toisaalta vähätelty sen merkitystä. Yksimielisiä ollaan kuitenkin oltu siitä, että kyseinen tapahtumasarja on ihmiskunnan tulevaisuuden kannalta aivan keskeinen, ja että se ilman tehokkaita suojele- ja valvontatoimenpiteitä tekee tyhjäksi elintason nousun aikaansaamat paremmat olosuhteet”, Gränö lausui selvitystyötä esitellessään.

Hän korosti, että valtakunnallista suunnitelmaa veden, maan ja ilman saastumisen ehkäisemiseksi tarvittiin yhteiskuntapoliittisen suunnittelun tueksi.

Päätöksentekijöiden tarve ympäristön tilaa koskeville tiedoille oli ehdoton, sillä oikein kukaan ei vielä tiennyt, missä ympäristöongelmien osalta oltiin ja mihin oltiin menossa.

Ympäristönsuojelun ja -tekniikan edistämiseen käydään käsiksi

Professori Peitsa Mikolan ryhmän työ eteni suunnitellusti. Yli 600-sivuinen tutkimus oli alalla ensimmäinen laatuaan ja valmistui sopivasti luonnonsuojeluvuodeksi. Projektinumerolla 1001 kulkenut hanke oli myös Sitran ensimmäinen valmistunut ja julkaistu tutkimus.

Tutkimuksessa kartoitettiin ympäristön pilaantumista aiheuttavat tekijät ja sen laajuus. Se kokosi yksiin kansiin tiedot pilaantumisen seurauksena todetuista haitoista ihmisen hyvinvoinnille ja määritteli alan peruskäsitteet alkaen siitä, mitä ympäristön pilaantumisella tarkoitetaan.

Näiden lisäksi selvityksessä tarkasteltiin lainsäädännöllisiä, hallinnollisia ja teknisiä keinoja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Selvitys tarjosi myös konkreettisia ehdotuksia siihen, miten niitä ympäristönsuojelun ja -valvonnan näkökulmasta tulisi kehittää. Samalla se loi pohjan jatko-tutkimukselle.

Teos sai osakseen laajaa huomiota. Ensimmäinen 500:n kappaleen painos jaettiin nopeasti loppuun, tammikuussa 1971 tehdystä Sitran loppuraportista ilmenee. Siitä tehtiin myös erillinen ”kansanpainos” sekä opettajille tarkoitettu opetuspakkaus.

Talossa oltiin todella tyytyväisiä.

Pioneeritutkimus ei tietenkään tyhjentänyt koko pankkia, ja oli siinä puutteitakin. Puolet raportista käsitteli tärkeimmäksi katsottua ongelmaa, vesistön pilaantumista. Tämä tarkoitti, että ilman ja maan saastuminen jäi vähemmälle huomiolle.

Yleisesti sen katsottiin kuitenkin olevan ”ilmeisen tarpeellinen puolueeton yleiskatsaus”, joka antoi tarpeellisen asiapohjan ympäristökeskustelulle. Tutkimuksen tietoja käytettiin jo vuoden 1970 aikana hyväksi muun muassa valtioneuvoston ympäristönsuojelua tutkivien komiteoiden työssä.

Hankkeen seurauksena Sitra alkoi edistää ympäristötekniikkaan keskittyvän teollisuudenhaaran syntymistä Suomeen.

Kesäkuussa 1970 se järjesti ympäristönsuojeluun ja -tekniikkaan keskittyvän seminaarin, jonka lisäksi se kokosi verkoston ympäristönsuojelulaitteita valmistavasta teollisuudesta.

Lokakuussa ympäristönsuojeluasioita puitiin yhdessä kauppa- ja teollisuusministeriön kanssa, minkä lisäksi pidettiin tiiviisti yhteyttä ympäristönsuojeluneuvottelukuntaan, vanhoista projektimuis-tiosta selviää.

Waris piti myös henkilökohtaisesti huolta siitä, ettei huoli ympäristöstä ja luonnonvaroista unoh-tuisi luonnonsuojeluvuoden jälkeen. Helsingissä pidetyn valtakunnallisen ympäristökongressin päätöspuheessa hän lupasi Sitran jatkavan tukeaan ympäristönsuojelututkimukselle, jota ”ei kukaan viranomainen katsonut asiakseen”.

Sitra niin ikään lupautui panemaan alkuun ympäristönsuojelun normien laatimisen.

Sitra ajoi voimakkaasti ympäristöhallinnon järjestämistä – aihe, jota oli jo käsitelty valtioneuvoston kanslian asettamassa ympäristönsuojelun organisaatiotoimikunnassa, ja johon Waris puheessaan otti kantaa. Wariksen mielestä luonnonvarojen käyttöä oli suunniteltava ja koordinoitava kansallisesti julkisen hallinnon toimesta, ja Suomen luonnonsuojeluliiton tavoin hän kannatti hallinnon keskittämistä luonnonsuojeluvirastoon tai -ministeriöön.

Waris ei silti ollut nimenomaisesti ympäristönsuojelija. Sitrassa noihin aikoihin työskennellyt Eino Tunkelo kuvailee häntä pikemminkin avoimeksi uusille asioille.

Vanhoista esitelmäpapereista käy ilmi, että Wariksen ympäristöinnon taustalla oli ainakin näkemys siitä, ettei ympäristön hoito välttämättä hidastanut talouden kasvua. Sama näkemys oli myös Suomen Pankin pääjohtaja **Mauno Koivisto**lla, joka oli jo paria vuotta aiemmin muistuttanut, että ympäristön pilaantuminen ja taloudellinen kasvu liittyivät keskeisesti toisiinsa.

Jäte – ongelmasta raaka-aineeksi

Mikolan ryhmän ympäristöprojekti poiki 1970-luvulla useita jatkohankkeita.

”Jali, nyt miettimään lisää ympäristöprojekteja”, Sitran tuolloinen käsittelijä **Jali Ruuskanen** kertoo Wariksen käskeneen luonnonsuojeluvuoden jälkimainingeissa.

”Ja sehän sopi minulle.”

Ruuskasella oli jo tuolloin selkeä ympäristönäkökulma moniin asioihin. Osa hänen Teknilliseen Aikakauslehteen kirjoittamistaan artikkeleista oli käsitellyt kriittisesti teollisuuden ja ympäristön suhdetta.

Esimerkiksi kesällä 1968, ennen Sitraan tuloaan, hän oli kirjoittanut pääkirjoituksen vastineeksi Teknilliselle Seuralle, jonka mukaan insinöörit ratkaisivat kyllä ympäristöongelmat. Ruuskasen vastaus oli, että jos insinöörit kerran osaavat, heidän olisi aika näyttää, miten.

Hänen mukaansa teollisuuden ei tullut ajatella vain tuottavuutta, vaan ympäristöasiat tulisi huomioida prosesseissa. Tästä muodostui Sitran näkemys. Teollisuuden oli otettava ympäristönsuojelu huomioon yhtenä osatekijänä, toimintakertomuksissa korostettiin.

Ensitöikseen Ruuskanen luki tarkkaan Mikolan ja muiden tutkimuksen, jonka perusteella hän alkoi kehittää uusia projekteja.

Ensimmäinen Sitran käynnistämistä lukuisista tutkimuksista oli teollisuuden jäteinventaari.

*Ensimmäistä kertaa
puhuttiin laajemmin
maapallon ekologisesta
kestävyydestä, luonnon-
varojen riittävydestä
ja kestävästä
kehityksestä, tokikaan
ei näillä termein.*

Tuohon aikaan puunjalostusteollisuus, maataloudesta puhumattakaan, kuormittivat raskaasti Suomen vesistöjä ja Itämerta. Tämä oli hyvin tiedossa. Vesihallituksen julkaisemien tietojen mukaan jätevesikuormitus oli kasvanut jatkuvasti 1960-luvun puoliväliin saakka, jolloin kasvu pysähtyi. Laskuun se lähti vasta 1970-luvulla.

Tähän mennessä teollisuuden jätetulos oli tarkoittanut lähinnä erilaista hävittämistä tai

puhdistusyrittäisiä. Sitran yhdessä Suomen Teollisuusliiton ja Suomen Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton kanssa teettämässä jäteinventaarissa huomio kohdistui teollisuuden jätehuoltoon ja jätteiden hyötykäyttöön. Siinä kartoitettiin teollisuudessa syntyvien jätteiden määrää ja laatua, niiden käsitteilyä ja talteenottoa sekä tapoja tehdä ne vaarattomiksi. Samalla selvitettiin, millaisia mahdollisuuksia materiaalien kierrättämiseen olisi.

Ruuskasen mukaan teollisuusyritykset suhtautuivat selvityksen tekoon myötämielisesti ja antoivat auliisti tietoa. Ruuskasen mukaan myös yrityksissä oli havahduttu siihen, että ympäristöön tuli kiinnittää enemmän huomiota.

Ensimmäistä kertaa puhuttiin laajemmin maapallon ekologisesta kestäväydestä, luonnonvarojen riittävydestä ja kestävästä kehityksestä, tokikaan ei näillä termein.

Jopa presidentti **Urho Kekkonen** oli havahtunut ympäristöasioihin ja lanseerasi tasavallan presidentin ympäristönsuojelupalkinnon. Se jaettiin vuosittain yksittäiselle ihmiselle tai projektille, joka oli edistänyt ympäristön säilymistä. Ruuskanen oli Sitran edustajana mukana palkintolautakunnassa.

Maatalouden puolella ei oltu yhtä innostuneita. Ruuskasen mukaan Sitra olisi halunnut aloittaa myös maataloutta koskevan ympäristöprojektin, mutta se tyrmättiin.

”Maatalouden ympäristökuormituksesta ei saanut tehdä edes inventaaria, saati miettiä millaisia ongelmia maatalous tuotti, vaikka silloin oltiin edelleen pitkälti maatalousmaa. Eräs ministeri tyrmäsi sen.”

Ruuskasen mukaan tämä ministeri oli **Paavo Väyrynen**. Hänen mukaansa Väyrynen vaikutti asiaan Maalaisliiton kautta ja väitti, että maataloudessa asiat olivat kunnossa. Tämä tapahtui vuoden 1975 paikkeilla, Ruuskanen muistelee.

”Maalaisliitto ei sanonut sitä suoraan, mutta meidän annettiin ymmärtää, että he eivät halunneet tätä. Eikä me voitu viedä ehdotusta pankkivaltuusmiehille, kun tiedettiin etukäteen, ettei se mene läpi.”

Teollisuuden jäteinventaari valmistui vuonna 1972. Tutkimuksen aikana kävi selväksi, että jätteen järkevää hyväksikäyttöä rajoittivat usein laeissa, asetuksissa ja kunnallisäännöksissä olevat määräykset.



CASE

SPEDELINKO

Lappeenrannan kaupunki osti 1970-luvulla Pertti "Spede" Pasaselta mäkilington, jonka avulla mäkihyppääjät saattoivat harjoitella vauhdinottoa ilman hyppyritornia. "Ei sillä kyllä ollut mäkihypyn kanssa mitään tekemistä", tuonaikainen mäkihyppääjä Markku Sinkko sanoo. - Keksintö on kuitenkin edelleen käytössä.

Lappeenrannan mäkimiehiä harmitti. Siinä se Huhtiniemen mäkihyppypaikalla nyt olla jöllötti, vaikka yksikään urheilija ei olisi sitä ison mäen viereen kaivannut, mokomaakin kutsumatonta vierasta.

Seuran mäkiijaostoa harmitti ihan jo siitä syystä, että heillä olisi ollut laitteen sijasta omiakkin suunnitelmia. Mäkihyppääjät olisivat halunneet rakentaa Huhtiniemeen ison ja pienen mäen lisäksi 45-metrin normaalinmäen, jotta seuran juniorien ei tarvitsisi matkustella muualle

harjoittelemaan. Suunnitelma oli ollut pitkällä, talkooväki, sponsorit ja maansiirtoyrittäjäkin omasta takaa jo valmiudessa. Seuran laskelmien mukaan kokonaiskustannukset olisivat jääneet 150 000 markkaan. Vaan ei.

"Kaupunki tyrnäsi meidän ajatukset täysin", entinen Lappeenrannan Hiihtäjien mäkihyppääjä, Suomen mäkimaajoukkueeseenkin kuulunut **Markku Sinkko** muistelee.

"Siitä pidettiin kaupungin teknisen puolen johtajan kanssa palaveriakin. Sen sijaan kaupunki lyöttäytyi Speden kanssa tekemisiin."

Markku Sinkon mukaan mäkimiehille yllätys oli suuri, kun suomalaisen elokuva- ja tv-viihteen konkari ja keksijä **Pertti Spede Pasanen** 70-luvun puolivälin tienoilla rakensi paikalle mäkilington. Pasanen kehittämä, niin kutsuttu spedelinko antoi mäkihyppääjille alkuvauhdin, jolloin hyppyritornia ei tarvittu.

Aluksi laite oli lähinnä sähkömoottorilla toimiva vajjeri, josta pujotettiin naru käteen. Vajjerin vauhti kiihtyi kohti vanerilevystä tehtyä irrotuspaikkaa, josta laite heitti mäkihyppääjän ilmaan. Laitteen parannellussa versiossa suksille oli tehty latu, jonka välissä oli oma kotelo narulle.

Sinkko ei tiedä, kenen suosituksesta linko Huhtiniemeen tuli. Hän on ymmärtänyt, ettei seuralla tai mäkiijaostolla ollut asian kanssa tekemistä. Hän ei myöskään usko, että Hiihtoliitto olisi sitä kaupungille suositellut.

Sinkon mukaan linko maksoi kaupungille 200 000 markkaa.

Pasanen oli saanut keksintöönsä rahaa myös Sitralta. Vuonna 1975 Suomen Hiihtoliitto ja Spede Productions olivat anoneet ja saaneet rahastolta 280 000 markkaa laitteen kehittämistä varten.

Rahoitushakemuksen mukaan linko oli jo valmis. Hakemuksessa kerrottiin, että laite oli saanut kansainvälistäkin huomiota, kun sitä oli esitelty hiihtoseurojen välityksellä eri puolilla maailmaa.

Nyt Pasanen ja tämän yrityksen kanssa yhteistyötä tekevä Hiihtoliitto aikoivat kehittää "sarjatuotantokelpoisen, siirrettävän ja tiukat turvallisuusvaatimukset täyttävän vauhdinottolaitteen ja markkinoida sitä Suomessa ja ulkomailla." Hakemuksessa arvioitiin, että kolmen vuoden sisällä linkoa myytäisiin Suomessa noin 100 kappaletta, vientimarkkinoiden ollessa "moninkertaiset". Yhden laitteen hinnaksi tulisi 50 000 markkaa, mikä johtaisi siihen, että "kalliiden uusien ylämäkien rakennustarve Suomessa laskisi".

Odotukset ja suunnitelmat olivat siis suuret. Huhtiniemessä todellisuus tuli kuitenkin vastaan.

Kuka nauroi, kuka itki

Kun linko oli tuotu Huhtiniemeen, täytyihän sillä hypätä. Millaista se sitten oli?

"Kai se Spede yritti jollain lailla auttaa urheilua. Mutta ei sillä ollut mitään tekemistä mäkihypyn kanssa", useita kertoja linkoa kokeillut Markku Sinkko kertoo ja nauraa.

”Se oli Speden projekti. Bisnestä. Saattoihan se olla harjoituksen jatke, näin me urheilijat ajateltiin.”

Ilman keskipakovoimaa, hyppyrin kärkeä tai kaarretta harjoittelussa oli Sinkon mukaan hyvin erilainen tunnelma. Hänen mukaansa ponnistushetki korostui. Se, kuinka pitkälle laitteella oikein hyppäsi, riippui hänen mukaansa kahdesta asiasta: muovirinteen jyrkkyydestä sekä siitä, päästikö laitteen vaijerista oikeaan aikaan irti.

Huhtiniemessä laitteella hypättiin pisimillään 45 metriä, Kuopion Puijolla, jossa laitetta käytettiin 70-luvun lopussa ja 80-luvun alussa, tiettävästi jopa 90 metriä.

”Oikeasti se oli vähän sellainen laite, että kuka nauroi, kuka itki”, Sinkko hymähtää.

Hänen mukaansa laite oli tapaturma-altis.

”Se naru saattoi välillä osua äijää päin näköä. Vaijerisysteemin veto-laitteista taas saattoi saada kintuilleen. Laitteen myöhemmässä parannellussa versiossa oli kotelo, mutta jos ei irrottanut ajoissa, se saattoi tempaista kädet sinne koteloon. Sitten ne alamäen muovit oli vähän huonot, joten jotkut polttivat niissä itsensä, jotkut saivat tikkuja takapuoleensa”, Sinkko luettelee.

Pahimmassa onnettomuudessa eräältä urheilijalta lähti melkein lonkka irti ja luita ja nivelsiteitä katkesi. Tämä tosin ei johtunut itse lingosta, vaan huonosti tehdystä alamäestä, kun hyppääjän jalka meni läpi rakenteista.

Vuonna 1978 Pasasen Sitralle toimittaman raportin mukaan Kansainvälinen Hiihtoliitto, Suomen Työsuojeluhallitus ja Sähkötarkastuslaitos oli hyväksynyt laitteen. Myös seuraavalta vuodelta peräisin olevan Sitran oman loppuarvion

”Myyntiennustetta on vaikea tehdä, koska toistaiseksi joutuu vielä taistelemaan ennakkoluuloja vastaan”, raportti päättyy.

mukaan laite täytti turvallisuusvaatimukset.

Huhtiniemessä linko oli käytössä kolme–neljä vuotta, jonka jälkeen se unohtui. Tätä ennen linko ikus-tettiin *Professori Uno D.G Turhapuro* -elokuvaan. Yksi Lappeenrannan Hiihtäjien mäkimiehistä hyppäsi sillä näyttelijä Vesa-Matti Loirin puolesta. Sitran henkilökuntakin kävi elokuvan katsomassa Pertti Pasasen antamalla vapaalipuilla.

Sitten Lappeenrannassa ollut linko vain heinittyi, puuosat maatuivat ja sähkömoottorin lakkasi toimimasta, kun kaupunki ei käynyt enää sitä huoltamassa. Lopulta laite päätyi Kuopion Puijolle, kun Pasanen maksoi sen käytöstä. Laitetta oli tarjottu myös Lahteen, turhaan. Tietävästi muutamia linkoja oli myös Sallassa Suomotunturin kupeessa, ja ilmeisesti Pasanen sai muutaman myytyä Keski-Eurooppaan.

Siihen lingon matka sitten tyssäsi. Vaikka Pasanen itse uskoi keksintöönsä loppuun asti, siitä ei tullut myyntimenestystä. Sitran tekemän loppuarvion mukaan vuoteen 1979 mennessä vain kymmenkunta laitetta oli myyty.

Pasasen Sitralle tekemä loppuarvion raportti hankkeesta on surullista luettavaa.

”Tällainen laite on pystytty rakentamaan, mutta ilmeisesti laite on niin mullistava, että ennakkoluulot ovat valtavat niiden keskuudessa, jotka eivät ole laitteeseen tutustuneet. Ennakkoluulot ovat jopa sitä luokkaa, että on erittäin

vaikeata saada muutamia päättävissä asemassa olevia ihmisiä edes tutustumaan laitteeseen. Merkitys yhteiskunnan kannalta on laitteella hyvin suuri, koska pienin kustannuksin pystytään rakentamaan hyppyrimäkiä”, hän kirjoittaa.

Pasanen mukaan laite oli kyllä saatu sarjatuotantoon, eikä ”normaalista tuotekehittelystä poikkeavia vaikeuksia” ollut ilmennyt. Patenttihakemuksiakin oli raportin mukaan jätetty useisiin maihin.

”Myyntiennustetta on vaikea tehdä, koska toistaiseksi joutuu vielä taistelemaan ennakkoluuloja vastaan”, raportti päättyy.

Sitran tekemä loppuarvio valottaa lisää sitä, mikä meni pieleen. Ensinnäkin laitteen kehitystyö oli kestänyt kaksi kertaa suunnitelmia kauemmin, sillä työn vaikeus oli aliarvioitu. Lisäksi hankkeen kustannukset olivat osoittautuneet moninkertaisiksi arvioidusta.

Piti kuitenkin paikkansa, että laite olisi tullut paljon mäkitornin rakentamista halvemmaksi.

Myös Sitrassa katsottiin, että epäluulot haittasivat myyntiä. Siksi rahoitusosuuden palautumisesta Sitralle ei voitu esittää edes arviota.

Kiinnostavin on kuitenkin Hiihtoliiton ja Pasasen suhde. Raportissa kerrotaan, että Hiihtoliiton ja yrityksen välit katkesivat toteutus-aikana, ja käytännössä Hiihtoliitto ei ollut edistänyt projektin toteutumista lainkaan.

Mutta miksi?

Rimakauhua ja raivoa

Hiihtoliiton tuonaikaisia tapahtumia muistavia löytyy enää vähän. Liitossa maastohiihdon valmistuspäällikkönä 70- ja 80-luvulla työskennellyt ja mäkivalmentajien kanssa tiiviisti yhteistyössä ollut **Heikki Kantola** kuitenkin muistaa, ettei valmistuspuolella ollut linkoon alun alkaenkaan arpa ei osuutta.

Kantola arvelee, että projektia tuki joku liiton johtokunnasta tai mäkivaliokunnasta. Hiihtoliitto sai myydyistä laitteista mahdollisesti myös jonkinlaista provokkaa.

Myöhemmin itse asiassa käy ilmi, että Hiihtoliitto oli mukana Sitran vaatimuksesta. Tuolloisen asiamiehen Bertil Roslinin mukaan se oli rahaston ehto. Hiihtoliitto suhtautui hankkeeseen alusta asti vastahankaisesti, Roslin kertoo.

Joskus tosiaan voi käydä niinkin, että tuote sopii aivan muuhun kuin mihin se vuosikymmeniä aiemmin suunniteltiin.

”Ajatus taustalla oli se, että mäkihyppääjien ongelma on se ensimmäinen hyppy. Meille Spede esitti asian niin, että hän halusi totuttaa nuoret lahjakkaat asteittain hyppämiseen: kun heti aluksi piti kivuta korkealle torniin ja hyväksyä se, että sieltä voi tulla alas mukkeli makkeli, niin jos housut tutisi, eipä tullut mäkihyppääjää.”

”Mäkivalmentajien kanssa todettiin varsin nopeasti, että se oli ihan huuhaata, ei se vastannut normaalia mäkihyppyä”, Kantola sanoo.

”Spede myös väitti, että laitteella voi saada saman nopeuden kuin hyppyrin kärjellä. Me todettiin, että se meni juuri päinvastoin.”

Kantola muistaa olleensa kerran paikalla, kun lingolla hypättiin Vuokatissa. Laitteella kyllä hyppäsi pitkälle, mutta vaarana oli, että mäkihyppääjän jalat katkeaisivat.

Hiihtoliiton ja Pasasen välit katkesivat Kantolan mukaan kuitenkin vasta siinä vaiheessa, kun Pasasen suunnitelmien laajuus selvisi.

”Me sanottiin, että voidaan hyväksyä se harjoituslaitteena. Että laite tulisi kyseeseen vaikka silloin, jos ylämäki oli lahonnut. Tietenkin olisi parempi, että olisi jotain jolla harjoitella, ennen kuin uusi torni saataisiin rakennettua”, Kantola kertoo.

”Spedellä oli kuitenkin suuremmat suunnitelmat. Hän ajoi sitä, että olympialaisissakin alettaisiin hyppäämään sillä lingolla. Että korvataan mäet kokonaan, ettei niitä enää rakennettaisi. Joten oli pakko torpata se ja antaa Sitralle lausunto, että linko sopii korvaavaksi harjoituslaitteeksi, mutta ei vedä vertoja normaalimäelle.”

Kantolan mukaan Pasanen suuttui Hiihtoliitolle. Tämä kävi moneen kertaan myös Kantolan luona puhumassa ja poistui aina huutaen. Jos Spede oli jostain innoissaan, mukana oli aina tulta ja tappuraa, kuvailee myös Sitran Roslin.

Kaikesta huolimatta spedelinko oli Sitran näkökulmasta perusteltu tuotekehityshanke. Laitteen uutuusarvon ja siihen sisältyvän korkean teknisen riskin vuoksi se sopi hyvin Sitran rahoitettavaksi, tuonaikaisessa raportissakin todetaan.

Ja vaikka spedelinko oli aikanaan surullinen tapaus, 2000-luvulla tarina on yllättäen saanut onnelisen lopun. Nastolalainen Spede-Idea, joka perustettiin hieman ennen Pasasen kuolemaa, nimittäin jatkoi laitteen kehittelyä. Lingon nykyistä versiota ohjataan elektronisesti, mutta laite toimii tiittävästi edelleen samalla periaatteella.

Linko ei sopinut mäkihyppyyn, mutta sille on löytynyt nyt uusi kohderyhmä: lumilautailijat.

Laitetta on käytetty hyppytapahtumissa, ja se näkyy myös useissa lumilautailuvideoissa. Joskus tosiaan voi käydä niinkin, että tuote sopii aivan muuhun kuin mihin se vuosikymmeniä aiemmin suunniteltiin.

Ann-Mari Huhtanen

HAASTATELLUT

Bertil Roslin, Heikki Kantola, Markku Sinkko

MUUT LÄHTEET

Sitran arkisto: Hankkeen rahoitushakemus ja loppuyhteenveto

”Spedelinko upotti hyppääjien unelmat Huhtiniemen mäkiokeskuksesta”. Etelä-Saimaa 27.7.2015

”Spedelington laitteisto löytyy yhä varastosta Puijolta”. Savon Sanomat 12.2.2015

Vuoden 1978 toimintakertomuksen mukaan tuloksena oli silti ”paitsi runsaasti käyttökelpoisia ja hyötykäyttöideoita – selvä asennemuutos teollisuudessa.”

Jätteitä ei välttämättä nähty enää pelkkänä ongelmana, vaan hyödyllisinä raaka-aineina.

Tutkimuksessa jätteiden tarkat määrät ja koostumukset jäivät tosin osittain epäselviksi, mikä oli jatkok tutkimuksen kannalta harmi. Hankkeesta vuonna 1973 tehdyn loppuarvion mukaan syynä tähän olivat yritysten asenteet, jotka olivat olleet alkuvaiheessa ”salaiset”.

Julkistustilaisuudessa Sitra otti jälleen kerran kantaa ympäristöhallinnon järjestämiseen. Sen mielestä maahan tarvittiin alan keskusorganisaatio: luonnonvarahallitus tai -ministeriö.

Jäteinventaarin vanavedessä Tampereen kaupunki ja Seutukuntaliitto tekivät Sitran osarahoituksen turvin oman jäteinventaarinsa Tampereen alueella vuosina 1973-1974. Ne käyttivät siitä saatuja tietoja jätehuoltosuunnittelunsa pohjaksi.

Tämän lisäksi 1970-luvulla Sitran rahoituksella tehtiin myös lukuisia muita jätteisiin liittyviä selvityksiä, kuten jäteöljyselvitys, materiaalipolitiikan perusselvitys, kunnallisten lietuotteiden hyötykäyttöselvitys ja ongelmajäteselvitys. Ne kaikki tuottivat tarpeellisia perustietoja jätehuollon lainsäädännön kehittämiseksi.

Näiden pohjalta syntyi myöhemmin ongelmajätteiden käsittelyyn, hyödyntämiseen, kierrätykseen ja loppusijoittamiseen erikoistunut Suomen Ongelmajäte Oy (nyk. Ekokem).

Jäteinventaarina edeltävänä vuonna oli ilmestynyt Työterveyslaitoksen teollisuusilmastoa koskeva peruskartoitus, joka toteutettiin pääosin Sitran varoin.

Selvityksessä laskettiin ilman keskimääräinen saastuneisuus, jota vertailtiin eräiden teollisuusalueiden lukuihin. Tämä sekä Ekonon, Sitran ja teollisuusliittojen ilmansuojelutilanteesta sekä teollisuudelle odotettavissa olevien investointien kustannuksista tehty selvitys tarjosivat arvokasta tietoa sekä ilmansuojelututkimuksen organisointiin että käynnissä olevalle ilmansuojelulain valmistelutyölle ja lain soveltamiselle.

Seuraava suuri hanke oli yhdyskuntien vesi- ja ympäristöprojekti YVY. Se oli Sitran, vesihallituksen sekä kauppa- ja teollisuusministeriön yhteisprojekti, jossa tarkasteltiin yhdyskuntien vesi- ja jätehuolto

ja luodattiin yhdyskuntajätteiden lajittelua ja vedenpuhdistuksen perusteita. Sitra toimi siinä paitsi osarahoittajana myös projektin käynnistäjänä ja koordinoijana, ja hankkeen vetäjä Veli-Matti Tiainen istui Sitrassa.

Yhteisrahoituksella Espoon Suomenojalle valmistui myöhemmin VTT:n omistukseen siirtynyt jäteveden tutkimusasema, jossa toteutettiin viisi jäteveden puhdistusta koskevaa tutkimusta. Yhdyskuntajätteiden lajittelusta tehtiin myös kokeilu Espoossa.

Kaikkiaan YVY poiki noin 70 tutkimusraporttia. Kokonaisuudessaan se valmistui vuonna 1977.

Isoissa kaupungeissa tehdyt yhdyskuntaprojektit sysäsivät puhdistamotoinnin liikkeelle.

Vielä 1978 käynnistettiin yksi suuri ympäristöprojekti. Se tehtiin Vesihallinnon Tieteellisen Neuvottelukunnan aloitteesta. Neuvottelukunta oli kiinnittänyt huomiota siihen, että jätevesikuormituksen vähentämiseen liittyvää tutkimusta pitäisi tehostaa. Teollisuuden jätevesiprojekti TESI:ssä lähdetiinkin hankkimaan uutta tietoa teollisuuden vesiensuojelutavoitteiden järkevää asettamista varten.

Ympäristöteknologiahankkeet takkuavat

Kuin varkain Sitrasta oli tullut Suomen suurin ympäristönsuojelututkimuksen rahoittaja. Tai tätä vuosikertomuksissa ainakin toisteltiin.

Vuoden 1978 toimintakertomuksen mukaan juhlarahasto oli siihen mennessä rahoittanut ympäristönsuojelua ja sen tekniikkaa välittömästi tai välillisesti edistäviä hankkeita noin 15 miljoonalla markalla, mikä oli vajaa kymmenesosa sen tuohon mennessä myöntämästä kokonaisrahoituksesta. Jos ympäristönsuojelua hyödyttävät prosessi- ja säätötekniikkaan, kuten jäteraaka-aineisiin perustuvat biotekniset hankkeet olisi otettu mukaan, osuus olisi ollut vielä suurempi.

Viiden ensimmäisen vuoden aikana jollain lailla ympäristöön liittyviä hankkeita oli lähes 50. Kolmannes oli yleisiä selvityksiä, lopuissa kehitettiin ympäristönsuojeluun soveltuvaa teknologiaa.

Luotto teknologiaan ongelmiemme ratkaisijana oli vahva jo tuolloin.

1970-luvun alussa yritysten kiinnostus ympäristöteknikkaan oli suurta. Ajateltiin, että alalla olisi odotettavissa suuret markkinat.

Sitrakin linjasi, että ympäristönsuojeluteknikka voi olla myös kannattavaa teollisuutta ja rakennustoimintaa. Varsinkin, jos sen myyjän kotimaa olisi eräänlaisen hyvin ”suojellun” ympäristön esimerkkimaa.

Sitratan tavoite rahoittaa kansainvälisesti kilpailukykyisiä tuotteita, menetelmiä ja prosesseja päti myös ympäristötekniikassa. Noin 70 prosenttia myönnetystä rahoituksesta oli kohdistunut alan

*”Aika ei ollut kypsä,
koska valtionhallinto ei
ollut ympäristöasioissa
vielä ajan tasalla.”*

tuotekehitykseen. Jostain syystä ympäristöteknologian tuotekehityshankkeet olivat kuitenkin onnistuneet hieman keskimääräistä huonommin.

Sitratan vuosikertomuksissa tälle on lueteltu useita syitä. Alalta puuttui esimerkiksi koulutettua väkeä, tietoa ei osattu hakea riittävästi muilta aloilta tai perustutkimus puuttui. Tämä oli huomattu myös Suomen Akatemiassa. Ympäristötekniikasta tuli osa virallista tutkimus- ja tiedepoliittikkaa ja yksi Akatemian painopistealoista. Myös kauppa ja teollisuusministeriö oli ilmoittanut, että ”ympäristönsuojelulliset seikat” olivat sillä yksi peruste tuotekehitysmäärärahoja jaettaessa.

Kaupallisia epäonnistumisia selitti taas se, että yritykset olivat nojanneet liikaa kotimaan markkinoihin, eikä vientiä oltu osattu edistää riittävästi. Ympäristöhankkeita käsittelevästä tekstistä huokuukin pettymys.

”Tekniseen epäonnistumiseen on vaikuttanut myös se, että eräänlaisesta statusluonteestaan huolimatta tai ehkäpä juuri siitä johtuen, ympäristötekniikka on ollut monille yrityksille vain harrastus”, vuoden 1978 toimintakertomuksessa todetaan.

Sekin sanottiin suoraan, etteivät viranomaiset olleet saaneet tarvittavia lakeja ja asetuksia vamaan tarvittavalla nopeudella. Sitrassa ajateltiin tuolloin, että ympäristöasiat huomioitaisiin nopeammin kaikessa toiminnassa. Tällä hetkellä

voidaan todeta, että asia on nykyään yhtä keskeinen kuin tuolloin.

Jali Ruuskanenkin sanoo, että kaikkein suurin ongelma 1970-luvun ympäristöhankkeiden edistämässä oli päättäjien ja viranomaisten jahkaus.

”Aika ei ollut kypsä, koska valtionhallinto ei ollut ympäristöasioissa vielä ajan tasalla.”

”Teollisuudesta oli faktaa ja tietoa, mutta ei tarvittavaa lainsäädäntöä”, hän hymähtää.

”Ei syntynyt mitään cleantech-operaatiota. Yritykset katsoivat, että puhdistamot ja muut olivat pitkiä prosesseja, jotka lähtivät lainsäädännöstä liikkeelle. Mutta se ympäristöministeriön perustamisen jahkaus vaikutti siihen, ettei siellä valtiohallinnon puolella ollut ketään painostamassa. Kun ministeriö tuli, lainsäädäntökin lähti liikkeelle.”

Ympäristöministeriö perustetaan poliittisen väännön jälkeen

Ympäristöministeriö aloitti toimintansa lokakuussa 1983. Tätä edelsi vuosikymmenen poliittinen vääntö. Ennen tätä hallinto ja lainsäädäntö olivat ympäristöseikkojen osalta hajanaista ja sekavaa. Vesiä, ilmaa, ihmistä ja ympäristöä suojeltiin monen kymmenen lain ja asetuksen voimalla useiden ministeriöiden toimesta.

Ympäristöhallinnon järjestämisestä oli alettu valmistella jo vuonna 1970. Valtioneuvoston kanslian asettaman ympäristönsuojelutoimikunnan työn perusteella muodostettiin ympäristönsuojelun neuvottelukunta, joka vuonna 1973 ehdotti, että ympäristönsuojeluasiat laitettaisiin sisäasianministeriön alle. Maa- ja metsätalousministeriö, maataloustuotajien etujärjestö MTK ja teollisuus vastustivat kaikki tätä.

Sisäasianministeriön ympäristönsuojeluosasto aloitti toimintansa maaliskuussa 1973. Sille kuului ympäristönsuojeluasioiden yleissuunnittelu, valvonta ja koordinointi. Vesiasiat puolestaan olivat vahvasti maa- ja metsätalousministeriössä, kuten myös uusiutuvien luonnonvarojen kysymykset.

Uusiutumattomat luonnonvarat sen sijaan kuuluivat kauppa- ja teollisuusministeriölle, ja ympäristönsuojeluun liittyvät terveydenhoito ja työsuojelu sosiaali- ja terveysministeriölle. Ilma ja melu olivat taas hallinnollisesti sisäasiainministeriön tehtävänä.

Ei ole ehkä ihme, että lainsäädäntö jäi puutteelliseksi ja siitä syntyi kaikenlaisia ristiriitaisuuksia, jos ja kun ympäristön osalta oli niin monia sokeita alueita. Hajauttamiselle oli kuitenkin kannattajansa.

Syyskuussa 1974 asetettu valtion keskushallintokomitea ehdotti lopulta erillisen ympäristöministeriön perustamista. Ministeriö aloitaisi jo vuoden 1976 alussa, se ehdotti.

Mutta valtioneuvostolla kesti. Se teki komiteamietintöön perustuvan periaatepäätöksen ympäristöhallinnon uudistamisesta vasta maaliskuussa 1977.

Ympäristöhallinnon sijoituspaikasta seurasi kivas valtataistelu. Lopulliseen ratkaisuun päästiin vasta kuusi vuotta myöhemmin.

Ympäristötietoisuuden ensimmäinen aalto laskee

Ympäristöministeriön aikajanamuotoon tehdyssä 20-vuotishistoriikissa Sitra on mainittu kahdesti. Aikajanalta löytyvät vuonna 1970 julkaistu selvitys ympäristön tilasta sekä teollisuuden jätevesiprojektin valmistuminen vuonna 1981.

Kuten sanottu, Sitran tutkimushankkeiden, avustusten ja vaikuttamistyön rooli ministeriön syntyyn ei tyhjenny silti vain näissä. Kaikki haastatellut entiset sitralaiset korostavat Sitran roolia ministeriötä edeltävissä neuvotteluissa.

Wariksen kannanottojen lisäksi Sitra otti osaa ympäristönsuojelun yhteisneuvotteluihin. Niissä mukana ollut Jali Ruuskanen kertoo ajaneensa Sitran puolesta voimakkaasti ympäristöministeriön perustamista: ”Sisäasianministeriön jaosto ei pystynyt edistämään ympäristöasioita tarpeeksi, joten katsottiin, että se oli ihan oman ministeriön tehtävä hoitaa.”

Ruuskanen oli viranomaisten suuntaan paljon yhteistyössä.

Hän istui Suomen ja sosialistimaiden, SEVIN ympäristöyhteistyöelimestä, toimi VTT:n ympäristötoimikunnan johtajana (jonka seurauksena VTT:lle 1970-luvun lopussa perustettiin ympäristöprofessori) ja oli Suomen edustajana OECD:n ja Euroopan talouskomission ympäristönsuojeluelimestä.

Ruuskanen kertoo myös käyneensä esimerkiksi Sveitsissä ja Ruotsissa esitelmöimässä Suomen jätteenkäsittelystä sekä yhdyskuntien vesi- ja ympäristöprojekteista.

”Valtion edustajana oleminen oli sikäli huvittavaa, olinhan itsenäisestä rahastosta. Mutta kun ei ollut muita”, hän naurahtaa.

”Olihan meillä puhtaita luonnonsuojelijoita ja biologeja, jotka miettivät ympäristöasioita tieteellisesti. Mutta niitä, jotka olisivat miettineet yhdyskuntien jätevesihommia ja jätteiden hyväksikäyttöä – ei siitä ollut hajuakaan.”

Ruuskanen mukaan Sitran toiminnalla oli paljon merkitystä ympäristön nousuun yleiselle agendalle.

Monessa he olivat kuitenkin liian aikaisessa.

”Se näkyi kritiikkinä. Meillä sanottiin, että hyvähän näitä on esittää, mutta käytännön toimenpiteissä hidasteltiin.”

Suomen ympäristösaavutusten lista 1970-luvun osalta on lyhyt: Itämeren suojelusopimus (1974), valtioneuvoston periaatepäätös kansallis- ja luonnonsuojeluverkoston kehittämisohjelmasta (1978), torjunta-aineiden lentolevitys riippuvaiseksi maa- ja metsätalousministeriön luvasta (1979) sekä periaatepäätös soidensuojeluohjelmasta (1979). Valtionhallinnon tasolla alkoi tapahtua vasta 1980-luvulla. Esimerkiksi ongelmajätteitä koskevat jätehuoltolain ja -asetuksen säännökset tulivat voimaan vuonna 1981.

Tätä ennen juhlarahasto oli jo katsonut, että sen aika oli jättää välittäjän ja koordinoijan roolinsa kehittyvälle ympäristöhallinnolle. Myös Jali Ruuskanen aika jättää Sitra oli tullut. Hänen mukaansa häntä oli houkuteltu Paperinkeräys Oy:n toimitusjohtajaksi, mutta sen sijaan hän päätti siirtyä perustetun Tiede 2000 -lehden (nyk. Tiede) päätoimittajaksi.

Ruuskanen oli ollut tekemisessä lehden kanssa jo Sitrassa ollessaan, sillä se oli rahoittanut lehden suunnittelua Suomen Akatemian, Suomen Kulttuurirahaston ja Tiedeakatemian valtuuskunnan pyynnöstä. Carlson oli kuulemma pyytänyt Ruuskasta katsomaan ”oliko suunnitelmassa järkeä”.

”Sanoin, että annetaan niille rahaa, mutta ehtona on, että ottavat minut sinne suunnittelemaan lehteä. Suunnittelin lehden, ja kun päätoimittajaa piti alkaa etsiä, sanoin, että vapaaseen hakuun vaan.”

Ruuskanen valittiin tehtävään.

Sitra jatkoi ympäristöystävällisemmän teknologian rahoittamista, ja ympäristöseikat säilyivät jos-

sain määrin rahaston agendalla – vain noustakseen 2000-luvulla ympäristötietoisuuden toisen aallon mukana omaksi ohjelmakseen.

Se kertoo tietyllä tavalla intohimoisen ensimmäisen aallon epäonnistumisesta; siitä, ettei yleinen huoli ja halu tarttua toimeen ollut sittenkään tarpeeksi suuri.

Nykypäivän ajatus siitä, että uudella teknologialla voidaan ratkaista ympäristöhaasteita, ei ole uusi. Monet raaka-aineiden ja energian mahdollisimman tarkkaan käyttöön ja ympäristöhaittojen pienentämiseen liittyvät tekniikat olivat olemassa jo 1980-luvulla.

Kelvoton keksintö johtaa panttivankitilanteeseen Keksintösäätiössä

Vuonna 1977 tapahtui vaarallinen välikohtaus, joka hetkautti myös Sitrassa. Iltapäivällä, 10. helmikuuta, pitkään päällystakkiin ja turkislakkiin pukeutunut mies käveli Pitäjänmäessä sijaitsevan Keksintösäätiön toimitaloon ja siellä ylimpään kuudenteen kerrokseen, jossa hän rullarevolverilla uhaten otti paikalla olleet kahdeksan ihmistä panttivangeiksi. Hetken päästä hän laski kolme ”pikkunappuloiksi” kutsumaansa naistyöntekijää sekä teekkari-harjoittelijan vapaaksi ja lähetti näiden mukana poliisille kirjeen. Siinä hän kertoi, ettei halunnut rahaa tai vangeille pahaa, jos hänen vaatimuksiinsa – jotka tässä vaiheessa jäivät epäselviksi – suostuttaisiin.

Loput – kolme diplomi-insinööriä ja teknikon – kolmekymppinen mies ohjasi neuvotteluhuoneeseen. Hän oli varautunut pitkään panttivankitilanteeseen, sillä oli tuonut mukanaan ruokaa jopa kolmeksi viikoksi, lehdet kertoivat.

Näin vakavaa panttivankitilannetta ei oltu Suomessa nähty koskaan.

Kun ensimmäiset poliisit yrittivät sisään, kaappaaja ampui neljä laukausta kohti toimiston ovea. Tämän jälkeen neuvotteluja alettiin käydä puhelimitse. Seurasi lähes 25 tuntia kestänyt hermosota, jonka aikana poliisi kyyditti paikalle poliisi-psykologin sekä kaksi tekniikan asiantuntijaa puhumaan sieppaajan kanssa.

Vähitellen tämän tarkoituksiperät alkoivat selvitä. Kävi ilmi, että kaappaaja oli rakennusmestari,

mutta myös turhautunut keksijä. Hänen tärkein ideansa oli vesiturbiinikiihdytin, jonka parissa mies oli askarrellut jo toistakymmentä vuotta. Kuukautta aiemmin hän oli kuitenkin saanut Keksintösäätiöstä kirjeen, jonka mukaan kiihdytin oli kelvoton. Asia

Näin vakavaa panttivankitilannetta ei oltu Suomessa nähty koskaan.

oli todettu aiemmin jo Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa, jossa laitetta oli kokeiltu.

Ikiliikkuja, kuului tuomio. Väärinymmärretty nero, mies itse sen sijaan koki. Hän uskoi, että laite mullistaisi vielä kaiken, jos sen siis vain saisi toimimaan. Siksi hän pyysi nyt ymmärrystä, hyväksyntää ja tunnustusta keksinnölleen.

Panttivankitilanne raukeaa

Kului yö, nousi seuraava aamu. Tuona aikana kaappari käyttäytyi panttivankejaan kohtaan kohteli-aasti ja rauhallisesti. Porukalla jopa vitsailtiin ja käytiin filosofisia keskusteluja, panttivangit myöhemmin kertoivat. Helsingin Sanomat kertoi, että tilanteen ollessa käynnissä Keksijäin Keskusliiton toimitusjohtaja **Sami Suominen** lupasi jopa rahoittaa vesiturbiinikiihdyttimen edelleen kehittelyn omista varoistaan, kunhan keneenkään ei sattuisi.

Lopulta kello 15 aikaan iltapäivällä jännitys laukesi, ja mies vapautti viimeisetkin panttivangit. Poliisi sai miehen pään käännettyä lupaamalla, että laite rakennettaisiin tämän piirustusten mukaisesti, minkä jälkeen kiihdytintä kokeiltaisiin hänen läsnä ollessaan.

Näin tehtiinkin. Tilanteen rauhoituttua talon autotallissa järjestettiin koekäyttö kymmenisen tekniikan asiantuntijan ja poliisiryhmän seurattessa.

Toisin kuin keksijä oli luvannut, turbiini ei toiminut markkinoilla olevia vastineita tehokkaammin – ei ainakaan paloletkun voimalla.

Myös Helsingin Sanomien tiedetoimittaja tyrmäsi keksintöidean lehdessä siihen tutustuttuaan.

Mies antautui ja hänet pidätettiin, vangittiin ja tuomittiin. Myöhemmin oikeudessa hän selitti tekonsa motiivina olleen hylkäävä vastaus. Säätiöltä saatu kirje oli suistanut hänet tolaltaan, mies kertoi, ja saanut hänet vaeltelemaan Helsingin kaduilla vailla päämäärää.

Tehdyistä testeistä huolimatta kaappari ei edelleenkään suostunut uskomaan, ettei turbiini toiminut. Häntä oli huijattu, mies uskoi. Hän myös vaati valtiolta mittavia korvauksia, koska hänen mielestään virkamiehet tekivät hänestä naurunalaisen.

Hovioikeus hylkäsi vaatimuksen – ja tuomitsi kaappaajan yli kuuden vuoden vankeuteen.

Alkuperäinen iskun kohde paljastuu

Sitrassa panttivankidraamaa ja myöhemmin oikeudenkäynnin etenemistä seurattiin jännityksellä, olihan Keksintösäätiö lähellä rahastoa. Sitran edustaja istui säätiön hallituksessa, mutta tapahtumaan oli muitakin yhtymäkohtia.

Kukaan ei sano varmaksi, mutta monet entiset sitralaiset muistelevat, että samainen keksijä olisi hakenut rahoitusta idealleen myös Sitralta. Rahastosta hänet puolestaan olisi ohjattu säätiön puolelle.

Myöhemmin ilmenikin, että alkuperäinen iskun kohde oli pitänyt olla Sitra.

Sieppaaja oli kuitenkin todennut Keksintösäätiön helpommaksi kohteeksi pitkälti strategisten seikkojen vuoksi. Mitä nämä syyt olivat, sen jokainen muistaa vähän eri tavoin.

”Hänen [kaappaajan] piti ensin tulla meille ja ottaa joku tietty tyyppi panttivangiksi”, silloinen asiamies Bertil Roslin kertoo.

”Mutta koska meidän toimitiloissa ei päässyt hallitsemaan koko tilaa – käytävä ei esimerkiksi jatkunut suoraan – siellä ei olisi päässyt ampumaan yhtä lailla. Tämä oli [poliisilta saatu] pääselitys.”

”Sitra oli ensimmäinen kohde, näin kerrottiin”, kertoo myös toimiston esimies Vilma Eskelinen, ”Mutta meillä oli niin paljon varauloskäyntejä, että hän [kaappaaja] meni Keksintösäätiöön.”

”British Embassy oli meidän yläpuolellamme kahdessa kerroksessa, joten se oli vähän paha paikka, hälyisempi, eikä hän [kaappaaja] olisi saanut yhtä helposti panttivankeja”, muistelee puolestaan Kirsti Uotila kuulleensa.

Niin tai näin, tilanne oli nyt ohi. Ainakin tältä erää.

Taival yhteiskunnallisena kouluttajana alkaa

Samana vuonna 1977 Sitran peruspääomaa korotettiin toistamiseen, 300 miljoonaan markkaan. Syy: inflaatio oli nakertanut pääomaa, minkä lisäksi rahaston kapasiteettia ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta haluttiin kasvattaa.

Samana vuonna juhlarahasto teki uuden aluevaltauksen koulutuksen saralle, kun pankkivaltuusmiehet hyväksyivät esityksen talouspolitiikan johtamiskoulutuksen järjestämisestä Suomen ylimmille päättäjille. Sen tuli tähdätä ”paitsi taloudellisen näkökulman avartamiseen myös taloudellisten päätösten teossa tarvittavien tietojen ja taitojen kehittämiseen”, perusteluissa sanottiin.

Asia ei ollut uusi. Ensimmäiset epäviralliset keskustelut talouspoliittisen koulutuksen tarpeesta oli käyty jo vuosikymmen aiemmin. Vuonna 1969 Sitra oli Liikkeenjohdon Instituutin aloitteesta rahoittanut talouselämän johtamiskoulutusta koskevan selvityksen, jota jatkettiin kartoittamalla, millaista täydennyskoulutusta ylipäätään oli tarjolla ja kuinka moni oli sen tarpeessa.

Jo tuolloin oli tullut selväksi, että julkisen vallan, elinkeinoelämän ja koulutuksen piirissä olevien päättäjien kokonaisvaltaista talouspoliittista näkemystä olisi syvennettävä.

Asia muhi vuonna 1974 perustetun Elinkeinoelämän valtuuskunnan EVA:n seminaareissa, kunnes Klaus Waris ja Helsingin kaupparakennuskoulun rehtori **Jaakko Honko** kääntyivät Sitran Carlsonin puoleen.

Koulutukselle oli tilausta etenkin siksi, että kansainvälinen öljykriiseistä johtunut lama oli ollut odotettua pidempi ja syvempi. Suomen talous oli huonossa jamassa. Osansa oli myös kylmällä sodalla, sillä Yhdysvaltojen ja Neuvostoliiton kilvoittelu maailmanvallasta ei ollut voinut olla vaikuttamatta Suomen idän suhteisiin. Lisäksi asiaan vaikuttivat sisäpoliittiset kiistat, jotka johtuivat vuonna 1974 voimaan tulleesta Euroopan talousyhteisön EEC-vapaakauppasopimuksesta.

Viennistä riippuvainen Suomi eli niukkoja vuosia kuten nytkin. Pitkä, sodanjälkeistä rakentamista seurannut nousujohteinen talouskasvu oli tullut tiensä päähän. Kaupan vapautumisen seurauksena tuonti vapautui nopeammin kuin teollisuus ehti

- 1 Musta Jimmy Zimbabwesta
kärsii kovin heltehestä
ottaa aivoon
kun katsoo kaivoon
ei juoda voi, ei naamaa pestä.
- 2 Maailmanpankki U.S.A.:n
hyväntahtoisuudessaan
Jimmy-raukkaa
tahtoo auttaa
tutkii pumput uudestaan.
- 3 Insinööri Suomen Turun
tunsi hyvin Jimmyn surun.
Tuumi, keksi
viimeiseksi
kaivoi esiin tiedon murun.

CASE

AURINKOPUMPUT

Mahdollisuus käyttää aurinkoenergiaa vedenpumpppaukseen kiinnosti monia keksijöitä. Myös Maailmanpankki oli ryhtynyt selvittämään, soveltuisiko aurinkoenergia avuksi kehitysmaiden vesipulaan.

Sitran pitkäaikainen toimisto- ja henkilöstöpäällikkö Vilma Eskelinen muistaa vieläkin, että se meni näin:

”Kun rahan meno alkoi painaa / Sitra myönsi riskilainaa / Vaan veden liru / jäi pumpun mutkaan / kun pumpun piru / ei pumpannutkaan / ja janoon kuoli hinduvainaa”, vuonna 2006 Sitrasta eläkkeellä jäänyt Eskelinen tapailee.

Se on runon viimeinen säkeistö, jonka yliasiamies C.E Carlson kirjoitti eräästä lupaavasta hankkeesta, jossa ei päästy maaliin asti.

Eskelisellä on hyvä muisti. Oikeasti runossa ei kuitenkaan kuole hindu vaan ”Jimmy Zimbabwesta”, jota ”Jimmyn surun” tuntenut ”insinööri Suomen Turun” oli yrittänyt auttaa

tuumimalla, keksimällä ja kaivamalla ”esiin tiedon murun”.

Carlsonin runon avulias turkulainen oli pääasiassa laivoja ja niiden koneistoja suunnitteleva insinööritoimisto Elomatic Oy. Se aikoi kehittää aurinkoenergialla toimivan vesipumpun, jonka idea oli loppupeleissä varsin yksinkertainen: Kalvopumppuun lisättäisiin toinen kalvo ja välitila täytettäisiin helposti höyrystyvällä freonesteellä, joka liikuttaisi kalvoja ja samalla vettä ylöspäin.

Eksoottinen energiaprojekti

Mahdollisuus käyttää aurinkoenergiaa vedenpumpppaukseen oli jo siivittänyt monen keksijän ajatuksia. Aihe kiinnosti niin ikään kestävä kehitystä ja köyhyyden poistamista edistävää Maailmanpankkia, joka oli ryhtynyt selvittämään aurinkoenergian soveltuvuutta ratkaisuksi kehitysmaiden vesipulaan.

Kehitysmaiden markkinoille tähysi Elomatic´kin, kuten muillekin kuiville, keinokastelusta riippuvaisille alueille. Sen lisäksi yritys arvioi, että lähivuosina teollisuusmaistakin löytyisi vähintään 24 miljoonan markan markkinat. Esimerkiksi kotimaassa pumppua voisi markkinoida kesämökkeilijöille.

Vuonna 1979 Sitra lähti rahoittamaan sarjavalmistukseen soveltuvan prototyypin rakentamista

56 000 markalla. Sen osuus kokonaisrahoituksesta oli 70 prosenttia.

Kolme rakenteellisesti erilaista aurinkopumpun prototyyppiä valmistettiin, ja ne osoittivat Elomaticin perusidean ”oikeaksi”. Vaikutena oli kuitenkin jäädyttää höyrystynyt neste ja estää pumpun sisäisten lämpötilaerojen tasaantuminen. Tämän vuoksi pumpun teho aleni tasaisesti pumppauksen aikana, ja lopulta pumppu pysähtyi.

Vuoden kestänyttä tutkimustyötä oli osaltaan hidastanut se, ettei Suomessa vielä ollut sopivaa aurinkosimulaattoria. Pari vuotta myöhemmin sellainen rakennettiin Turun yliopistossa Sitran avulla.

Tuoteajatus siis toimi, mutta laite ei ollut vielä valmis tuotantoon.

Tarina olisi voinut päättyä toisin kuin Carlssonin runossa, jos yritys olisi tässä vaiheessa löytänyt valmistajan, joka olisi ostanut tulokset ja kehittänyt pumpun tuotantoasteelle. Kiinnostusta oli, mutta neuvottelut eivät lopulta johtaneet mihinkään.

Valmistuskustannuksista se ei ainaakaan ollut kiinni. Yrityksen mukaan tutkimuksen aikana ei ollut tullut myöskään ilmi samaan tekniikkaan perustavia kilpailijoita. Laitteelle oli myös jo haettu patenttia Suomen lisäksi Ruotsissa, USA:ssa, Saksan liittotasavallassa, Englannissa ja Japanissa.

”Elomatic Oy toteutti projektin hyvin. - - - Yritysjohdokin oli kiinnostunut asiasta. - - - Idea oli – ja on edelleen – lupaava, koska maailmalla löytyy kysyntää yksinkertaisille ja varmatoimisille aurinkopumpuille”, Sitran kaksi vuotta hankkeen päättymisen jälkeen tekemässä loppuarviossa vuodelta 1982 todetaan.

Aurinkotekniikka oli kuitenkin kokenut projektin aikana ”takaiskuja”, minkä arveltiin vaikuttavan

Idea oli – ja on edelleen – lupaava, koska maailmalla löytyy kysyntää yksinkertaisille ja varmatoimisille aurinkopumpuille.

keksintöä hyödyntämään lähtevän yrityksen löytämistä.

”Pieni eksoottinen energiaprojekti kirkasti Sitran kuvaa ennakkoluvottomana rahoittajana melko vähin kustannuksin”, arvio päättyi.

Aurinkosimulaattorista kenttöloihin

Vielä samana vuonna 1982 Sitran mielenkiinnon herätti toinen hyvin samanlaiseen tekniseen ratkaisuun vesipumppuprojekti. Vasta perustettu Wrede-niminen kommandiittiyhtiö Kauniaisista oli ostanut useita suomalaisille aurinkopumpulle myönnettyjä patenteja.

Siitä, kuuluiko yksi näistä Elomaticille, ei ole tietoa. Patenttihakemista ei löydy enää mainintoja kummankaan yrityksen kyseiselle keksinnölle hakemista tai saamista patenteista.

Joka tapauksessa Wrede oli Keksintösäätiön tuella kehittänyt oman prototyypinsä, joka niin ikään perustui freonin käyttöön.

Turun yliopiston uudessa aurinkosimulaattorissa testattu laite koostui auringon säteilyn keräimestä, sen polttopisteessä olevasta freon-täytteisestä putkesta ja freon-kaasulla toimivasta suljetusta kaksoismäntäpumpusta.

Koeoloissa se oli saavuttanut 50 watin pumppaustehon noin 60 prosentin keräinpinta-alalla, mikä ei ollut lainkaan huonosti.

Aurinkopumpuista oli parissa vuodessa tullut kaupallisesti ajan-

kohtaisia, joten Elomatic oli ollut oikealla tiellä.

Maailmanpankkikin yritti parhailaan löytää kehitysmaihin soveltuvaa pumppua. Se oli aloittanut aurinkopumppujen kansainvälisen vertailun, joita varten määritellyt tarkkaan menetelmät, joilla laitteen suoritusarvo oli käytännön oloissa mitattava.

Jos Wrede halusi kansainvälisille markkinoille, sen oli päästävä mukaan. Pumppu ei kuitenkaan ollut vielä valmis kenttäkokeisiin. Tässä vaiheessa mukaan tuli Sitra, joka rahoitti käyttötötestejä.

Seuraava etappi olivat kenttäkokeet Egyptissä (matka jonka kuluihin Sitra niin ikään osallistui, tosin vain muutamilla tuhansilla markoilla). Mutta siellä ei enää mennytäkään putkeen.

VTT:n edustajan valvomien kokeiden oli tarkoitus kestää kaksi viikkoa, mutta matka venyi huomattavasti pidemmäksi. Pumppu toimi vain välttävää tai tyydyttävästi, kokonaishyötysuhde jäi huomattavasti alle tavoitteen, eikä aurinkokeräimen kääntökoneisto toiminut.

Aiemmin Suomessa kehitettyihin pumppuihin verrattuna se oli kuitenkin selvästi kehittyneempi, Sitra toteaa hankkeen loppuarviossaan vuonna 1984.

Wrede yritti vielä markkinoida tuotettaan ja saada lisenssisopimuksen tai referenssitoimituksen, mutta muutamaa yksittäistoimitusta lukuun ottamatta kauppvoja ei syntynyt. Tuote olisi kaivannut

jatkokehittelyä, mutta yhtiöllä ei ollut tarpeeksi rahaa, eikä Sitra enää myöntänyt sille lisärahoitusta. Rahasto katsoi, että vastedes riski oli pääasiassa kaupallinen, joten sen työ oli tehty.

Lopulta 6.10.1986 Kauniaisista saapui kirje, jossa Wrede Ky:n Thomas Wrede ilmoitti, että yrityksen toiminta lopetetaan.

Mitä ilmeisemmin tähän mennessä Sitra oli haudannut 1970-luvulla syntyneet toiveensa aurinkoenergian hyödyntämisestä.

”Laajemmat markkinat aurinkopumpuille avautunevat vasta vuosien kuluttua, jos silloinkaan”, Sitran loppuarvio päättyi.

Mutta entä se runo sitten? Loruiliko yliasiamies Carlsson vain pelkästä taipumuksesta sanataiteeseen.

Ei sentään. Se oli teekkarihuumoria, Carlsonin sihteerinä työskennellyt Kirsti Uotila kertoo. Tuohon aikaan jokaisesta Sitran hankkeesta tehtiin loppuarvio, joka annettiin pankkivaltuustolle nähtäväksi. Jostain syystä Carlson oli päättänyt kokeilla, lukeeko niitä kukaan ja kirjoittanut aurinkopumpusta kaksi arviota, joista toisen runon muotoon.

Kun työntekijät myöhemmin kello kahden henkilökuntakahveilla kysyivät Carlsonilta miten kävi, vastaus oli Uotilan mukaan lyhyt ja yksikantainen: ”Molemmat loppuarvot hyväksyttiin.”

Ann-Mari Huhtanen

HAASTATTELUT

Vilma Eskelinen, Kirsti Uotila

MUUT LÄHTEET

Sitran arkisto: hankkeiden rahoitushakemukset, loppuraportit sekä Sitran toimintakertomukset

parantaa kilpailukykyään. Bruttokansantuote laski, työttömien määrä lisääntyi.

Seuraavana vuonna 1975 työttömien määrää pidettiin jo ”kansallisena onnettomuutena”. Tämän päivän näkökulmasta (yli 300 000 työtöntä, joista

Jo tuolloin oli tullut selväksi, että julkisen vallan, elinkeinoelämän ja koulutuksen piirissä olevien päättäjien kokonaisvaltaista talouspoliittista näkemystä olisi syvennettävä.

lähes 45 000 alle 25-vuotiasta) presidentti Kekkonen runttaama hätätilahallitus 63 000 työttömän tähden tuntuu suureelliselta.

Martti Miettusen toinen hallitus tuli ja meni, **Kalevi Sorsan** toinen hallitus nousi valtaan, mutta senkään toimet eivät pureet. Hallitus oli vuoden aikana turvautunut markan devalvointiin jo kahdesti – ja turvautuisi seuraavan vuoden alussa kolmannen kerran. Tämä elvyttäisi vientiä, mutta työttömyys jatkaisi kasvamistaan, mikä vähentäisi puolestaan kotimaista kysyntää.

Tätä ei toki vielä tiedetty, kun Sitra syyskuussa pari viikkoa Espoon Korpilammen historiallisen konsensuskokouksen jälkeen järjesti talouspolitiikan johtamisen ensimmäisen niin sanotun koekurssin.

Kuten ei sitäkään, että Suomen talouspolitiikassa oltiin keskellä historiallista käännettä. Ideologisen vastakkainasettelun tilalle tulisi ”Korpilammen henki”, konsensuksen ja elvytyspolitiikan aikakausi alkaisi, ja markkinatalouden viimeisetkin vastustajat luovuttaisivat demareidenkin omaksuessa markkinatalousajattelun ohjenuorakseen.

Kymmenen päivän aikana tulevaisuuden päättäjä ja pitkän työuran tehneet varttuneemmat nollakurssilaiset, kuten heitä myöhemmin kutsuttiin, opettelivat kansantalouden tilinpidon keskeisiä

käsitteitä, kuuntelivat alan parhaiden asiantuntijoiden luentoja ja kävivät kiinnostavia keskusteluja.

Sitran yliasiamies Carlson toimi kurssin rehtorina ja oli osallistunut myös kurssin sisällön suunnitteluun ja käytännön toteutukseen. Malli kurssille oli haettu maanpuolustuskurseilta. Sieltä oli omaksuttu muun muassa tasa-arvon periaate. Tämä tarkoitti sitä, että naisia kutsuttiin alusta saakka mukaan.

Carlsonin mukaan johtajat tarvitsivat oleellisia, oikeita, puolueettomia ja tasapuolisia tietoja talouspolitiikan taustoista sekä taloustieteen oppeja ja käytännöllisiä valmiuksia talouspoliittisten ongelmien ratkaisuun. Tietoa luovan ja itsenäisen ajattelun tueksi, ei mielipiteitä tai asenteiden muokkausta.

Konkretiaa, ei teorioita.

Jo ensimmäiseltä kurssilta vakiintui harjoitus, jossa muodostettiin hallitus ja osallistujat jaettiin ”ministeriöihin”. Hallituksen tehtävänä oli laatia valtion budjetti. Helsingin Sanomien taloustoimittuksen esimiehenä tuolloin toiminut **Lauri Helve** kuului harjoituksessa kauppa- ja teollisuusministeriön yhdessä **Erkki Liikasen**, Sitran tulevan yliasiamies **Aatto Prihtin**, **Raili Nuortilan** ja **Simo Vuorilehdon** kanssa. He ottivat harjoituksen siihen nähden vakavasti, että väänisivät budjettia yömyöhälle Vuorilehdon Evitskogin mökillä.

”Ensin harjoituksessa annetaan ”ministerien” ja ”virkamiesten” harrastaa luovuutta ja vaihtoehtoista budjettipolitiikkaa. Harjoitusten edetessä kovat taloudelliset realiteetit riisuvat erilaisista taustoista tulleet osallistujat aseista, ja budjetti tehdään juuri niin vaihtoehdottomista lähtökohdista kuin oikeassakin elämässä”, Helve kuvailee kirjassa *Pennejä tai-vaasta – Talouspolitiikkakoulutusta 25 vuotta*.

”Taustasta riippumatta talvisodan henki innoittaa joukon ja yksituumaisuus valtaa porukan viimeisenä budjettiriihipäivänä. Itse muistan pudonneeni kärryiltä, kun oikeassakin elämässä ammattimiehet runnoivat kurssilaisten budjetin läpi”, hän jatkaa.

Helven mukaan Sitra keräsi harjoituspaperit visusti talteen, jotta ne eivät pääsisi julkisuuteen. Hänen mukaansa syynä tähän oli niissä piirretty raju talouspoliittinen tilanne, jossa ”suurvaltojen välinen selkkaus oli sekoittanut maailmankaupan, sotatalous kuumentanut vientimarkkinat, Suomessa

työvoimapula oli käsillä ja hinnat 20 prosentin nousuvauhdissa.”

Hyvä ja tarpeellinen, kuului kurssin palaute sen päätyttyä.

Arviointiraportin mukaan tavoitteet oli saavutettu. Tämän lisäksi 80 000 markkaa katsottiin pie-neksi hinnaksi sille, että suomalaisten päättäjien

Hyvä ja tarpeellinen, kuului kurssin palaute sen päätyttyä.

tieto talouden perusteista lisäänty ja heidät saatiin puhumaan ”yhteisellä kielellä”. Sitä pääministeri **Kalevi Sorsakin** toivoi seuraavana vuonna ensimmäisellä kurssilla pitämässään puheessaan, kun säännöllinen koulutus aloitettiin. Sitran toiminta yhteiskunnallisena kouluttajana oli alkanut.

Kurssikoulutuksissa voitetaan hassuja palkintoja

Kurssien johdolle ja Sitran sihteereille kaksi-kolme kertaa vuodessa järjestettävät kurssit olivat tiukka puristus. Välillä oltiin Finlandiatolalla, välillä Säätö-talossa, Haikon Kartanossa tai Sannaisten kartanossa Porvoossa. Päänvaivaa tuottivat erityisesti kurssin lopuksi jaettavien palkintojen keksiminen – ja se, että ne piti vielä löytää. Palkintojen kun piti olla ”hassuja ja osuvia”.

Yleisiä olivat Kristallipallo, Liisa Ihmemaassa -kirja, ketunhätä ja hiirenloukku.

”Aina palkintojen löytäminen ei ollut helppoa”, **Sirpa Hotti** muistelee.

Hotti oli tullut Sitraan vuonna 1976 hoitamaan puhelinvaihdetta ja toimistoasioita. 1980-luvulla hän työskenteli käsittelijöiden sihteerinä ja teki töitä lisäksi talouspolitiikan johtamiskursseilla.

”Kerrankin päätettiin hankkia Uppo-Nalle palkinnoksi. Sellainen löytyikin tiukan etsinnän jälkeen eräästä kirjakaupasta, jossa se oli somisteena. Sain sen mukaani manguttuani aikani ja maksettuaani pyydytyn hinnan.”

Hotti tai muut sihteerit eivät päättäneet palkinnoista, vaan kurssin järjestäjät.

Kristallipallo annettiin sille, joka vaikutti näkevän parhaiten tulevaisuuteen.

Hiirenloukku, jossa oli penni tai markka, meni taas tarkanmarkanmatille. Toimittaja sai ketunhännän, parhaiten ilman mitään tekemättä luovunut Uppo-Nallen ja Liisa Ihmemaassa jaettiin puolestaan osallistujalle, jolla oli mennyt varjobudjettia tehdessä niin sanotusti sormi suuhun.

”Vähän sovinnostista, mutta usein se meni naiselle. Että hän oli talouskuvioissa kuin Liisa Ihmemaassa, että näinkö suuri maailma on”, kertoo **Liisa Lehikoinen**, joka niin ikään oli talouspolitiikan johtamiskursseilla sihteerinä.

Lehikoisen mukaan jaettiin myös vaihtuvia palkintoja. Kerran eräs vasemmistopoliitikko, joka oli kova kutomaan myös luennoilla, sai puikot ja punaista lankaa. Helsingin hulinoista innostuneelle pohjoiskarjalalaiselle kunnanjohtajalle annettiin puolestaan kompassi ja kartta, johon oli merkitty kaupungin tärkeimmät kapakat.

Hotti ja Lehikoinen eivät olleet kuulemassa varsinaisia luentoja, mutta tulivat muuten nähneeksi kaikenlaista. Aluksi maaherrojen, kunta-johtajien, lehdistön edustajien, poliitikkojen, pankinjohtajien, vuorineuvosten – ylipäätään johtavassa asemassa olevien ihmisten ja niin sanotun valtakunnan kerman – kanssa oleminen jännitti, Hotti kertoo.

Mutta kiivailut, ne jäivät luentosaleihin.

Lehikoinen muistaa hyvin, kuinka erään kurssin juhlaillallisella miesosallistujat lauloivat sihteereille, kurssille osallistuneelle **Riitta Uosukaiselle** ja muille kurssin naisille serenadin niin, että nämä seisovat parvekkeella. Eräs miespuolinen osallistuja puolestaan luikahti aina välillä kesken kaiken luentosalista ja antoi sihteereille kirjoittamiaan runoja.

Tietävästi kurssilaisten kesken syntyi joitakin romanssejakin. Kuinka pitkäkestoisia, sitähän Sitran sihteerit eivät koskaan saaneet tietää.

Talouspolitiikan johtamiskurssien suosio jatkuu tauon jälkeen

Vuodet kuluivat ja kurssit pyörivät. Kurssien ohjelma ja siellä käydyt keskustelut muuttuivat yleisen yhteiskunnallisen kehityksen ja ajankohtaisten aiheiden mukaisesti, mutta hallitusohjelman läpikäynti ja varjobudjettiehdotuksen teko säilyivät.

1980-luvun alussa tuli kritiikkiä siitä, että kursseilla pyrittiin liikaa konsensukseen. 1970-luvun lopun Korpilammen konsensuspolitiikasta päästiinkin 1980-luvulla Euroopan yhdentymiseen ja nousukauden. Tuolloin pohdittiin erityisesti sääntelyn purkamista, mutta myös tietotekniikkaa, ympäristötaloutta ja yritysten kansainvälistymistä. 1990-luvun talouden suuren laman aikaan pankkikriisi, työttömyys ja hyvinvointivaltion tulevaisuus olivat vahvasti esillä; vuosituhanen alussa puolestaan kilpailupolitiikka, taso-arvo ja globalisaation tuomat haasteet.

Tuolloin Sitra harkitsi ensimmäistä kertaa koulutuksen lopettamista, mutta tämä kaatui eduskunnan vastustukseen: kursseja pidettiin suorastaan välttämättömänä.

Kurssi vaihtoi nimensä (Talouspolitiikka+), lyheni kestoltaan puolella ja aiheet keskittyivät iukemmin raha- ja finanssipolitiikkaa koskeviin asioihin sekä työmarkkinoihin, kuntatalouteen ja sosiaaliturvaan. Koulutusta jatkettiin aina vuoteen 2005 asti, jolloin yliasiamies **Esko Aho** katsoi, ettei talousosaamisen kouluttamiselle ollut enää tarvetta.

27 vuoden aikana Sitra ehti järjestää 63 kurssia ja kouluttaa kaikkiaan noin 2000 johtavassa asemassa olevaa suomalaista. Kunnes vuonna 2013 talouspolitiikan johtamiskurssit herätettiin henkiin, tällä kertaa aikaansa kuvaavalla nimellä kestävän talouspolitiikan johtamiskoulutus.

Opit Yhdysvalloista tuovat pääomasijoittamisen Suomeen

1980

Aamulla odotti yllätys. Asiamies Bertil Roslinin ja Sitrassa energiahankkeista sekä rakentamisesta vastanneen **Risto Mäkisen** oli ollut määrä haastatella rautatiehallituksen hankintapäällikköä. Mutta nyt lehdet kertoivat, että poliisi oli pidättänyt samaisen miehen. Kaksikko teki paraikaa selvitystä julkisista hankinnoista. Nyt he saivat kuitenkin lukea, että haastateltavaa epäiltiinkin lahjonnasta – ja nimenomaan julkisissa hankinnoissa.

Pidätys liittyi surullisenkuuluisaan metro-skandaaliin, jossa Helsingin entistä ja silloista kaupunginjohtajaa **Teuvo Auraa** ja **Raimo Ilaskiveä**, rahoitusjohtaja **Erkki Linturia**, metrotuomiston johtaja Unto Valtasta sekä useita metrotuomistokunnan ja kaupunginhallituksen jäseniä syytettiin toimivaltansa ylittämistä ja virkavirheistä liittyen metron rakentamiseen.

Ja juuri kun kiitetty metro oli alkanut liikennöidä.

Pitkään jatkuneen tutkinnan ja oikeudenkäyntien päätteeksi Valtanen tuomittiin lahjusten ottamisesta. Lahjonta liittyi uuden metron laitetilauksiin. Kävi ilmi, että laitetuottaja Siemens oli rahoittanut metrojohtajan elämää anteliaasti, autokuormallisella kodinkoneilla ja puhtaalla rahalla. Muiden osalta syytteet olivat vanhentuneet.

Touhuja tutkittaessa myös valtion rautateiden hankinnoista oli paljastunut hämähäkkiä. Samassa jupakassa lahjonnasta tuomittiin rautatiehallituksen ja postin johtajia. Kaikesta hälystä huolimatta rautatiehallituksen haastatellut toteutettiin tuona päivänä.



SISÄASIANMINISTERIÖN rakennusteknisestä toimistosta virkavapaalla ollut Mäkinen oli tullut rahastoon ensimmäisen kerran 1970-luvun puolivälin tienoilla johtamaan rakennusten lämpöaloustutkimuksia. Hän oli palannut ministeriöön ”siirtämään tuloksia lainsäädäntöön”, mutta se oli ollut niin ”tuskaista”, että oli palannut kysyttäessä ilomielin Sitraan, tällä kertaa tuotekehityksen ja tutkimuksen rahoituksen pariin.

Julkiset hankinnat innovatiivisuuden edistäjinä julkaistiin vuonna 1982. Julkaisun esipuheeseen kiusallinen tilanne ei päätenyt, vaikka liittyikin aiheeseen. Mäkisen mukaan julkaisu keskittyi osoittamaan ongelman, jonka Sitra oli tuotekehityksen puolella havainnut: Rahoitettavista yrityksistä kantautuneiden tietojen mukaan näytti jokseenkin siltä, ettei suomalainen yrittäjä tahtonut saada hankintoja kunnilta ja valtioilta, vaan sopimukset tuppasivat valua usein suurten ulkomaisten yritysten maahantuojille ja perinteisiin tuotteisiin.

Paitsi kotimaankuvioita, julkaisua varten tutkittiin vertailtavuuden vuoksi viiden johtavan teollisuusmaan julkisia hankintoja.

”Selvisi esimerkiksi, miten Saksa pelasi monet julkiset hankinnat kotimaan yrityksille”, Mäkinen sanoo.

Hänen mukaansa johtopäätökset esiteltiin erikseen kauppa- ja teollisuusministeriölle. Lopputulos: työryhmä pystyy, lainsäädäntö kuntoon ja julkisista hankinnoista uudet ohjeet, joissa painotettiin kotimaisia hankintoja.

Rahoituksen myöntämisen villit vuodet

Vielä vuosikymmenen alussa ei tiedetty, että 1980-luvusta tulisi vauhdikas kulutusjuhlan aika-kausi, jonka aikana öljyn reaalihintaa alenisi, yritykset alkaisivat vähitellen kansainvälistyä ja ulkomainen luotonhakeminen sekä pääomavirrat vapautuivat. Käsitteitä ”valtion tukema seksiloma” tai ”kasinotalous” ei vielä ollut; nopeaa taloudellista nousukautta seuraava vauhtisokeus ja ylikuumeneminen olivat vielä kaukana.

Siträn vuosikymmen oli tosin lähtenyt vauhdilla liikkeelle. 1980-luvun alkupuoli oli Sitrassa reippaan riskinoton ja suurten panostusten aikaa.

Rahasto eli riskillä, sillä se myönsi vuosittain enemmän rahaa kuin mihin saman vuoden tuotot riittivät.

Ylimyöntölinjalle ajoivat useat syyt. Ensinnäkin 1970-luvun julkinen keskustelu tuotekehityksen tärkeydestä. Toiseksi Sitran yhteiskunnallista vaikuttavuutta haluttiin lisätä. Kolmanneksi hyvistä rahoituskohteista oli runsauden pulaa.

Suurin selitys lienee silti se, että voitiin. Vuonna 1980 tilinpäätöksestä oli huomattu, että rahaston

Rahasto eli riskillä, sillä se myönsi vuosittain enemmän rahaa kuin mihin saman vuoden tuotot riittivät.

ylijäämä ylitti yhden vuoden aikana myönnetyn rahamäärän. Ylijäämää oli kertynyt lähes 56 miljoonan markan edestä, mikä ei tietenkään sopinut organisaatiolle, jonka ei kuulunut tehdä voittoa. Samana vuonna rahaston peruspääomaa oli myös korotettu 400 miljoonaan markkaan, joka vastasi reaaliarvoltaan vuoden 1967 tasoa.

Koska varavuorta oli saatava sulamaan, Sitra myönsi vuonna 1982 rahoitusta enemmän kuin koskaan ennen: koko vuonna yhteensä 46,6 miljoonaa markkaa. Seuraavana vuonna rahoituskohteille jaettiin vielä enemmän, kaikkiaan 56 miljoonaa markkaa. Tästäkin huolimatta tulos oli muutamien alijäämäisten vuosien jälkeen yli 12 miljoonaa markkaa ylijäämäinen.

Näinä muutamina vilheinä vuosina tuotekehityshankkeiden lukumäärä pysyi ennallaan, mutta rahamääräisesti niiden keskikoko kasvoi yli puoleen miljoonaan markkaan. Toimistossa nollien ja pilkkujen paikoista oli pidettävä entistä tarkemmin huolta.

”Muistan, kun laitoin Hollantiin erääseen yritykseen ensimmäistä maksua – se oli yli 5 miljoonaa markkaa – ja laskin hyvin tarkkaan, että kaikki oli paikallaan”, 1980-luvulla käsitteilyjoiden sihteerinä työskennellyt **Sirpa Hotti** muistelee.

Välillä myönnettiin runsaammin suuryrityksille, välillä pk-yrityksille.

Aivan kuten ennenkin, hakemukset ratkaisivat, milloin eniten sai konepajateollisuus ja milloin taas elektroniikkateollisuus. Tosin uusia painotuksiakin haettiin. Yritysrahoituksen osuus oli ollut 1970-luvulla parhaimmillaan 82 prosenttia, mutta vuonna 1982 yrityksille myönnetty rahoitus pieneni samalla kun yliopistoille, korkeakouluille ja tutkimuslaitoksille annetun tuen määrä nousi.

Vuonna 1972 tehdyn Sitran rahoittamien perustutkimusten tuloksia suomeen ulkopuolisen arviointiraportin kitkerä katku tuntui haihtuneen ja yliopistoissa tehtävä tutkimus nousi takaisin arvoonsa. Uutta toimeksiantotutkimuksen konseptia voi selittää myös se, että tutkimustiedon kysyntä yrityksissä oli kasvussa (kuten Oulu-ilmion synty myöhemmin osoitti), eikä se ollut jäänyt Sitrassa huomaamatta.

Rahasto katsoi, että nyt tuli vahvistaa aloja, joilta syntyisi uutta teollista toimintaa. Se päätti laajentaa yleishyödyllistä tutkimusta perustutkimuksen suuntaan ja pyrki näin täyttämään aukkoa toimeksianto- ja yritysprojektien välillä. Pääpaino oli yritysten ja yliopistojen yhteisissä teknis-luonnontieteellisissä hankkeissa, joista useat liittyivät geeni- ja biotekniikkaan, energiaan sekä lääketieteisiin.

Tulevaisuus ei aina mene ennustusten mukaan

Sitra nousi heti vuosikymmenen alussa otsikoihin, mutta valokeilaan eivät nousseet teknis-luonnontieteelliset hankkeet, vaan tulevaisuudentutkimus.

Keväällä 1981 julkaistu tulevaisuutta luotaava ja laajasti esitelty Suomen talous 2010 -raportti sai ilmestyessään paljon mediahuomiota ja aikaan vilkkaan keskustelun Suomen tulevaisuudennäkymistä. Julkaisu huomattiin myös Suomen ulkopuolella, ja ulkomaiset tiedotusvälineet innostuivat tekemään sen perusteella tv-ohjelmia Suomesta.

Suomen talous 2010 oli kuvaus maamme taloudesta kolmenkymmenen vuoden kuluttua. Se oli harvinaista herkkua, sillä pitkän aikavälin tapahtumia käsitteleviä julkaisuja ei pahemmin meiltä löytynyt.

Pyrkimyksestä futurologian eturintamaan ei ollut kyse, vaan syyt raportille olivat pikemminkin päivänpoliittiset. Sitra pyrki raportillaan luomaan

pohjaa pitkän aikavälin päätöksenteolle sekä vähentämään taloudellista tulevaisuutta varjostavaa epävarmuutta.

Sitran johdossa uskottiin (teknologisen menestyksen aikakaudelle siirtymisen sijaan), että Suomen talous oli ajautumassa aiempaakin suurempaan epävarmuuden aikaan. ”Epävarmuuden aika” oli Sitran ensimmäisen yliasiamiehen **Klaus Wariksen** kynästä, mutta sitä viljeli myös silloinen johto puheenvuoroissaan.

”[Roslin ja Carlson] muistuttivat, ettei teknologia muuttanut yhteiskuntaa ja taloutta automaattisesti ja nopeasti, vaan että tutkimus- ja kehitysrahoituksen vaikutukset tulivat näkyviin vasta vuosien ja jopa vuosikymmenten viiveellä. Pohdittavana oli myös kysymys, kuinka pitkälle Suomen talous voisi tulevaisuudessa nojata perusluonnonvaraansa, metsään”, historioitsija **Tuomo Särkikoski** kirjoittaa rahaston 40-vuotisvuonna 2007 ilmestyneessä kirjassaan *Sitra – Tulevaisuus tehtävänä*.

1970-luvun loppua leimannut pessimismi ei ollut vielä muuttunut yltiöoptimismiksi, jota uusi kuuma vuosikymmen synnyttäisi.

Vaikka Suomi oli reippaasti kasvava kansantalous, olimme edelleen jatkuissa maksutasevaikeuksissa, kun tuonti pyrki kasvamaan vientiä suuremmaksi. Inflaatiosta oli tullut pysyvä ilmiö, mikä edisti ehkä talouskasvua, mutta samalla suomalaiset yritykset ja yksityiset ihmiset velkaantuivat rajusti. Yhteiskunnallinen ilmapiiri oli epäluottavainen ja alistunut, mikä värjäsi myös talouskeskustelun pessimismillä, suopeammalta näyttävästä taloustilanteesta huolimatta.

Oli luonnollista, että rahasto, jonka tehtäviin kuului Suomen kansainvälisen kilpailukyvyyn ja talouskasvun edistäminen, oli tarttunut apeaan haasteeseen. Raporttia varten Sitra oli tilannut useita erillisselvityksiä asiantuntijoilta, jotka analysoivat oman alansa tilaa ja arvioivat sen kehitystä menneisyyden pohjalta. Jo se, ketä kutsuttiin kirjoittajiksi ja mitä teollisuusaloja tarkasteltiin, osoitti näkemystä tulevaisuuden suunnasta. Oli metsäteollisuutta, kaivannaisteollisuutta ja tekstiiliteollisuutta, varsin konservatiivisia valintoja siis.

Tulokset julkaistiin kahtena kirjana, joista toisessa oli asiantuntijatekstit, toisessa yhteenveto,

jonka yliasiamies **C. E. Carlson** oli kirjoittanut koti- ja ulkomaisiin tutkimusaineistoihin ja asian-tuntijänäkemyskiin perustuvien selvitysten pohjalta. Yhteenvedossa Carlson loi Suomen taloudesta kokonaiskuvan sekä tarjosi kaksi vaihtoehtoista tulevaisuusskenaariota.

Ensimmäinen niistä oli saanut nimen *Vanhalla vauhdilla*. Sen rinnalle Carlson loi vaihtoehtoisen kuvan Suomen taloudellisesta kehityksestä ja nimitti sen *Vastamäkeen*. Optimistiseksi ei kumpaakaan voinut kutsua; alamäestä suotuisampaa talouskehitystä oli kai vaikea nähdä.

Ensimmäisen, sen hieman valoisamman vaihtoehdon mukaan vuoteen 2010 mennessä Suomi oli säilynyt vientivetoisena, kauppa suuntautui Eurooppaan ja teollisuuden tuottavuus oli kasvanut edelleen. Öljyä ei enää tarvinnut tuoda maahan, sillä ydinvoimaan liittyneet ongelmat oli ratkaistu.

Nuorilla pyyhki työmarkkinoilla ja muutenkin hyvin, sillä heillä oli koulutusta ja heitä oli vähän. Siksi osa oli jopa luopunut työnteosta – vapaaehtoisesti. Yli 50-vuotiaat sen sijaan kärsivät töiden puutteesta. Se, että moni oli samassa sopassa, oli muuttanut kuitenkin asenteita, eikä työttömyys enää leimannut epäonnistujaksi.

Koulutustason nousu sekä tietoliikenteen parantuminen oli johtanut siihen, että muuttoliike oli pysähtynyt ja maalla asuminen olikin nyt suosittua. Moni teki töitä kotoaan eli etänä.

Kaiken kaikkiaan yhteiskunta oli yleisesti hidastunut tahdiltaan.

Synkän vaihtoehdon mukaan oltiin sen sijaan hyvin pahoissa ongelmissa, jotka johtuivat energi-anhinnan noususta, maailmankaupan näivettymisestä ja siitä, että talouskasvu oli tullut tiensä päähän. Jostain syystä Suomi oli kuitenkin onnistunut säilyttämään ”kansantuotteen entisenlaisen tason”.

Talous ei perustanut enää vientiin, vaan pelattiin kotimarkkinoilla. Ylipäänsä oltiin aiempaa omavaraisempia. Tämä näkyi myös siinä, että maatilojen määrä oli säilynyt suunnilleen entisellään.

Moni oli kotona. Perheistä ainoastaan toinen aikuinen oli onnistunut löytämään töitä. Mitä luultavimmin palvelualalta, joka ainoana alana oli kasvanut. Osa-aikaisia oli paljon, minkä lisäksi moni suomalainen oli lähtenyt etsimään parempaa elämää ja elintasoja ulkomailta.

Toimeentulon pienennyttyä moni oli vähentänyt kulutustaan – vapaaehtoisesti – eikä ulkomaanmatkoja tehnyt liiemmin kukaan. Toisin kuin voisi kuvitella, ympäristö ei ollut hyötynyt mitään tästä. Kotimaisia energianlähteitä kun kulutettiin sen mitä lähti.

Tämän päivän kannalta mielenkiintoisia ovat ennen kaikkea yksittäiset irralliset arviot siitä, millainen maailma ja Suomi vuonna 2010 olisi. Kuvavaa on, kuinka hurjimpiakin tulevaisuudennäkymiä mietittäessä ollaan niin kovin sidoksissa omaan aikaan. Julkaisussa käsiteltiin paljon esimerkiksi ruoantuotantoa – agraari-Suomen jäänteiden vaihtusta. Siirtolaisuudesta puhuttiin oikeastaan pelkästään yhdensuuntaisena ilmiönä, minkä ymmärtää hyvin Ruotsiin suuntautuneen massamuuton

Kaiken kaikkiaan yhteiskunta oli yleisesti hidastunut tahdiltaan.

valossa. Energia nähtiin ratkaisevana kehitystekijänä, mutta senkään suhteen ei kyetty visioimaan kovin pitkälle. Energian hintojen arveltiin pitkällä aikavälillä johtavan säästötoimiin ja kysynnän rakennemuutoksiin, povattiin siirtymistä kotimaisiin energianlähteisiin öljyn sijaan. Siirtymistä suoraan uusiutuviin ei silti pidetty teknisesti, saati taloudellisesti mahdollisena.

Vanhan maailman kaiku kuului myös siinä, että tekstiili- ja vaateteollisuuden ajateltiin säilyttävän ”etevän tekstiilimaan” kuvan Suomi-tuotteiden, kuten talvivaatteiden, käsityötekstiilien ja sisustus-tekstiilien, avulla. Arveltiin, että kysyntä ei lakkaisi, vaikka kehitysmaiden oli jo havaittu alkaneen kilpailua tuotannosta. Ensimmäiset teollisuuden kuolonkorahdukset oli kuultu, mutta vääjäämätöntä kehitystä ei vielä haluttu myöntää.

Mitä rakentamiseen ja asuntotuotantoon tulee, arveltiin, että vuonna 2010 asuntojen tarve olisi pienentynyt muuttoliikkeestä ja väestökehityksestä johtuen. Koska huomattava osa vanhasta asutuskannasta olisi osoittautunut vaikeasti korjattavaksi (mikä puolestaan olisi lisännyt saneerausliikkeiden

tarvetta), uudistuotanto olisi silti nousussa. Yhdyskuntarakentamisen osalta nähtiin siirtyminen kaupunkirakenteen tiivistämiseen.

Terveydenhuollon osalta oli kaksi skenaariota, joissa toisen mukaan oltaisiin siirrytty toteuttamaan ”liukuhinnaideologiaa”. Sen mukaan erikoistuminen oli jatkunut ja palvelujen keskittäminen ja hajauttaminen yhä enemmän riippuvaista ”panos-tuotos-suhteesta”, mistä syystä käytössä olisi erikoispalvelujärjestelmä. Toisen skenaarion mukaan voimavarojen ja hoitotarpeen epäsuhta oli johtanut toiminnan vaikuttavuuden lisäämiseen ja sisällön kehittämiseen ja oltiin siirrytty peruspalvelujärjestelmään.

Niin tai näin, tulevaisuuden ihmisten arveltiin parantavan elämänlaatuaan kilpaa ja vähentäneen riskejä sairastua.

Terapian tarpeen ja terapian hoitomuotona ennustettiin lisääntyneen.

Toisaalta terveydenhuollossa saatettaisiin ”edellyttää palveluja sellaisiin vaikeisiin ja sairaudenkaltaisiin ilmiöihin, joita aiemmin on pidetty normaalina elämänä toisaalta entistä enemmän voimavaroja suurten kansantautien hoitoon”, todettiin.

Raportin ehkä kiinnostavin anti liittyy kuitenkin arkipäiväisiin asioihin. Vaikka internetiä ei pystytty edes ajattelemaan, jotain silti.

”Puolijohdetekniikan sovellukset tulevat lisäämään ja laajentamaan tietoliikennettä”, julkaisussa kerrotaan.

”Koteihin voidaan välittää paitsi puhelinkuvaa, myös osa lehtien uutis- ja ilmoitusaineistosta. Toimistojen tietojen talletus ja välitys siirtyvät tietokoneiden ohjaamalle ja näyttöpäätteiden tulostamalle järjestelmälle. Myös toimistojen välinen tieto-

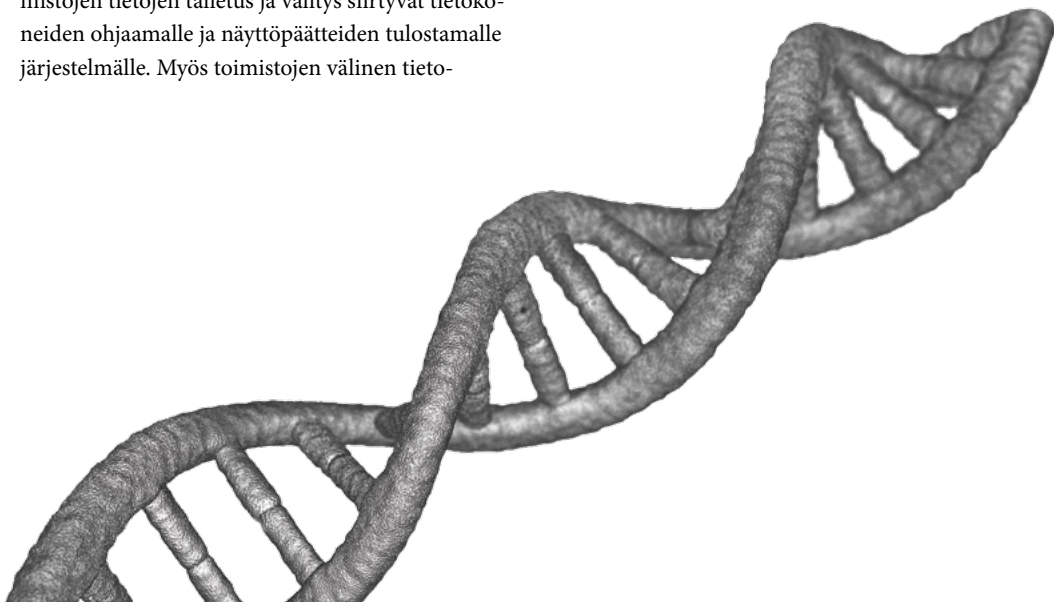
liikenne tapahtuu lisääntyvässä määrin ilman kirjoitettuja asiakirjoja ja postin palveluja.”

Ajateltiin myös, että vapaa-aika lisääntyisi. Tämän vuoksi kodin arvostus nousisi ja tarve yksityisyyteen perheen sisällä kasvaisi. Vuonna 2010 olohuoneet olisi tyypillisessä perheasuinnossa

*Niin tai näin,
tulevaisuuden ihmisten
arveltiin parantavan
elämänlaatuaan kilpaa
ja vähentäneen riskejä
sairastua.*

jaettu tämän vuoksi ”seurustelusalongiksi ja audiovisuaaliset laitteet sisältäväksi TV-musiikkihuoneeksi.” Ennustettiin, että perheenjäsenet saisivat puuhaila rauhassa ja ”ottaa vastaan vieraita muita häiritsemättä”.

Raportista ei tosin tarkoituksella haluttu puhua ennusteena, sillä tiedettiin hyvin, ettei 30 vuoden päähän pystynyt näkemään. ”Lähdettäessä etsimään vastausta kysymykseen, millaiselta Suomen talous näyttää vuonna 2010, on paras katsoa tosiasioita silmiin ja myöntää, että tehtävä on mahdoton”, alku-sanatkin kuuluvat.



Vuonna 2010 julkaistiin Roslinin johdolla valmistunut jälkikirjoitus *Ennustuksesta jälkiviisautteen*, jossa tarkasteltiin kyseisiä menneisyyden ajatelmia. Mukana oli myös vuonna 1985 Sitraan tullut **Jorma Routti**, josta tuli myöhemmin yliasiamies. Routin mukaan he totesivat, että 30 vuotta aiemmin tehdyt ennusteet osuivat kaikki naulankantaan. Paitsi seuraavat asiat:

”Kukaan ei puhunut Neuvostoliiton sortumisesta, Euroopan unionista eikä rahaliitosta. Kukaan ei puhunut internetistä. Ei puhuttu Intian ja Kiinan noususta tai digitalisaatiotekniikasta lääketieteessä ja vastaavista ilmiöistä.”

Toisin sanoen ei nähty, että maailmanpolitiikka voisi muuttua merkittävästi.

Eikä liioin nähty ilmastonmuutosta.

”Eli meni naulan kantaan mutta maailma muuttui täysin erilaiseksi”, Routti jatkaa vakavien kasvoin, kunnes virnistää vitsin merkiksi.

”Se on hyvä oppi siitä, kuinka ei ole niinkään tärkeää ennustaa tarkkaan. Sen sijaan tärkeää olisi varautua erilaisiin tulevaisuuksiin, kehityskulkuihin, skenaarioihin.”

Vaihdetaan tuulienergia aurinkoenergiaan!

Vuosi 1983 oli Sitran osalta tapahtumia täynnä. Niistä merkittävimmät tulivat Tekesin, erään menneisyyden haamun sekä edellisvuosikymmeneltä jatkettujen energiahankkeiden eittämättömän voimannäytön – kokeilun, tokikin – muodossa.

Vuoden alussa Keravan Saviolle nousi 14 melko tavalliselta näyttävää rakennusta, joissa oli yhteensä 44 (pääosin) kaksikerroksista rivitaloasuntoa. Ne eivät olleet mitä tahansa asuntoja, vaan Suomen ensimmäisiä aurinkoenergialla lämpeneviä koteja, joiden katot laskivat optimaalisessa kallistuksessa suhteessa aurinkoon.

Keravan aurinkokyläksi ristitylle alueelle oli rakennettu aurinkolämpöpumppujärjestelmä, joka perustui lämmön kausivarastointiin. Katoille oli asennettu aurinkokeräimiä.

Edellisvuosikymmenen energiakriisi ja lukuisat arviot jatkuvasta öljyn hinnan noususta olivat nostattaneet aurinkoenergiatalobuumin, joka oli rantautunut – toki pienimuotoisempana – Pohjoismaihin ja nyt Suomeenkin. Ruotsin Linköpingiin oli

rakennettu kokonainen aurinkokylä, ja Naantaliin oli noussut ensimmäinen aurinkotalo, energiahankkeista vastannut **Risto Mäkinen** kertoo.

Kaiken kaikkiaan elettiin siinä uskossa, että tulevaisuuden kannalta oli välttämätöntä kehittää vaihtoehtoisia energiamuotoja.

”Se aurinkohomma oli siihen aikaan niin reipasta, että perustimme ”salaseuran” nimeltä Solos – aurinkomestarit, joka kokoontui joka vuosi kaamosaikaan tammikuun toisella viikolla Luostolla, jottei aurinko häirinyt asioiden käsittelyä”, Mäkinen sanoo ja naurahtaa.

”Se oli **Jimmy Carterin** presidentinkautta, sitä aikaa, kun Yhdysvallat yritti kääntää energiapolitiikkaa. Muistan, kuinka Carlson tilasi Yhdysvaltojen lähetystöstä kaikki energiaa käsittelevät paperit meille toimistoon.”

1970-luvun lopulta lähtien Sitraan oli tullut rop-pakaupalla tuotekehitysrahakemuksia aurinkopaneeleihin yhdistyvien lämpöpumppujen kehittämiseen. Jotta kehitelmiä olisi osattu arvioida kunnolla, Sitra teetti ulkopuolisen selvityksen uuteen tekniikkaan soveltuvista mittareista. Lopulta rahasto kuitenkin päätti lämpöpumppuihin investoimisen ja useiden pienten kokeilujen sijaan satsata kunnolla aurinkoon ja rakentaa yhden ison aluekohteen.

”Jätetään tuuli ja heitetään paukut aurinkoon, olin todennut. Ajattelimme, että heitämme isot rahat peliin, hoitakoon joku ne pienemmät kohteet. Että jos buumi lähtee kunnolla, olemme tutkineet kunnolla lähes 50 asunnon osalta”, Mäkinen kertoo.

Paperilla Keravan aurinkokylä näyttikin hyvältä. Talot myös lämpenivät, vaan eivät ongelmitta. Keravan aurinkokylästä tulisikin vielä kohtalokas kotimaisen aurinkotekniikan kehitykselle.

Keravan aurinkokylään haetaan oppeja Yhdysvalloista asti

Ei mennä siihen kuitenkaan ihan vielä. Jos ulkomailla tehtiin jotain kiinnostavaa, sitä menttiin aina katsomaan, jonka jälkeen rahastossa mietittiin, olisiko kyseistä asiaa syytä kokeilla Suomessa. Näin tehtiin aurinkoenergiajärjestelmienkin kanssa.

Ennen Keravan kylää käsittelevä Risto Mäkinen oli kiertänyt kolme viikkoa Yhdysvalloissa tanskalaisen järjestämällä matkalla tutustumassa aurinkoenergiaa hyödyntäviin kohteisiin Coloradossa,



CASE

DNA:N ARVOITUS

Vuonna 1980 aloitettiin Sitran rahoituksella laaja tutkimusprojekti, jolla haluttiin tuoda uusi tekniikka tutkimuksen käyttöön. Samalla kylvettiin siemen suomalaiselle biotutkimukselle.

Kaikki alkoi yhdestä tutkimusprojektista, yhdistelmä-dna-tekniikka-nimeltään. Vuonna 1980 Helsingin yliopiston, Valtion tutkimuslaitoksen (VTT, nykyinen Teknologian tutkimuskeskus) ja Kansanterveyslaitoksen (KTL, nykyinen Terveyden ja hyvinvoinnin laitos) virustutkijat, proteiiniikemistit, hometutkijat ja bakteeritutkijat yhdistivät voimansa ja aloittivat Sitran rahoituksella laajan kolmivuotisen projektin, jossa tarkoituksena oli ottaa uusi dna-tekniikka haltuun ja tuoda se perus- ja sovelletun tutkimuksen käyttöön.

Tämä aloitti uuden tutkimusajakauden Suomessa. Samalla kylvettiin siemenet nykyiselle bio-, geeni- ja lääketieteen tutkimukselle.

”Oikeastaan kaikki lähti siitä, kun me tutkija **Kai Simonsin** kanssa

tutustuimme, kun olimme molemmat Yhdysvalloissa tutkijoina. Suomeen tultuamme perustimme 60-luvun lopussa Meilahteen oman tutkimusryhmän, johon saatiin myös lipiditutkija **Ossi Renkonen**”, Sitran rahoittamaa yhdistelmä-dna-tutkimusprojektiä johtanut virustutkija **Leevi Kääriäinen** kertoo.

”Siitä alkoi solu- ja molekyylibiologian tutkimus Suomessa”, Kääriäinen sanoo.

Samanaikaisesti geeniteknologia alkoi usean peräkkäisen keksinnön seurauksena kehittyä maailmalla, kun keksittiin menetelmiä, joilla dna-molekyylien rakenne voitiin määrittellä ja valmistaa dna-osia synteettisesti. Menetelmien avulla saatettiin yhdistää kahden eri eliön dna:ta, jonka jälkeen uusi yhdistelmä-dna-molekyyli voitiin siirtää takaisin isäntäeliöön. Tämän lisäksi Nobel-palkittu **David Baltimore** oli havainnut, että rna:sta saattoi tehdä dna:ta, mikä lisäsi ymmärrystä useista taudeista, kuten hiv-tartunnasta.

Suomeen oppi uusista tekniikoista saapui lääketieteen tutkija **Ralf Petterssonin** mukana. Tämä oli väitellyt Uukuniemi-viruksesta, jonka Kääriäinen oli eristänyt punkeista vuonna 1959 Uukuniemeltä. Tutkimustensa ansiosta Pettersson oli saanut tilaisuuden suorittaa post-

doc-opintonsa Baltimoren laboratoriossa Yhdysvalloissa, jossa hän oli oppinut uusia rna:n analyysimenetelmiä.

Kääriäinen, Pettersson ja **Hans Södertund** hakivat tutkimusrahoitusta ensin Yhdysvalloista. Siihen aikaan erittäin tiukkojen turvallisuusmääräysten vuoksi anomusta ei hyväksytty, minkä seurauksena Lääkintöhallitukseen perustettiin tutkimusten turvallisuutta valvova asiantuntijaryhmä. Tämän jälkeen Suomen Akatemia olisi ollut valmis rahoittajaksi, mutta sen myöntämä apuraha olisi kattanut tutkimushankkeesta vain murto-osan.

Silloin Kääriäisen mukaan apuun tuli Kansanterveyslaitoksen johtaja **Jussi Huttunen**, jolla oli hyvät yhteydet Sitran johtoon, ja ehdotti, että tutkijat kääntyisivät Sitran puoleen.

Sitra päätyi esittämään tammi-kuussa 1980 Suomen Pankin pankkivaltuusmiehille 3,2 miljoonan markan myöntämistä yhdistelmä-DNA-tekniikan valmiuden luomiseksi Suomeen.

Kuukauden päästä tästä ryhmä aloitti jo toimintansa.

Siitä tuli Suomessa iso juttu. Tutkimusprojekti kiinnosti laajasti niin yrityksiä kuin mediaakin.

Sitra järjesti heti aluksi näyttävän esittelytilaisuuden, jossa oli paikalla paljon toimittajia ja yliopistoväkeä. Seuraavan kolmen vuoden aikana Kääriäinen ja muut tutkijat yrittivätkin parhaansa selittää toimittajille, mistä oikein oli kysymys.

”Koska pelkkä asia oli toimittajista useimmiten tylsää, he yrittivät saada meidät kertomaan kauhutarinoita lukijoiden ratoksi. Selitin, että niitä löytyy jo sarjakuvista ja science fiction -kirjallisuudesta”, Kääriäinen kirjoittaa kirjassaan *Virustutkija Fabianinkadulta Viikin biokeskukseen*.

Teollisesti kiinnostavat sovellukset

Perustutkimuksen ohella projektissa pyrittiin kehittämään teollisesti kiinnostavia geenitekniikan sovelluksia, joten Sitra oli asettanut sille erityisen seurantaryhmän. Siihen kuului suomalaisia yrityksiä, kuten Farnos, Orion, Alko, Valio ja Kemira. Näiden edustajat seurasivat mielenkiinnolla, millaisia tutkimustuloksia uuden tekniikan avulla saavutettaisiin.

Ja kyllä niitä saatiinkin.

Kansanterveyslaitoksen ryhmään kuuluivat tutkijat, erityisesti suomalaisen geenitutkimuksen pioneeri **Ilkka Palva**, kehittivät *Bacillus subtilis* -bakteerille sopivan erityisvektorin, jonka avulla vieraita proteiineja saatiin tuotettua bakteerin kasvatusliuokseen. Palvan keksintö patentoitiin jo projektin ensimmäisen vuoden lopussa. Sen omistajaksi tuli Sitra.

Alko osti bakteerikannan, johon sekreetiovektorin avulla oli siirretty lämpöresistenttiä alfa-amylaasia tuottavan entsyymin geeni. Alfa-amalysia tuottava kanta on Kääriäisen mukaan edelleen käytössä alkoholien valmistuksessa.

Syyskuussa 1982 julkaistiin artikkeli, jossa osoitettiin, että sekreetiovektorin avulla voitiin tuottaa toisesta bakteerista peräisin olevaa penisillinaasientsyymiä. Kääriäinen kertoo, kuinka Palvasta tuli hetkessä kuuluisa, ”täydellinen sankari”. Palvan menetelmä herätti maailmalla runsaasti huomiota. Sitä yritettiin käyttää myös interferonin tuotannossa.

Kääriäinen muistaa vieläkin kokouksen, jossa ajatus keksittiin.

”Silloin tunnettiin jo eläinsoluista, että siellä oli tällainen signaalisekvenssi, jonka merkitys ja toiminta oli osoitettu. Olin siitä erityisen

Sitra päätyi esittämään 3,2 miljoonan markan myöntämistä yhdistelmä-DNA-tekniikan valmiuden luomiseksi Suomeen.

kiinnostunut ja seurannut paljon sitä kirjoittelua. Siinä keskustellessa syntyi ajatus, että mitä jos siellä *Bacilluksessa* olisi samanlainen.”

Projektista nousi muitakin laajoja tutkimushankkeita. Esimerkiksi **Jonathan Knowlesin** johtama VTT:n tutkimusryhmä keskittyi aluksi eristämään *Trichoderma reesei* -homeesta selluloosaa hajottavien entsyymien geenejä, joiden avulla myöhemmin onnistuttiin tuottamaan selluloosaa hajottavia entsyymejä teollisessa mittakaavassa puunjalostusteollisuuden käyttöön.

Palvan keksinnön patentin myynnistä saadut rahat Sitra käytti yhdistelmä-dna-tutkimuksen edistämiseen. Rahaston avustuksella perustettiin ensimmäinen suomalainen geenitekniikan yritys Genesit Oy, joka jatkoi projektin aikana aloitettuja kasvien geenisiirto-tutkimuksia.

Yhdistelmä-dna-projekti maksoi Sitralle yli neljä miljoonaa markkaa. Siinä työskenteli yhteensä parikymmentä tutkijaa ja tutkimus-apulaista, joista puolet oli Sitran palkkalistalla.

Kolmen vuoden aikana tutkijat julkaisivat kaikkiaan 34 kansainvälistä aikakauslehtiartikkelia, 16 kotimaista julkaisua ja kahdeksan kirja-artikkelia.

Ulkomaisten yritysten kiinnostus Suomessa tehtävään tutkimukseen lisääntyi voimakkaasti, ja Suomi kiri muut Pohjoismaat kiinni geenitekniologiassa. Mutta oikeasti tämä oli vasta alku.

Jatkoedellytykset bioteknologialle

Vielä kun yhdistelmä-dna-projekti oli käynnissä, Sitrassa oli alettu pohtia, miten tutkimuksen jatko taattaisiin.

”Eihän Sitran tehtävä ollut ottaa vastuulleen pysyviä projekteja, mutta heräsi kysymys, pitäisikö ryhmälle perustaa oma tutkimusyksikkö tai -laitos, jotta se ei hajoaisi”, Kääriäinen kertoo ja muistelee asiamies Bertil Roslinin kuvailleen asian hoitamista kellosepän työksi, jossa osa kerrallaan valmistetaan ja lopuksi osat kootaan yhteen toimivaksi kokonaisuudeksi.

Tuo kokonaisuus oli Helsingin yliopistoon perustettu geenitekniologian laitos, jossa Sitralle oli merkittävä rooli. Yliasiamies C.E Carlson ja Roslin tekivät aloitteen Helsingin yliopiston rehtori **Nils Oker-Blomille**, ja lopulta laitos syntyi yhteisestä ponnistuksesta, johon osallistui myös opetusministeriö, Suomen Akatemia sekä Nesteen ja Kemiran säätiöt.

Vaikka opetusministeriö tuki laitosta voimakkaasti, hanke ei olisi toteutunut ilman Sitran merkittävää taloudellista tukea. Se muun muassa lahjoitti laitokselle laitteita neljän miljoonan markan arvosta.

Seuraavien vuosien aikana laitos opetti dna-tekniikoita suomalaisille tutkijoille.

”Meiltä odotettiin paljon. Olimmehan saaneet Sitralta ja Suomen Akatemialta runsaasti tukea, ja halusimme olla luottamuksen arvoisia. Elokuussa 1983 järjestimme ensimmäisen DNA-molekyy-

lien kloonauskurssin. – – – Kaikkiaan kurssille osallistui viiden vuoden aikana 76 tutkijaa”, Kääriäinen kirjoittaa kirjassaan.

Sitran suuret satsaukset olivat herättäneet suomalaisten yritysten ja yliopistoväen kiinnostuksen tutkimusalaan kohtaan, joten seuraavien vuosien aikana projekti johti merkittäviin kerrannaisvaikutuksiin.

Valio perusti oman geeniteknologiaryhmän ja Orion ja Alko aloittivat omat geeniteknologia-projektinsa. Kansanterveyslaitos aloitti bakteerikoke-projektin Sitran avustuksella. Turun yliopistoon perustettiin biokemian laitos Teke-sin rahoilla ja Tampereen yliopistoon geeniteknologialaboratorio Suomen Akatemia tuella. Ja niin edelleen.

Kääriäisen johtama geeniteknologian laitos toimi vuoteen 1988 asti, jolloin Helsinkiin perustettiin Biotekniikan instituutti. Tätä edelsi valtava kohu lehtien sivuilla, aiheena Suomen ”aivovienti”.

Laitos oli joutunut vaikeuksiin, kun merkittävät tutkijat karkasivat ulkomaille. Suomen biotekniikan, biologian ja lääketieteen tutkimus ei tarjonnut tarpeeksi virkoja, rahoituskkin takkusi. Siksi ansiotuneet tutkijat, Ralf Pettersson etunenässä, käänivät katseensa muualle.

”Se polemiikki kesti noin vuoden”, Kääriäinen muistelee.

”Pettersson lähti Tukholmaan Ludwig-syöpäinstituutin johtajaksi, josta hän eteni Nobel-komiteaan biologisen osaston puheenjohtajaksi. Hänen ja muiden lähdon seurauksena valtiolta – opetusministeriö ja niin pois päin – heräsi ja Suomessa päätettiin ryhtyä

tukemaan biotekniikan ja biologian tutkimusta.”

Biotekniikka sai vuodesta 1988 alkaen ja pitkälle 2000-luvulle saakka opetusministeriöltä valtakunnallista erityisrahoitusta. Syntyi muun muassa Biocenter Oulu, Biokeskus Suomi, BioCity Turku ja Biotekniikan instituutti, jonka perustamisessa Sitralla oli jälleen roolinsa.

*Jonkin aikaa
sitten tehtyjen
arvioiden mukaan
biotekniikan alan
tutkimuksen
laatu on parasta
Suomessa.*

Yliasiames Jorma Routin perustama työryhmä innostui Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan professorien **Risto Ihamuotilan** ja **Pekka Koivistoisen** ehdotuksesta, joka koski Viikin alueelle suunniteltavaa uutta tutkimusalueita, niin sanottua ”vihreää laaksoa”.

Sitra lähti Helsingin yliopiston ja Helsingin kaupungin yhteishankkeeseen ja muun muassa rahoitti ja teetti Viikin tiedepuiston runkosuunnitelman.

Nyttemmin jo eläkkeellä olevasta Kääriäisestä tuli Biotekniikan instituutin tutkimusjohtaja.

Hän muistaa vieläkin, kuinka hän samana vuonna, kun yhdistelmä-dna-projekti alkoi, piti esitelmän, jota varten oli laskenut, että ihmisen koko genomien löytämiseen menisi silloisilla tekniikoilla 650 vuotta.

”Sitten tuli 90-luku, ja ihmisen genomi ratkaistiin 20 jättäjälaboratorion yhteisponnistuksella. Vaan arvaapa kuinka pitkään siihen nyt enää kestää”, hän kysyy.

Ja vastaa itse: ”Päivän. Se on uskomatonta.”

”Sieltä yhdistelmä-dna-projektista se alkoi, ja samaan aikaan kuin kaikkialla maailmassa. Tässä Sitralla on ollut aivan uskomattoman tärkeä merkitys”, hän sanoo ja muistuttaa, että Suomi on osoittautunut alalla tuotteliaaksi.

”Jonkin aikaa sitten tehtyjen arvioiden mukaan biotekniikan alan tutkimuksen laatu on parasta Suomessa – jos siis mitataan julkaisuja. Suomalaisista tuli aika hyviä bioalalla: meillä tutkitaan monien tautien syntymekanismeja, minkä lisäksi selvitetään bakteeri-, eläin- ja kasvisolun toiminnan säätelyä, rakennetta ja lisääntymistä.”

Jos tämä jotain todistaa, niin ehkä sitten sen, että yksittäinen tutkimusala voi tuottaa läpimurtoja ja menestyksiä, jos sen tulevaisuuteen vain uskotaan. Bioteknologian osalta tuo usko tulevaisuuteen oli vahva.

Ann-Mari Huhtanen

HAASTATTELUT

Leevi Kääriäinen

MUUT LÄHTEET

Sitran arkisto: rahoitushakemukset, hankeraportit ja yhteenvedot
Kääriäinen Leevi: Viikin tiedepuiston varhaisvaiheet, Omakustanne 2015
Kääriäinen Leevi: Virustutkija Fabianinkadulta Viikin Biokeskukseen, Omakustanne 2017

Utahissa ja Uudessa Meksikossa. Utahista Mäkinen oppi, että aurinkokeräinpelltien paksuus oli tarkka juttu, sillä ohuet pellit ruostuivat helposti. Uuden Meksikon Los Alamoksessa puolestaan nähtiin aurinkoenergiataloja Hollywood-tähtien tyyliin:

Siellä vuorten etelärinteeseen oli upotettu passiivisia aurinkotaloja, joissa oli isot ikkunat ja takat, eivätkä ne tarvinneet lainkaan muuta lämmitystä.

”Eräs naisurakoitsija teki 4-5 taloa vuodessa, minkä jälkeen hän paineli aina välivuodeksi Eurooppaan. Niitä taloja ostivat Hollywoodin filmitähdet, ohjaajat ja kuvaajat”, Mäkinen kertoo.

Keravan aurinkokylän suunnittelijat kävivät myös Ruotsissa Linköpingin aurinkokylässä tutkimaan, mitkä ratkaisut toimivat, mitä taas olisi syytä välttää. Oli laskettu, että Suomessa auringon säteilyn vuosittainen energiamäärä neliömetrille oli keskimäärin 1000 kWh, mikä oli noin 40 prosenttia Päiväntasaajan kirkkaiden ja kuivien alueiden vuosisäteilystä. Energiamäärän katsottiin silti riittävän, ja energian hintakehityksen valossa aurinkoenergiälämmityksen tutkimus ja tuotekehitys olivat perusteltuja meilläkin.

Vuonna 1979 valmistui Sitran teettämä esiselvitys aurinkoenergian käytöstä pientalojen lämmityksestä. Siinä tarkasteltiin erilaisia säteilyn keräämistekniikoita, lämmön varastointia sekä seuranta- ja mittaustekniikkaa. Kiinnostavimpana ja kehityskelpoisimpana pidettiin ratkaisua, jossa auringon säteilyllä katettaisiin 70-80 prosenttia pientalon vuotuisesta lämmöntarpeesta. Tällöin kustannukset olisivat 1,6–1,8-kertaiset perustasoon verrattuna, tutkimuksesta ilmeni.

Tämän pohjalta ryhdyttiin töihin. Esiselvitys lähetettiin rakennuttajille, joista mukaan lähtivät Keskus-Sato ja Etelä-Suomen Haka. Kun mukaan saatiin vielä myös Keravan kaupunki, kyse oli enää siitä, mihin asuntojen hinta nousisi ja saataisiinko tarpeeksi rahaa kasaa.

Saatiin. Kustannusarvio oli noin 19 miljoonaa, mutta koko potti jäi Mäkisen mukaan lopulta 17 miljoonaan. Sitra rahoitti aurinkokylän suunnittelun ja koordinoinnin, kauppa- ja teollisuusministeriön energiaosaston tutkimusvaroista taas saatiin rahaa mitta- ja seurantakulujen kattamiseen.

Mukaan tulivat myös asuntohallitus, sisäasiainministeriö, rahalaitoksia sekä Imatran Voima.

”Imatran Voiman kanssa oli kova kolmen päivän neuvottelu. Lopulta se halusi mukaan pr-syistä. He maksoivat automatiikan.”

Mäkisen mukaan asuntojen hinta jäi lopulta likipitään samaksi kuin Keravalla keskimäärin. Hänen mukaansa neliöhinta oli 4755 markkaa.

”Hinnan piti olla kohdillaan, sillä ei Suomessa ollut vielä niin paljon idealisteja.”

Onnistuneena alkanut Keravan projekti lopulta Sitralle suuri pettymys. Tekniikan kanssa oli haasteita, joita ratkottiin, mutta energia ei tahotonut riittää talven yli. Lopulta asukkaat luovuttivat, ja alue liitettiin heidän aloitteestaan kauko-
lämpöverkkoon.

Vaikka Saviolla kävi kuten kävi, tarina ei päättynyt siitä vastanneen Risto Mäkisen osalta. Sitrassa lopetettuaan hän päätyi monen mutkan kautta

*Siellä vuorten
etelärinteeseen oli
upotettu passiivisia
aurinkotaloja, joissa oli
isot ikkunat ja takat,
eivätkä ne tarvinneet
lainkaan muuta
lämmitystä.*

1990-luvulla ympäristöministeriöön töihin. Satu Hassin ministerikaudella aurinkokylä käveli uudestaan sattumalta vastaan, Mäkinen kertoo.

”Kävi sillä tavalla, että taloyhtiöiden hallituksen jäsenet marssivat Hassin luo ja sanoivat, että aurinkokylässä läpiviennit tuppaavat vuotamaan ja että yläkerran huoneisiin oli tullut kosteusvaurioita. Siellä pelättiin hometta, ja ihan aiheellisesti. Koska valtio oli ollut siinä mukana, piti valtion heidän mielestään myös hoitaa aurinkokeräinten purku. He sanoivat myös, että jos valtio ei hoida, he tekevät siitä ison lehtijutun.”

Pian tämän jälkeen Hassin erityisavustaja soitti Mäkisen mukaan hänelle ja kysyi, tiesikö tämä mitään aurinkokylästä. Mäkinen johti tuolloin uusien energiamääräysten tekemistä ministeriössä.

”Minä hölmö sanoin, että tiedän, koska olen ollut ajamassa sitä pystyyn.”

”Avustaja oli, että hah, Mäkinen hoitaa! Joten purku tuli minulle virkatyönä. Ja ajattelin, että pitää hän se hoitaa loppuun, kun kerta oli aloitettukin.”

Lopulta Mäkisen mukaan saatiin aikaan sopimus, jonka mukaisesti ministeriö rahoitti korjaussuunnittelun sekä projektin johtamisen, ja yhtiöt vastasivat pääosin itse korjaustyön kustannuksista.

Aurinkokeräimet poistettiin talojen katoilta, ja vuotavat katot saatiin kuntoon.

Kaappari tulee taas

Samana vuonna 1984, kun juhlittiin aurinkokylän valmistumista, sitralaisten arkeen palasi haamu menneisyydestä. Ensin vihapostin muodossa, sitten todellisena lihaa ja verta olevana ihmisenä.

Keksintösäätiön kaappari oli vapautunut vankilasta, ja samaan aikaan toimistoon alkoi saapua yliasiamiehelle osoitettuja uhkauskirjeitä, joissa luvattiin Sitran tuhoa.

”Ne olivat aika hurjaa luettavaa”, C.E. Carlsonin sihteeri **Kirsti Uotila**, joka avasi kirjeet tämän ollessa matkoilla, muistelee. ”Ne vietiin aina Roban poliisille. Lopulta tunnistin jo käsialasta, mitä tuleman piti.”

Tuohon aikaan Uudenmaankadun toimiston ovet olivat auki ja kuka tahansa saattoi kävellä sisään, joten poliisi kehotti turvallisuussyistä hankkimaan aulaan vartijan, jolla oli aseenkantolupa. Niin tehtiin, ja vartija päivysti toimistossa kolmisen viikkoa.

Aluksi tilanne jännitti, ehkä pelottikin.

Vaikka ei siinä, ettei häiriköihin olisi totuttu. Toimiston väen mukaan aika ajoin sisään paukkasi innokkaita keksijöitä, jotka Liisa Lehikoisen sanoin vaikuttivat ”omaan alaan ehkä liiankin kiinnittyneiltä ihmisiltä”, jotka olivat käyttäneet vuosia ideoita kimpussa, eivätkä näin ollen tuntuneet hyväksyvän kieltävää vastausta. Tilanteista oli aina kuitenkin selvitty puhumalla.

”Kyllä heidän kanssa pärjäsi, kun kuunteli ja oli myötätuntoinen. Joskus ei saanut suunvuoroa, mutta

aina tilanteista selvittiin ohjaamalla heidät tarvittaessa käsittelijän puheille. Joskus kävi niinkin, että joku vihainen tai pettynyt soittaja tilasi puhelunsa lopussa jonkun Sitran julkaiseman kirjan”, tuolloinen toimistopäällikkö Vilma Eskelinen kertoo.

Soittelijaksi ryhtyi kaapparikin.

Aluksi tilanne jännitti, ehkä pelottikin.

”Ensin pelotti, kun siihen aikaan sihteeri otti kaikki esimiehen puhelut vastaan – ja taas se hullu soittaa”, Uotila kertoo. Vähitellen Uotila kyllästyi.

”Kerran ajattelin, että nyt en kyllä jaksa. Sanoin, että juttele sinä siellä linjan toisessa päässä, minä avaan tässä samalla kirjeitä. Sen jälkeen hän ei enää soittanut.”

Sen sijaan kaappari tuli käymään, pariinkin otteeseen. Uotila muistaa, että kerran mies yritti yliasiamiehen huoneeseen. Kun hän asettui oven eteen, mies sanoi tulevansa uudestaan. Toisella kerralla hän seisoivat toimiston keskuksessa, jolloin yliasiamies Carlson meni ohitse ja tervehti.

”Hei, hän sanoi vain takaisin.”

Vähitellen kaappari oli alkanut käydä kaikkia sääliksi. Miellä vaikuttanut olevan mielenterveysongelmia, entiset sitralaiset sanovat.

”Hän oli huonossa kunnossa. Onneton resukka”, Eskelinen sanoo.

Lopulta tilanne laukesi sillä, että Sitran johto kutsui miehen juttelemaan. Niin psykologi oli yliasiamiestä neuvonut, Roslin kertoo.

”Katsoimme, että se oli psykologisesti oikein häntä kohtaan. Keskustelimme rauhassa.” Myöhemmin mies nähtiin silloin tällöin kävelemässä Uudenmaankadulla toimiston tienoilla.

Lopulta hän katosi.

Työntekijöilleen yliasiamies Carlson kertoi, että tämä oli muuttanut Keski-Suomeen. Tapauksen jälkeen ulko-oveen asennettiin ovisummeri. Käyttöön tuli myös vieraskirja, johon kaikki toimistossa vierailevat kirjoittivat nimensä. Johtuiko se yksin kaapparista vai siitä, että toimistosta katosi aika ajoin tavaraa, sitä kukaan ei enää muista.

Tekesin - teknologiauskon ruumiillistuman - synty

Ja sitten tuli Tekes, Suomessa heränneen teknologiauskon ruumiillistuma, joka pisti juhlarahastossa kaikki uusiksi. Vuonna 1983 perustettu Teknologian kehittämiskeskus moninkertaisti tuotekehitysrahan ja ajoi pian Sitran ohi, ja se joutui arvioimaan omaa tulevaisuuttaan.

Uudelleen muotoiltua teknologiapolitiikkaa toteuttavan Tekesin perusraamit luotiin vain muutamassa vuodessa. 1970-luvun lopussa käsillä oli ollut informaatioteknologian vallankumous, jota ei kuitenkaan nähty pelkästään hyvänä asiana. Toisaalla pelättiin, että automaatio johtaisi massatyöttömyyteen, minkä seurauksena eriarvoisuus kasvaisi, toisaalla teknologian ajateltiin olevan uusia mahdollisuuksia luova voimavara, jota Suomi tarvitsi. Ensimmäisen yliasiamiehen Klaus Wariksen ennustus oli käymässä toteen, sillä oli käynyt yhä selvemmäksi, ettei Suomi voisi nojata aiempien vuosikymmenten tavoin enää halpaan työvoimaan tai halpaan kotimaiseen raaka-aineeseen puuhun. Näiden ristiriitaisten tuntemusten pohjalta hallitus oli vuonna 1979 nimittänyt erillisen komitean miettimään, miten Suomi vastaisi taloudellisen integraation ja energiakriisin kaltaisiin haasteisiin.

Teknologiausko ja sisäpoliittinen konsensus limittyivät kiinnostavasti toisiinsa, sillä Teknillisen korkeakoulun professori **Martti M. Kailan** johdolla istuneessa teknologiakomiteassa oli samoja osapuolia kuin Korpilammella ja joiden edustajia istui Sitran talouspolitiikan johtamiskursseilla.

Teknologiakomitean perustamista massatyöttömyyden pelossa ehdottanut ammattiyhdistysliike toivoi siltä johtopäätöstä, jonka perusteella valtio jarruttaisi uuden teknologian kehittämistä ja käytönottoa.

Mutta kaksi vuotta toimineen komitean työ johti pikemminkin teknologiapolitiittiseen läpimurtoon. Komitea nimittäin katsoi, että nopeasti leviävän informaatioteknologian hyödyt olivat uhkia pienemmät. Sen mukaan luonnonvaroihin nojaavasta taloudesta oli ponnistettava kohti taloutta, joka tukeutui osaamis pohjaiseen teknologiaan. Komitea uskoi, että näin hyvinvointi lisääntyisi, työllisyys paranisi, elintaso nousisi ja luonnonvarat säästyisivät.

Keinoksi se ehdotti valtion panostamista tutkimus- ja kehitystoimintaan ja julkisen rahoituksen lisäämistä. Tutkimuksen ja tuotekehityksen arvostus oli noussut Suomessa, mikä nähtiin pian myös konkreettisesti, kun Suomen pääministerin johtama

Tutkimuksen ja tuotekehityksen arvostus oli noussut Suomessa, mikä nähtiin pian myös konkreettisesti.

tiedeneuvosto hyväksyi tavoitteeksi kasvattaa tutkimusrahoituksen osuutta kaksinkertaiseksi 1990-luvun alkuun mennessä.

Suomi sijoittui vielä tuolloin OECD-maiden vertailussa jälkijoukkoon, kun mittarina käytettiin tutkimus- ja kehitystoimintaan kohdennettuja resursseja bruttokansantuotteeseen suhteutettuna.

Eryteisesti komitea korosti tulevaisuudentutkimusta ja ehdotti, että kehittämissuunnitelmia kohdennettaisiin puolijohdekomponentteihin, informaatiotekniikkaan, kappaletavarateollisuuden automatisointiin ja prosessiteollisuuden automaation ja biotekniikkaan – aloja, joista useita Sitra oli jo pitkään tukenut.

Vaikuttikin monelta osin siltä, että Sitran työ tuotti hedelmää. Olihan se rummuttanut tuotekehityksen tärkeyttä ja teknologian soveltamista ja kehittämistä vastauksena teollisuuden kilpailukykyyn ja talouden kasvuun jo alkuajoistaan asti. Nyten missio oli päässyt laajemminkin asialistalle, ja Suomi tuntui yleisestikin etenevän juhlarahaston alkuperäisten tavoitteiden suuntaan.

TEKES
TEKNOLOGIAN KEHITTÄMISKESKUS

Tässä vaiheessa Sitra kuitenkin katsoi kaikkea vähän sivummalta. Hämmäntävää kyllä, nyt rahastosta kuultiin pikemminkin teknologiauskoa topputtelevia lausuntoja, joiden mukaan teknologiaan ei voinut sokeasti luottaa kansakunnan pelastavana voimana.

Joka tapauksessa valtioneuvosto asetti seuraavaksi KTM-81-komitean miettimään ratkaisuja siihen, miten teknologian kehittämistä ja tuotekehitystä voitaisiin uudistaa kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalalla. ”Aineettomia investointeja henkiseen pääomaan ja yrityksille lisää riskirahaa”, kuului mietinnön lopputulos, ”korkeakoulujen tutkimuslaitosten ja teollisuuden toimintaedellytyksiä ja yhteistoimintaa parannettava”.

Mietinnön rivien välistä oli jo luettavissa, että syntyisi jotain uutta. Syntyi Tekes.

Onnenpotku

Sitrassa Tekesin tulo samalle tuotekehitystontille aiheutti ensin hämmennystä, sitten huolta, kunnes ilmeisen identiteettikriisin, joka tosin päättyi onnenpotkuun. Väliin mahtui jonkin verran kipuilua – sekä johdon vaihdos.

Vaikka yliasiamies C.E. Carlson oli käynyt KTM-81-komitean kuultavana, hän ei (eikä kai oikein kukaan muukaan) ollut odottanut, että valtio pystyisi uudistamaan hallintoaan yhtä rivakasti ja radikaalisti kuin nyt Tekesin kanssa. Sitran näkökulmasta se oli tullut liian nopeasti.

Entisten sitralaisten mukaan rahaston käytävillä muuttunut ilmapiiri sekä tuote- ja innovaatiotoiminnan veturin roolin ottaneesta Tekesistä alkunsa saanut väijäämätön murros aistittiin, vaikkakaan johdon huoli ei näkynyt toimiston väelle, ei ainaakaan suoraan.

”Muistan, kun palasin vuonna 1983 äitiyslomalta töihin ja ihmettelin, että jokin oli oudosti. Entinen innostus oli kadonnut. Sitten alkoi paljastua, että syynä oli kilpailija – sellaisena se koettiin”, Kirsti Uotila muistelee.

Tekes sai tutustua Sitran rahoitusmalleihin, Carlson istui sen johtokunnassa ja Tekesissä tehdyt rahoituspäätökset saatettiin Sitran tietoon. Virallista kilpailua ei siis ollut, jos ei pahemmin veljelyäkään, vaan Sitra katsoi ikään kuin kauempaa, mitä toinen tekee.

Pinnan alla kuitenkin kuohui.

Esimerkiksi kerran, kun Tekesin johtaja oli tulossa Sitraan selvittämään käytäntöjä, pyysi Carlson toimistopäällikkö Vilma Eskelistä antamaan mappeja, joista ilmeni, miten asiat oli Sitrassa hoidettu. Kun Eskelinen kaivoi käskystä kaavakkeita esiin, Carlson hänen mukaansa tokaisi, että ”ei nyt kaikkea tarvitse antaa, voivat ne keksiä myös itse jotain.”

Hetkellisesti tietojen jakaminen tuntui epärealistiselta, muistaa myös Uotila.

”Meidän piti lähettää heille kaikkia käytäntöjä tiedoksi, ja mielestäni ne kopioitiin meiltä aika suoraan. Se ei tuntunut hyvältä, vaan lähinnä oudolta. Että olemme Sitrassa kehittäneet asioita pitkäjänteisesti ja sitten...”, Uotila sanoo.

”Mutta se oli sellainen vaihe ennen kuin kaikki löysi taas paikkansa”, hän lisää.

Hyvin pian Tekes ajoi Sitran ohi tuotekehityksen rahoittajana. Se oli paljon vahvempi toimija ja kasvatti koko ajan rahoitustaan. Kun Sitrassa uusien projektien määrä oli vakiintunut sadan kieppeille, Tekesillä oli niitä varsin pian useita satoja.

Siinä missä Sitra jakoi vuosittain parhaimmillaan kymmeniä miljoonia markkoja, jakoi Tekes satoja miljoonia. Ja siinä missä Sitran hanke oli keskimäärin puoli miljoonaa, Tekesillä se oli lähempänä kahta.

Sitra vastasi tähän ensin ohjaamalla rahaa entistä enemmän uusiin hankkeisiin ja kasvattamalla hankkeiden keskikokoa miljoonaan markkaan. Se myös jatkoi yleishyödyllisten tutkimusten laajentamista perustutkimukseen. Vuonna 1984 peräti 34 prosenttia myönnoistä oli tällaisiin hankkeisiin, ilman palautusvelvollisuutta.

Toiminta laajeni, rahoituskohteille jaetut 70 ja 50 miljoonan rajapyykit rikkoutuivat. Muutamassa vuodessa kävi kuitenkin ilmi, ettei juhlarahaston kannattanut enää pysytellä samoilla markkinoilla. Tekes oli moninkertaistanut tuotekehitysrahan, joten julkista rahaa oli lähes ylitarjontaan asti. Se tuntui myös pääsevän kiinni suuryritysten riskialttiisiin projekteihin juhlarahastoa tehokkaammin.

Vaikka Sitra oli rahoittanut monia suuryrityksiä ja niille meni merkittävä osa kokonaisrahoituksesta, sillä ei silti ollut selvää roolia niiden hankkeissa. Varman päälle suunnitellut projektit eivät myöskään

olleet tulosten uutuusarvoa korostavalle ja riskinottoon rohkaisevalle rahoittajalle niitä sopivimpia.

”Rahoituskin kaipaa innovaatioita”, oli Carlson todennut jo vuoden 1981 vuosikatsauksessa. Myös asiamies Bertil Roslinin mukaan juhlarahaston oli pyrittävä vuosikymmenen puolivälin jälkeen eroon perustuotekehityksen rahoituksesta.

Rahaston periaatteena oli etsiä onnistuneille käynnistetyille projekteille jatkajia, herätellä yhteiskunnan vakiintuneita organisaatioista uusiin avauksiin ja irtautua itse seuraaviin pioneerihankkeisiin, ja nyt sen hetki oli totisesti tullut. Tekes pakotti juhlarahaston pohtimaan rooliaan yhteiskunnan kehittäjänä, ja nyt sillä oli todellinen näytön paikka.

Sitrassa oli pakko miettiä, mitä seuraavaksi. Kun pelikenttä muuttui, Sitrankin täytyi muuttua. Edelläkävijän täytyi löytää uusia uria ja avata uusia latuja jatkossakin. Tätä varten tarvittiin uusia johtohahmoja.

Ikuinen teekkari Routti ajaa läpi vikkeliä muutoksia

Vuonna 1986 eläkkeelle jäävän yliamies C.E. Carlsonin seuraajana aloitti Teknillisen korkeakoulun fysiikan osaston johtajana työskennellyt professori **Jorma Routti**.

Routti ja Carlson olivat vanhoja tuttuja. He olivat tavanneet 1960-luvulla Otaniemen Dipolin rakentamisen aikaan, jolloin Routti toimi ylioppilaskunnan hallituksen puheenjohtajana ja Carlson sen seniori-puheenjohtajana.

Sittemmin Routti oli väitellyt UC Berkeleystä, viettänyt useita vuosia Yhdysvalloissa sekä työskennellyt Euroopan ydintutkimuskeskus Cernissä. Palattuaan Suomeen hän astui samoihin saappaisiin kuin Sitrassa alkuaikoina piipahtanut Eino Tunkelo. Professorin viran ohessa energiakysymyksiin erikoistunut ydinfyysikko oli valvonut Sitran rahoittamaa aurinkosimulaattoria. Suomessa ei nimittäin vielä ollut ollut aurinkoenergian hyödyntämiseen ja erityisesti lämpöpumppujen tutkimiseen tarvittavaa ”tekoaurinkoa”, jonka aallonpituus ja teho vastasivat todellista energianlähdetä, joten sellainen haluttiin rakentaa Turun yliopistoon.

Routilla oli oikeastaan kaikkea, mitä Sitran johtajalta voitiin vaatia: toivottavaa yritystaustaa suvun

Jyvä-Hyvä-keksitehtaan ja R. Ruth -konsernin kautta, aivot, ajatuksia, yhteyksiä päättäjiin kuten Jaakko Ihamuutilaan, kielitaitoa ja useiden vuosien kansainvälinen tausta. Hän myös istui useiden

”Routti muutti kaiken”, sanoo hänen sihteerinsä Kirsti Uotila.

tahojen, kuten Suomen Kulttuurirahaston ja Liikkeenjohdon instituutin hallituksessa.

Routti kertoo, että häntä oli koskeltu myös Tekesin pääjohtajaksi, mutta siinä vaiheessa hän oli jo sitoutunut juhlarahastoon.

Vaikka paperilla Routti oli nappivalinta uuden suunnan näyttäjäksi ja vastavuoroisesti vanhan hylkääjäksi, alku oli joidenkin entisten sitralaisten mukaan tahmea.

”Routti muutti kaiken”, sanoo hänen sihteerinsä Kirsti Uotila.

”Hän ja edeltäjänsä olivat aivan erilaisia. Routti oli impulsiivinen, hänen kanssaan sai varautua äkkinäisiin muutoksiin. Kun hän kuuli uuden idean, hän oli kuin tuulispiää. Jos Routti esimerkiksi tapasi jonkun hänestä tärkeän ihmisen sattumalta, hän saattoi viettää loppupäivän tämän kanssa ja kaikki muu jäi”, Uotila naurahtaa.

Äkkinäisistä muutoksista ja käännöksistä kertovat monet muutkin Routin aikana Sitrassa työskennelleet. Routtia pidettiin niin vikkelenä, että organisaation oli vaikea pysyä mukana.

Edellinen ja uusi yliasiamies erosivat myös luonteeltaan. Osa entisistä alaisista kuvailee Routtia särmikkääksi ihmiseksi, joka puuttui heidän mielestään liikaa pikkuseikkoihin – ainakin aluksi.

”Jos kemiat eivät kohdanneet, Routti näytti sen”, Liisa Lehikoinen toteaa.

Sihteeri Uotilalla ja Routilla ne eivät kohdanneet. Aluksi.

”Se oli henkien taisto”, Uotila sanoo ja nauraa.

”Hänet piti saada ymmärtämään ihan perus käytännön asioita, kuten että jos menet jonnekin, soita ja kerro kuinka kauan siellä menee, jotta osaan kertoa tiedustelijoille. Olin tulla hulluksi, kun kaikki



CASE

SUKSET SARAJEVOON

Sitralla oli osansa Sarajevon olympiamenestyksessä. Valmentajat ja huolto olivat Oslon MM-kisoissa havahduneet siihen, etteivät suomalaishiittäjien varusteet olleet ajan tasalla.

18. päivä helmikuuta 1984 on luultavasti jäänyt monen 80-luvun lapsen mieleen päivänä, jolloin isä ja äiti kumpikin itkivät. Suomalaisessa kansallisajissa maastohiihdossa tehtiin nimittäin historiaa.

Marja-Liisa Hämäläinen, 27-vuotias latujen epäonnistujana aiemmin tunnettu rautjärveläinen oli voittanut olympiakultaa jo 10 ja 5 kilometrin hiihdossa – vieläpä ylivoimaisesti – ja nyt kotikatsomoissa jännitettiin kolmatta. Käynnissä oli 20 kilometrin hiihto, joka oli otettu ensimmäistä kertaa olympialaisten ohjelmaan.

Suomalaisten puolesta näytti hyvältä. Hämäläinen sauvoi ylämäessäkin täyttä kyytiä, ja tv-selostajat eri puolilta maailmaa hämmästelivät kilvan suomalaisen vauhtia:

”Hämäläisellä on paljon nopeammat sukset.”

”Katso kuinka muut tytöt joutuvat häneen verrattuna kamppailemaan.”

”Hänessä ei ole ollut menestyjän merkkejä, ymmärtääkseni hän meikin lopetti vuonna 1982. Mutta joskus menestys tulee hitaasti.”

Hämäläinenkin: Uskaltaisiko hän tulla lainkaan maaliin kisojen viimeiseltä matkalta? Miten kotiväki kestäisi menestyksen, hän on myöhemmin kertonut tuolloin pohtineensa.

Kuten tiedetään, Hämäläinen ei jäänyt ladulle. Kun hän tuli viimeiselle suoralle, koko hiihtostadion huusi. Kotikatsomoissa nähtiin, kuinka kisojen yllättäjä lykki tasatyönöni ja voimakkain potkuin kohti maaliviivaa. Hieman ennen viivaa hän kyyristyi ja liukui sen yli päänsä polviin haudaten. Lopuksi Hämäläinen pyllähti maahan.

1.01.45.

Se oli kova aika. Maalissa tilannetta seurannut tsekkien Blanka Paulů alkoi itkeä. Hän tippui neljänneksi. Jopa Neuvostoliiton moninkertainen olympiavoittaja Raisa Smetanova sai tyytyä hopeaan.

Ihmisjoukon saartamaksi joutunut Hämäläinen nosti suksensa voiton merkiksi ilmaan. Sitten hän säntäsi

juoksuun ja hyppäsi katsomon aidan yli valokuvaaja- ja toimittajalauma perässään. Sama näytelmä oli nähty joka päivä maastohiihtopaikalla.

Kun toimittajat saivat lopulta haastattelunsa, Hämäläinen kiitteli niissä kovaa kuntoaan, valmentajaa, kotiväkeä, vuosien tunnollista treeniä – asioita, joilla urheilijat nyt yleensä voittoaan selittävät. Mutta oli vielä yksi seikka, joka toistui: sukset.

”Kyllä heti alusta pitäen huomasin, että alkoi hiihto kulkemaan rennosti”, Hämäläinen kommentoi tuoreeltaan esimerkiksi Ylen radiotoimittajalle.

”Ja sukset pelas niin loistavasti, että niillä ol mukava hiihtää.”

Kitkatutkimuksista luistoprojektiin

Itse asiassa ne eivät olleet vain Hämäläisen sukset, jotka olivat Sarajevossa kunnossa. Vaan koko suomalaisen maastohiihtojoukkueen.

Yllättäen myös Sitralla oli osuutta asiaan. Se oli rahoittanut 80-luvun alkupuolella Suomen Hiihtoliiton aloitteesta alkunsa saanutta tutkimusta, jossa Helsingin yliopiston fysiikan laitos selvitti suksen ja lumen välistä kitkaa, suksen luistoa ja pitoa sekä näihin vaikuttavia tekijöitä. Tutkimukseen osallistui paitsi ammattilaisurheilijoita, myös suomalaisia suksivoide- ja hiihtovälineiden valmistajia.

Kaikki oli saanut alkunsa vuoden 1982 Oslon MM-kisoista. Siellä Suomen hiihtojoukkueen valmentajat ja huolto olivat havahtuneet siihen, etteivät suomalaishiittäjien välineet olleet ajan tasalla.

”Oslossa tuli selvästi esiin se, ettei suomalaisten suksissa ollut tarpeeksi luistoa. Erityisesti amerikkalaiset olivat kehittäneet näitä teknikoita. Toki luistoa saatettiin syyttää silloinkin, kun oikea selitys huonoon hiihtoon oli, ettei kunto mässä

kestänyt. Mutta se ei tarkoittanut, etteikö luistolla ollut suurta merkitystä”, tuolloinen valmennuspäällikkö **Heikki Kantola** sanoo.

Osloa jälkeen Kantola ja hiihtomaajoukkueen päävalmentaja **Immo Kuutsa** kävivät Suomen Pankin johtokunnassa olleen Harri Holkerin puheilla. Holkerihan tunnettiin innokkaana hiihtomiehenä.

Jotain näistä asioista toki jo tiedettiin. Vuonna 1980 Sitra oli myöntänyt 25 000 markkaa professori Erik Springin johdolla tehtävää teoreettista esiselvitystä varten. Varsinaisen hyöty tuli kuitenkin Sitran tukeaman luistoprojektin, johon rahasto paria vuotta myöhemmin myönsi 360 000 markkaa, avulla. Kantolan ja Kuutsan mukaan tutkimukset käynnistettiin Holkerin aloitteesta ja myötävaikutuksesta, varta vasten Sarajevon olympialaisia ajatellen.

Hankeraporteissa rahoitustarvetta perusteltiin tutkimustiedon vähäisyydellä sekä talviurheiluvälineitä valmistavan teollisuuden kilpailukyyn parantamisella.

Väärinkäytetty luistovoide

Kun perustutkimus lumen ja erilaisten pohjamateriaalien ominaisuuksista oli tehty, tuloksia siirryttiin testaamaan kenttäolosuhteihin. Ensimmäiset testit tehtiin Solvallon laduilla, ja myöhemmin urheilijat, tutkijat sekä huoltoryhmä kävivät myös Rukalla ja Vuokatissa. Siellä Springin alaisena toiminut tutkija Heikki Suominen - hiihtomiehiä hänkin - vertaili ja tutki muun muassa suksien kelienmukaista hiihdettävyyttä, suksen rakenne- ja pohjamateriaaleja, pohjan hiontaa ja kuviopohjan ja urituksen vaikutuksia sekä voiteita ja niiden käsittelyä eri lämpötiloissa.

Tulokset välitettiin voiteita valmistavalle Redoxille, suksisauvoja valmistavalle Exelille sekä Karhulle ja Järviselle, jotka kehittivät niiden

perusteella erilaisia voiteita, välineitä ja suksimalleja, karkealle ja leudolle kelille omansa.

Päävalmentaja Kuutsa muistaa erityisen hyvin testin, jossa suksen pinnalle pudotettiin vesipisaroihin. Sen jälkeen katsottiin, kuinka Redoxin liisteri hylki vettä. Jos vesi lässähti heti liisteriin, se tiesi huonoa valitun liisterin kannalta. Tämän jälkeen tiedettiin, mikä voide sopi millekin kelille.

Toinen tärkeä havainto oli, että luistovoiteita käytettiin väärin. Huomattiin, että niitä lämmitettiin liikaa. Kuuma puhalluslamppu poltti hienoimmat ainesosat pois voiteista. Myös suksipohjan hionnan vaikutusta luistoon alettiin ymmärtää vasta tällöin.

Kun Sarajevon kisat sitten alkoivat, Suomen hiihtojoukkueen varustelu ja huolto eivät olleet enää jäljessä, vaan maailman kärkijoukkoa.

Kantola kertoo, että oli myöhemmin olympiakomitean valmennuspäällikkönä ollessaan kuullut, että Norjankin joukkue oli omissa seurannoissaan todennut suomalaisten joukkueen sukset selvästi muita liukkaammiksi.

”Menestys ja siellä taustalla ollut tutkimus vauhditti omalta osaltaan suksiteollisuuden jatkuvaa tutkimustyötä”, sanoo Kuutsa.

”Voidetehtaat alkoivat etsiä sopivia ainesosia, esimerkiksi italialainen Rode innostui ja kehitti Cera-pulverin, joka paransi tuloksia erityisesti 50 kilometrin hiihdossa. Kun ne toivat sen vuoden 1985 maailmanmestaruuskisoihin, kaikki olivat ihmeissään.”

Sarajevo oli Suomen kaikkien aikojen ennätys talviolympialaisissa. Suomi sai kisoista 13 mitalia, ja sijoittui siten kisoissa neljänneksi. Sitran rahoittamat tutkimukset vaikuttivat eittämättä ainakin jollain lailla Sara-

jevon menestykseen. Mutta kuinka suuri merkitys niillä oikeasti oli?

Kantolan mukaan suuri: ”Siträn projektin ansiota oli se, että meillä oli muita parempaa tietoa suksen luistosta. Sen perusteella huollon toiminta saatiin organisoitua niin, että kisaolosuhteissa osattiin tehdä oikeita valintoja.”

Samoilla linjoilla on Kuutsa. ”Toki harjoittelu oli ratkaisevassa osassa, mutta kyllä se, että meidän huolto oli Kantolan johdolla huomattavasti muita edellä, vaikutti myös.”

”Teemana oli, että kaikki peliin, ja tämä tutkimuspuoli täydensi sitä asennetta. Meillä oli niin hyvät sukset, oltiin edelläkävijä, kun oli tutkittua tietoa, eikä vaan mutua.”

Kun Suomen joukkue palasi Sarajevosta kotiin, myös Sitra sai voitonhummasta osansa. Rahasto piti kolmea kultaa hyvänä tuloksena ja osoitukseksi rahoitushankkeen onnistumisesta, loppuraportista ilmenee.

Siträn nimi myös esiintyi pitkään sanomalehtien urheilusivuilla hiihtäjien menestyksen syitä arvioitaessa.

Entiset työntekijät muistavat vieläkin, kuinka Hiihtoliitto toi toimiston oransseja kisamaskotteja kii-tokseksi ja menestyksen kunniaksi. Pehmosudet, Vuokkot, pysyivät esillä vielä vuosia kisojen jälkeenkin.

Ann-Mari Huhtanen

HAASTATTELU

Heikki Kantola, Immo Kuutsa

MUUT LÄHTEET

Siträn arkisto: Hankkeen rahoitushakemus ja loppuarvio

”Olympiakultaa Marja-Liisalle ja Matille”. Ylen Elävä Arkisto

”Kolme nopeaa – Mitkä kisat muistat parhaiten?” Helsingin Sanomat 10.9.2015

soittelivat hänen peräänsä, mutten osannut vastata, kun hän ei kertonut minulle menoistaan!”

Lopulta tilanne eskaloitui. Uotila muistelee, kuinka kerran joidenkin yritysjohtajien kanssa oli sovittu palaveri, mutta Routti puuttui. Uotila kiukkutti kahvia neuvotteluhuoneeseen, mutta yliasiamiestä ei vain kuulunut. Lopulta vieraat lähtivät.

Kun Routti myöhemmin sitten kuuli tapahtuneesta, piru oli irti.

”Hän syytti minua. Suutuin siitä niin paljon, että otin kalenterin ja sanoin, että katso, ei yhtäkään merkintää! Jos et kerro, minä en voi tietää, missä sinä menet. Ajattelin, että nyt tuli potkut, mutta eihän sellaista voinut sietää. Mutta potkujen sijaan käytäntö menikin perille, älykäs mies kun oli.”

Uotilan mukaan tämän jälkeen Routti muuttui, ja hänkin oppi arvostamaan esimiestään omalaatuisine tapoineenkin. Myös tämän omalaatuisia tapoja. Routti pelasi ja pelaa edelleen tennistä, ja joka viikko Uotilan tuli soittaa Ihamuotiloille sekä ajoittain vaihtuvalle nuoremman polven tekniikan asiantuntijalle ja sopia treffit keskiviikko- sekä lauantaiamuiksi Talin-kentälle. Siitä, että nelinpelin järjestäminen oli Uotilan tärkein tehtävä, tuli iätön vitsi.

Paljon tietenkin selittänee se, että Routti tuli tilanteeseen, jossa Sitran oli uudistuttava ja muututtava, mutta suuntaa ei vielä ollut. Muutosjohtaminen tuskin oli helppoa, toteaa muun muassa Eskelinen: ”Sellaisissa oloissa syntyy helposti kuppikuntaisuutta ja selän takana puhumista, eikä niiltä Sitrassakaan täysin vältytty. Varmasti taustalla oli yleinen ahdistus Sitran ja toimintaympäristön muutoksista. Olisi yliasiamiehenä ollut kuka tahansa, niin muutosta olisi ollut tulossa joka tapauksessa. Ei se varmaan Routillekaan helppoa ollut”, hän toteaa.

Jorma Routti myöntää, että alku oli vauhdikas.

”Tehtävä oli sen luonteinen, ettei sitä voinut toteuttaa toimistossa istumalla. Oli liikuttava, oltava monessa mukana”, hän kertoo ja jatkaa:

”Silloin tulee yliarvioitua, mihin voi osallistua ja aliarvioitua puolestaan se, mihin ehtii. Professorina olin myös tottunut akateemiseen vapaaherran elämään. Ennen Kirstiä – joka siis oli paljon enemmän kuin vain sihteeri – minulla oli ollut Teknillisessä sihteeri, joka suhtautui asiaan huumorilla. Kyselijoille hän kertoi aina, että ”en tiä, missä tuo pyöriskellöö, tulee jos tulee, mutta minä en siitä tiedä.”

Hankalan alun jälkeen asiat alkoivat asettua kordilleen. Routin kaudella myöhemmin taloon tulleet ainakin muistavat uuden yliasiamiehen ”huippututkijana, joka antoi muille vapauksia tehdä, eikä nipottanut mistään”. Jopa niin, että osa olisi toivonut häneltä joskus jopa syvempää paneutumista.

”Hän oli suurpiirteinen, hauska veikko. Hän ei jaksanut olla kauaa yhden asian kanssa tekemisissä,

*Tärkeiksi kokemillaan
areenoilla Routti otti
tilan, mutta muuten antoi
muille liikkumatilaa.*

joten tuulispää kyllä”, kertoo Kari Tolvanen, joka Routin kaudella palkattiin vetämään talouspolitiikan johtamiskursseja.

Tolvasen mukaan Routin vahvuus oli persoona.

Tärkeiksi kokemillaan areenoilla Routti otti tilan, mutta muuten antoi muille liikkumatilaa.

”Hän oli ikuinen teekkari. Kaikessa piti olla pientä velmuilua, hauskaakin piti välillä olla. Kun olimme esimerkiksi strategiapäivillä Levillä, Routti keksi, että mennään portin ali maksamatta. Hänen johtamistyyliään leimasi kujeilu.”

Routin tekkarihumori on jäänyt mieleen monelle muullekin.

”Talouspolitiikan johtamiskurssin illallisilla hänellä oli tapana kertoa vitsejä. Ne olivat aina samoja, mutta hänellä oli taito kertoa aina eri tavalla, joten jutut jaksoivat silti naurattaa”, Liisa Lehikoinen muistelee.

Jos jotain, niin Sitra oli hauska työpaikka, Routti sanoo.

”Sen avantgardistiset pioneerihankkeet kuten myös epävarmaan tulevaisuuteen varautuminen kiinnostivat minua. Mielenkiintoisimpia hommia Suomessa.”

Aloittaessaan Routti katsoi, että Sitran tehtävänä oli lähentää korkeakouluja ja elinkeinoelämää edelleen toisiinsa. Ennen kaikkea Sitran oli kuitenkin kansainvälistyttävä.

Mutta miten?

Sitran pelikenttä muuttuu

Uusien toimintalinjojen ja kansainvälisten yhteyksien kartoittamiseksi Sitra laati selvityksen eri maissa toimivien tutkimus- ja innovaatorahoittajien profiileista, jotka jakautuivat neljään klusteriin. Perustutkimuksen rahoittajiin kuuluivat tiederahojittajat, kuten Suomessa Suomen Akatemia, Euroopan Unionissa tutkimuksen puiteohjelmat, Yhdysvalloissa National Science Foundation ja lukuisat säätiöt meillä ja muualla. Niiden rahoitus oli avustusluonteista ilman pääoman tai tuottojen takaisinmaksua.

Toiseen klusteriin kuuluivat teknologiarahoittajat kuten Suomessa sittemmin Teknologian tutkimuskeskus Tekes, EU:ssa laajat teknologiaohjelmat esimerkiksi avaruusteknologiassa ja lentokoneteollisuudessa ja Koreassa Teknologian kehittämissankki. Niiden rahoitusinstrumentteihin kuuluivat myös riskilainat ja mahdollisista tuotoista maksettavat rojalit, vaikka rahoitustuottojen asemasta talouden ja teollisuuden uusiutuminen olivat kyllä merkittävämpiä hyötyjä, Routti sanoo.

Kolmas klusteri eli teknologian lisensiointi tähtäsi tutkimustulosten taloudelliseen hyödyntämiseen. Se oli onnistunut hyvin muutamissa johtavissa yliopistoissa, kuten Stanfordissa ja MIT:ssä mutta huonommin pienissä maissa, joissa ideavirta jäi vaatimattomaksi. Niissä tehokkain teknologian siirto tapahtui hyvin koulutettujen opiskelijoiden ja tutkijoiden siirtyessä tutkimusmaailmasta yrityksiin ja muualle yhteiskuntaan.

Neljäs klusteri rakentui tutkimuksen ja rahoituksen sillanrakennukseen eli uuden yritystoiminnan käynnistämiseen ja kasvuun. Usein vielä syntyneet yritykset ovatkin tavallaan tärkeämpiä kuin vanhat yritykset uudistumisen vauhdin vuoksi. Riskisijoitusten eli Venture Capitalin vauhdittamat uudet yritykset ovatkin usein kasvaneet autotalleista maailman johtaviksi hyvin nopeasti, jopa muutamassa vuodessa.

Suomessa näistä neljästä klusterista tiede- ja teknologiarahoittajat toimivat jo tuolloin suhteellisen hyvin, mutta teknologian siirto ja riskisijoitustoiminta oleellisesti puuttuivat. Niinpä Sitra päätti pureutua näihin mahdollisuuksiin.

Samalla toteutuivat myös kansainvälistymisen tavoitteet. Uudet alat olivat luonteeltaan hyvin

kansainvälisiä, mikä tarkoitti parhaiden yhteistyökumppanien etsimistä ympäri maailmaa. Tätä helpotti Sitran liittyminen tutkimus- ja innovaatorahoittajien yhteisöön National Research and Development Organisation NRDO, jossa olivat mukana mm. British Technology Group, American Research Corporation ja USA:n National Science Foundation ja myöhemmin myös European Venture Capital Association.

Sitran pelikenttä muuttui siis täysin ja ensimmäisenä tehtävänä oli ensin oppia itse uudet toimialat ja toiseksi kouluttaa uudet henkilöt näille aloille ja myöhemmin etsiä näille toimintoille parhaat puitteet.

Vipuvoimaksi pääomasijoitustoiminta

Uuden suunnan vakiintumiseen tarvittiin vielä yksi henkilövaihdos. Vuonna 1986, vuosi sen jälkeen kun Jorma Routti oli aloittanut, Sitra sai uuden asiamiehen Bertil Roslinin lähdettyä Alkon talousjohtajaksi. Hänen tilalleen nimitettiin Finnfundin varatoimitusjohtajana työskennellyt Matts Andersson. Kauppatieteilijä Andersson täydensi tiedehallinnon tuntevaa tieteenkijä Routtia monella tavalla, kuten 15 vuoden kokemuksellaan kehitysmaista, sekä ruotsinkielen taidolla. He olivat maailmankansalaisia molemmat, Andersson kuvaa.

Hänen mukaansa työtarjous tuli kuin ”salama kirkkaalta taivaalta” juuri oikeaan aikaan. Sitä, kuka häntä oli suosittelut, uusi asiamies ei saanut koskaan tietää.

Tarjoukseen tarttumiseen vaikutti myös Sitran maine, Andersson kertoo.

”Rahastolla oli hyvä julkisuuskuva ja maine, mikä oli osasyy, sillä Calle oli ollut siitä tarkka.”

Jos Carlsonin linja oli ollut, että rahasto tiedottaa silloin kun tiedotettavaa on, uuden johdon myötä rahaston toiminnan avaaminen julkisuuteen väheni entisestään. Anderssonin mukaan tämä oli puoliksi tiedostamaton päätös.

”Meillä oli semmoinen juttu, että kun kyseessä on julkisrahoitteinen organisaatio, jonka tärkein pääoma on maine, matala profiili ja suppea näkyvyys ulospäin olivat eduksi. Emme halunneet julkisuutta, jopa välttelimme sitä. Turha tiedottaminen ei ole kenellekään hyväksi.”

Niukka tiedotuslinja saattoi välillä kostautua, Andersson myöntää. Erityisesti silloin, kun tuloksia oli tullut ja niistä olisi ollut syytä kertoa. Esimerkiksi julkaisujen osalta.

”Sitä informaation levittämistä emme varmasti osanneet tarpeeksi hyvin. Esimerkiksi jonkin *Sosiaalipolitiikka 2017* -raportin osalta oli ehkä 10 seminaaria alan ihmisille, mutta ei oikein mitään muuta.”

Carlsonin jäljiltä Sitra oli Anderssonin mukaan hyvässä kunnossa ja uudella johdolla ”hyvä perintö vaalittavana”. Muutaman kuukauden perehtymisen jälkeen oli silti selvää, että Sitra oli murrosvaiheessa, Andersson kertoo.

”Se oli jonkin verran vanhentunut ja pysähtynyt. Silmiinpistävää oli se, että Sitra kutsui itseään luovaksi, mutta nyt kun rahaston rahoitusinstrumentit olivat muilla jo hallussa ja sen olisi pitänyt uudistua, tuo vaihe oli mennyt umpeen, eikä uutta roolia ollut löytynyt.”

Kyseessä oli selkeä sukupolvenvaihdos, jollaiset aiheuttavat lähes aina tunteita.

”Uudet aina sanovat, etteivät edeltäjät ole seuranneet aikaansa. Pois jääneet katsovat niin ikään tulokkaita kriittisesti”, Andersson naurahtaa ja jatkaa:

”Roslin esimerkiksi näki, ettemme saaneet paljoa aikaan. Mutta kun tulin samaan tilanteeseen, huomasin toimivani samoin: itse katsoin Prihtiä ja Ahoa samalla tavalla.”

Voisi kuvitella, että luotsiksi tuleminen identiteettikriisissä painiskelemaan organisaatioon olisi aiheuttanut paineita.

ITSETUTKISKELUN VÄLINEENÄ uutta suuntaa etsiessään Sitra käytti vuosien varrella kassaan kertynyttä ylijäämää. Lopulta rahasto loi uudelleen nahkansa, Anderssonin mielestä melko tyylikkäällä tavalla.

Tähän asti Sitra oli ollut kättilönä useissa ympäristö- energia- ja teknologiakysymyksissä, mutta nyt vuorossa oli rahoitusmarkkinoiden uudistus. Nousukausi ei ainakaan vähentänyt sen mahdollisuuksia. Oli päätetty ryhtyä ”oikean” riskisijoituksen käynnistämiseksi sanoista tekoihin: tuoda venture capital -sijoitustoiminta Suomeen ja herättää yksityisten ja julkisten organisaatioiden kiinnostus pääomasijoittamiseen.

Pääomasijoitustoiminta Suomeen?

Vuonna 1986 **Matts Andersson** osallistui pienen suomalaisen asiantuntijanryhmän opintomatkalle Yhdysvaltoihin, jossa hän tutustui pääomasijoitustoimintaan. Teknillisen korkeakoulun teollisuustalouden professori **Martti M. Kailan** järjestämä matka kesti useita viikkoja. Sinä aikana Andersson vieraili Piilaaksossa majailevissa sijoitusyhtiöissä ja haki tuntumaa siihen, miten asiat oli hoidettu Suomessa maailmassa.

Venture capital -sijoitustoiminta ei ollut rantautunut vielä Pohjoismaihin – saati sitten Suomeen. Olihan meillä valtion Teollistamisrahasto, Sponsor sekä Spontel, jotka sijoittivat osakepääomaa ei-julkisesti noteerattuihin pieniin ja keskisuuriin

Sitran uusi johto oli heti aloitettuaan alkanut pohtia keinoja riskirahan saamiseksi yrityksille ja käynnistellä venture capitalin tuomista Suomeen.

yrityksiin, mutta ne eivät täyttäneet venture capital -toiminnalle ominaisia elementtejä. Yhdysvalloisakin venture capital oli vielä kohtalaisen nuorta, ja rahastot kooltaan vain murto-osa siitä, mitä tänä päivänä.

Andersson ei toki ollut ensimmäinen, joka tähyisi venture capitalin suuntaan. Käsité ei ollut rahastossa uusi, sillä edeltävä asiamies Bertil Roslin oli tutustunut pääomasijoitustoimintaan jo vuonna 1982 ollessaan Yhdysvalloissa Eisenhower-stipendiaattina ja esitellyt sitä Sitrassakin. Yli-asiamies C.E. Carlson oli itse asiassa ehdottanut sisäisen kehitysyrityksen perustamista jo 10 vuotta aiemmin.

Tällä kertaa matkalla oli selkeä tavoite:

Sitran uusi johto oli heti aloitettuaan alkanut pohtia keinoja riskirahan saamiseksi yrityksille ja käynnistellä venture capitalin tuomista Suomeen.

Routti ja Andersson tunnistivat rahamarkkinoilla olevat muutokset ja ajattelivat, että pääomasijoitustoiminnasta saataisiin Suomen tarvitsemää vipuvoimaa. Samalla Sitra ratkaisisi näköalatto-muuskriisinsä.

Pääomasijoitustoiminnan käynnistämistä olikin esitetty epävirallisesti Sitran tehtäväksi ainakin Kehitysaluerahaston taholta. Anderssonin mukaan ajateltiin, että Sitra sopi markkinoiden avaajaksi monesta syystä.

”Yritysrahoitus oli siihen aikaan suurin osa Sitran toiminnasta. Sitran käyttämät rahoitusinstrumentit olivat edistyksellisiä ja hyviä mutta kuitenkin jo vähän vanhentuneita, joten niitä oli nykyaikaistettava. Harva ala on yhtä innovatiivinen kuin rahoitusala – siinähän tapahtuu koko ajan muutoksia”, hän sanoo.

Hänen mukaansa yksi tekijä oli myös Sitran taloustilanne, joka oli tuolloin rahaston historian heikoin. Ylimyöntölinjan tie oli kuljettu loppuun jo vuonna 1984, ja rahaston peruspääoman reaaliarvo oli vuonna 1987 enää 67 prosenttia perustamisvuoden tasosta. Toisaalta nyt kun Sitran peruspääoma oli erotettu Suomen Pankin arvopaperisalkusta, rahasto oli entistä selvemmin olemassa.

Peruspääoma oli siirretty talletukseksi luotolliselle sekkitilille, jolla alettiin maksaa johtokunnan esittämää ja pankkivaltuusmiesten vahvistamaa vuotuista korkoa. Suomen Pankki oli lunastanut Sitran joukkovelkakirjalainat niiden nimellisarvosta ja rahastoinut ne pankkiin. Myynnistä ja niiden koroista oli karttunut tilille noin yhdeksän miljoonaa markkaa.

Sitran säännöt eivät määrittele, mihin rahasto sijoittaa pääomansa, joten nyt haluttiin lähteä kokeilemaan yritysrahoitusmuotoa, jossa rahoittaja voisi odottaa tuottoa, jolloin myös oma rahoitus-

pohja pysyisi vakaampana. Tähän mennessä rahastolla, jonka piti elää tuotoillaan, oli ollut pienet mahdollisuudet saada rahaa takaisin.

Venture capitaliin veti myös sen aidosti kansainvälinen ulottuvuus sekä rahaston luonne, jonka mukaisesti oli etsittävä uutta, oltava innovatiivinen ja rohkea, tehtävä avauksia ja annettava herätteitä. Rahastohan saattoi käynnistää hankkeita ennakkoluulottomasti ja nopeastikin. Tämän lisäksi pääomasijoitustoimintaa voitiin ajatella sekä rahoitus-toimintana että yleishyödyllisenä toimintana.

”Ajattelimme, että jos saamme tarpeeksi todisteita siitä, että venture capital sopii meille, niin kokeillaan edes. Koska kukaan muu Suomessa ei tiedostanut tätä riskisijoitusala, päätimme ottaa tehtäväksi näyttää, miten se toimii.”

Johdon aatteet osuivat oikeaan.

Tuomo Särkikoski kirjoittaa kirjassaan *Sitra – Tulevaisuus tehtävänä*, että riskirahoituksen kysyntä oli kasvussa ja tutkimustarve esimerkiksi joustavan tuotannon ja biotekniikan osalta lisääntymässä. Sitä eivät tarvinneet enää vain pienet ja keskisuuret yritykset, vaan myös uudistuvat suuryritykset, kuten elektroniikkateollisuutta kehittävä Nokia. Uudet tarpeet oli huomattu eduskuntaa myöten: kesällä 1986 eduskunta oli käsitellyt sijoitusrahastoja koskevaa lakiehdotusta.

Riskisijoitusala oli siis kypsä tuotavaksi Suomeen. Pankkivaltuusmiehet ja hallitus antoivat tukensa Sitralle, olivat jopa innostuneita, Andersson muistelee. Suomessa oli pitkään pelätty monikansallisia yrityksiä, mutta ei enää, tai ainakaan Sitrassa ja sen liepeillä. Rahoitusmarkkinoiden vapautumiseen, kuten pankkien korkosäännöstelyn purkamiseen ja pitkäaikaisen ulkomaisen luoton-saannin helpottamiseen suhtauduttiin pikemminkin innostava haasteena.



Venture capitaliin veti sen aidosti kansainvälinen ulottuvuus sekä rahaston luonne, jonka mukaisesti oli etsittävä uutta, oltava innovatiivinen ja rohkea.

– **MATTS ANDERSSON, ASIAMIES 1986-1995, YLIASIAMIES 1996**

”Olisi se tullut tänne ilman Sitraakin, mutta näin vähän nopeammin. Julkisen organisaation tehtävänä ei tietenkään voinut olla muuta kuin ottaa tiennäyttäjän rooli ja vauhdittaa kehitystä, vaan tarvittiin yksityistä pääomaa. Eikä sitten mennytkään kuin muutamia vuosia, kun Kera perusti oman pääomasijoitusyhtiön ja pankit, sijoitusyhtiöt sekä eläkeyhtiöt kiinnostuivat.”

”Minusta se kertoi menestyksestä, siitä että olimme olleet oikeilla jäljillä.”

Mutta ennen kuin riskisijoituslääke lähdettiin käynnistämään, selviteltiin vielä lisää, kuten tapana oli. Keväällä 1987 valmistui esitutkimus markkina-lähtöisestä tuotekehitystoiminnasta, jossa yritysten kansainvälistyminen ja riskirahoitus yhdistettiin

*”Minusta se kertoi
menestyksestä, siitä että
olimme olleet oikeilla
jäljillä.”*

ajatukseen kokonaisvaltaisesta innovaatioketjusta ja asiakaslähtöisestä tuotekehityksestä. Siinä todettiin, että tuotekehitysrahoitus oli lisääntynyt voimakkaasti, mutta kansainvälisen markkinoinnin riskirahoitusta pidettiin yhä kehittymättömänä.

Lisäksi venture capitalista teetettiin selvitys kasvualoilla toimivien pienten ja keskisuurten yritysten riskirahoituksesta. Siinä esiteltiin termi venture capital eli riskipääoma sekä avattiin toimintamallia.

Mallissa, jota Sitra oli tuomassa Suomeen, oli erillinen hallinnointiyhtiö ja hallinnointisopimus, joka reguloi yritystoimintaa. Sopivaa yritysmuotoa mietittäessä päädyttiin kommandiittiyhtiöön.

Ideana oli, että vähemmistöisijoituksia tekevä hallinnointiyhtiö toisi kohdeyrityksille lisäarvoa. Toisin sanoen sijoittaja ymmärtäisi teknologiaa, yritystaloutta sekä markkinoita niin syvällisesti, että siitä olisi yritykselle hyötyä. Samalla se toisi yritykseen *corporate governancea* eli oikeaa hallintotapaa ja vaikuttavuusanalyysia esimerkiksi eettisten, sosiaalisten ja ympäristökriteerien täyttämiseksi.

Tämä on tosin toteutunut vasta 2000-luvulla, jos vieläkin, Andersson myöntää.

Laki jarruttaa riskisijoitustoimintaa

”Yhtenä viikonloppuna luimme Hesarista, että ’Sitran rahoitus uusiksi’. Maanantaina kaikki olivat ihan äimistyneitä, että mitä, loppuuko meiltä työt. Se pääomasijoittaminen tuli vaivihkaa, eikä se ollut organisoitua niin että olisi julistettu uusi strategia hienolla logolla. Alettiin vain tehdä.”

Näin muistelee informaattikko **Liisa Korpi-Tassi** vuotta 1987, kun rahasto alkoi tehdä ensimmäisiä sijoituksia koeluonteisesti ja kehittää uusia rahoitusmuotoja markkinoinnin riskirahoitus -projektissa. Sitra aikoi sijoittamalla alkaa avata ovia suomalaisille yrityksille kansainvälisillä markkinoilla, mutta kovaa hälyä siitä ei muutamaa otsikkoo lukuun ottamatta pidetty, ei talon sisällä kuin ulkopuolellakaan.

”Ei ollut yhtään strategiakokousta tai piirretty organisaatiokaaviota uusiksi. Se sopi luonteelleni, ettei ulkopuolisia yrityskonsultteja tarvita, vaan tehdään itse. Niitä laatikoita alettiin piirrellä vasta Aatto Prihtin aikana”, selittää Andersson.

Sitra oli tarkistanut yleistavoitteitaan, jotka nähtiin pääpiirteittäin ajanmukaisiksi. Rahoitushankkeisiin sovelletut valintakriteerit, kuten tuotteiden ja menetelmien tekninen uutuusarvo ja liiketaloudellinen potentiaali, katsottiin edelleen käyttökelpoisiksi. Yritysrahoitus puolestaan suunnattiin teknologian kaupallistamiseen ja kotimaisten ja kansainvälisten yhteistyöverkoston rakentamiseen.

Sitran uusi toimintastrategia rakentui 1980-luvun lopulta alkaen pitkälti venture capital -toiminnan varaan. Rahasto alkoi edistää pääomasijoitusmarkkinoiden tuloa Suomeen riskisijoituksen pelisääntöjä kehittämällä. Vuonna 1988 Sitra kutsui koolle kehitysyhtiöiden toimintaa käsittelevän kokouksen, johon osallistuivat kauppa- ja teollisuusministeriö, Kehitysaluerahasto, Tekes sekä Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankin Skopin omistukseen siirtynyt Teollistamisrahasto. Rahasto alkoi myös julkaista Venture-tiedotteita, jotka kertoivat alan kansainvälisistä käytännöistä.

Syynä siihen, ettei riskisijoitustoimintaan hypätty rytinällä oli Suomen laki. Sitra saattoi myöntää lainaa, mutta rahasto ei saanut tehdä oman pääoman ehtoisia sijoituksia. Siksi aluksi oli turvauduttava takaporttiin.

”Kiersimme lakia sitä rikkomatta”, Matts Andersson kertoo.

Ensimmäinen tällainen kiekautus oli Otaniemien teknologiakylässä toiminut Tekinnova-niminen yhtiö, jonka Sitra perusti Teknillisen korkeakoulun kanssa. Tekinnovalle myönnettiin lainaa, jota yhtiö sitten käytti sijoittaakseen sopiviin teknologiayrityksiin. Tekinnovaan palkattiin toimitusjohtaja, mutta Sitra istui hallituksessa ja käytännössä päätti, mihin rahaa ohjattiin. Anderssonin mukaan ICT:hen.

”Uutta tuotanto- ja materiaaliteknologiaa, sensoreita, laidasta laitaan.”

Samanmoisia kehitysyhtiöitä ja rahastoja perustettiin tämän jälkeen muiden teknologiakylien ja rahoituslaitosten kanssa yliopistojen yhteyteen. Ne eivät kuitenkaan olleet vain välineitä pääomasijoittamisen kokeilemiseen, vaan niiden avulla rahasto

”Se oli vähän kuin pikkulapsi, joka opettelee kävelemään. Ensin täytyy ryömiä vähän aikaa.”

saattoi tukea yliopistojen ja korkeakoulujen yhteydessä toimivia teknologiakeskuksia apuyhtiöiden kautta rahoittamalla. Sitra oli nimittäin löytänyt uuden tehtäväalueen tiedeklusterista.

Eurooppalaista tutkimuksen ja rahoituksen kenttää selvittäessään se oli pannut merkille, että tutkimuslöydöksiä hyödyntävät aloittelevat yritykset tarvitsivat riskirahoitusta.

Tuottoisia nuo ensimmäisten apuyhtiöiden kautta tehdyt sijoitukset eivät kuitenkaan olleet. Anderssonin mukaan synynä oli se, ettei Suomessa ollut vielä tarpeeksi osaavia ihmisiä, ei sopimusjuriidikkaa, kansainvälisiä verkostoja tai kanavia. Tuotot alettiin saada vasta 1990-luvun loppupuolella.

”Se oli vähän kuin pikkulapsi, joka opettelee kävelemään. Ensin täytyy ryömiä vähän aikaa.”

Sitran puute, se ettei rahasto voinut tehdä omarahoitteisia sijoituksia kansainvälisiin pääoma-

rahoitusyhtiöihin ja rahastoihin ja ryhtyä suoraan yritysten omistajaksi, alkoi vähitellen kuitenkin painaa. Olisi luotava parempia edellytyksiä riskipääomarahan tarjoamisen lisäämiseksi, mutta miten, kun Sitran kädet olivat sidotut. Carlsonin vuonna 1974 esittämä ajatus organisaatiomuutoksesta ja ”Sitra Oy:stä”, nousi jälleen esille, entistä vahvemmin. Ratkaisu asiaan saataisiin kuitenkin vasta seuraavalla vuosikymmenellä, vuonna 1991.

Johtamiskoulutus jatkuu

Toki muutakin tapahtui. 1980-luvulla Sitran rooli yhteiskunnallisten päättäjien kouluttajana nousi yhä tärkeämmäksi. Jorma Routti jatkoi talouspolitiikan johtamiskursseja C. E. Carlsonin jalan jäljissä, mutta organisoivat niiden järjestelyn puhtaasti yliasiamiesvetoisesta mallista uudelleen.

Valtiovarainministeriön maksamien kurssien ”pääekonomistiksi” palkattiin erikoistutkijana työskennellyt Kari Tolvanen (josta tuli myöhemmin asiamies). Tolvaselle konsepti oli tuttu, sillä hän oli aiemmin ollut avustamassa kurssien järjestämistä.

Vielä tuossa vaiheessa kurseilla oli vahva side valtiovarainministeriöön. Tolvasen työtä ohjasi neuvottelukunta, jonka kanssa päätettiin painotuksista sekä osallistujista. Neuvottelukunnan tapaamiin ei ollut puutetta tulijoista.

”Puolueet, eturyhmät ja tutkimuksen ja koulutuksen sekä median johtajat olivat aina paikalla. Lähinnä kaikki puhuivat omista asioistaan, jotka halusivat saattaa valtiovarainministeriön tietoon”, Tolvanen sanoo ja naurahtaa.

Myöhemmin kurssit siirtyivät kokonaan Sitran vastuulle ja maksettavaksi.

Carlsonin jälkeen kurssien ohjelma rakentui entistä tiiviimmin puhujien varaan. Tolvasen mukaan luennoitsijavalinnoissa tärkeintä oli olla tasapuolinen ja puolueeton sekä huomioida useita näkökulmia. Välillä käytettiin tarkoituksella ”taistelupareja”, jotka edustivat vastakkaisia näkökantoja.

”Puhujilla luotiin haluttavuuden statusta. On nimittäin tärkeää tietää, keitä muita on tulossa, olenko oikeassa joukossa. Siksi meidän täytyi saada kovia puhujia. Heidät arvosteltiin, ei osanottajia. Se ei ollut kaikille puhujille helppo pala purtavaksi”, Jorma Routti kertoo.



CASE

MUOVI-IMPLANTIT

Kaksisataa patenttia hankkinut Pertti Törmälä tietää, miten ideoista tulee tuotteita. Hänen työstään historiaan jää muovinen pinni murtuneen jalkapöydän tilkkeenä.

Tamperelainen Pertti Törmälä on biomateriaalitekniikan emeritusprofessori, mutta yleensä ihmiset kiinnostuvat hänen toisesta tittelistään: keksijä.

Törmälän tutkimustiimi kehitti 1980-luvulla ensimmäisenä maailmassa biohajoavan muovimateriaalin, josta saattoi valmistaa ihmisen varaosia eli implantteja murtumien paikkaamiseen. Sitra rahoitti tuotekehitystä 337 800 markalla vuonna 1985.

Se ei jäänyt siihen. Kansainvälinen patenttihakua Törmälän nimellä tuottaa 203 tulosta. Suomessa on patentoitu 35 hänen keksintöään. Kaikki liittyvät muovista valmistettuihin implantteihin ja niiden asennusinstrumentteihin – hän sanoo olevansa ”yhden alan mies kuin Matti Nykänen” – mutta Törmälä

jos kuka tietää, miten ideoita saadaan, miten ideoista tulee innovaatioita ja innovaatioista tuotteita.

1. Tapaa oikeat ihmiset

”Tekniikan kehittämisessä ei ole logiikkaa, vaan kaikki lähtee siitä, että eritaustaiset ihmiset löytävät toisensa ja tekevät työtä yhteiseen päämäärään”, Törmälä sanoo.

Törmälän sanoin suuri seikkailu alkoi, kun Tampereen yliopiston kirurgian professori Pentti Rokkanen pyysi häntä tutkimuskumppaniksi neljäkymmentä vuotta sitten.

Törmälä oli tuolloin Tampereen teknillisen korkeakoulun tuore apulaisprofessori, joka oli erikoistunut polymeeriisiin ja keraamisiin materiaaleihin. Hän oli viettänyt yliopistossa kymmenen vuotta, opiskellut kemiaa ja fysiikkaa tohtoriksi asti ja lääketiedettä kandidaatiksi asti.

Samalla hän oli kellorannekeyrittäjän poika, joka oli jo lapsena kehittänyt ikiliikujaa. Hänellä oli kolmekymppisen intoa ja tutkijan sielu. Rokkasella taas oli vahva käytännön kokemus kirurgina.

Parivaljakko teki poikkiteeellistä perustutkimusta kymmenen vuotta. Teekkarit kehittivät materiaaleja ja implanttiprototyyppjä,

kirurgian laitoksella testattiin niiden kudossopeutuvuutta ja kliinistä toimivuutta.

2. Tunnista käytännön tarve

Siitä pitäen ideoita on tullut ja mennyt. Parhaimmillaan Törmälä on tehtänyt kymmenen patenttihakemusta vuodessa.

”Menestyneimmät ideat ovat yleensä tulleet kirurgeilta itseltään. Kun jokin idea säästää kirurgin ajasta tunnin, kiinnostus herää varmasti”, Törmälä sanoo.

Alkuperäinen tarve olikin säästää reilusti kaikkien aikaa, rahaa ja ehkä kärsimystäkin. 70-luvulla kirurgiassa käytettiin teräslewyjä, jotka ruuvattiin luuhun. Ne saattoivat alkaa ruostua ja kulua elimistössä sekä aiheuttaa kudosaarsytystä ja tulehduksia. Lisäksi metalliosat jouduttiin myöhemmin poistamaan uudella leikkauksella.

Muovien mahdollisuuksia tutkittiin ahkerasti, ja joitakin muoviosia oli patentoitukin. Oli polymeerisia implantteja, jotka nekin jouduttiin poistamaan, koska ne eivät täysin liuenneet ajan myötä. Biohajoava muovi taas oli käytössä ainoastaan haavaompeleissa: se ei ollut tarpeeksi luja isoihin implantteihin.

Törmälän ja Rokkasen perustama yritys Materials Consultants sai itselujitetulle, absorboituvalla osteosynteesivälineelle patentin kesällä 1988. Myöhemmin kävi ilmi, että samaa teknologiaa oli kehitetty samaan aikaan Yhdysvalloissa ja Japanissa. Suomalaiset ehtivät täpärästi ensin.

3. Yhdistä yhteenkuulumattomat asiat

Ensimmäisen luunmurtumapatentinsa idean Törmälä sai, kun hän ympäsi omenapuita takapihallaan Tampereella. Hän leikkasi oksasta suurimman osan pois, teki liitettä-

vään versoon samanlaisen viisteen, tuki liitoksen levyllä ja kiersi narun kaiken ympäri.

Siitä tuli mieleen, että luunmurtuman voisi tukea samalla tekniikalla, jäykän tuki-implantin ja joustavan vaijerin avulla.

”Saimme sille patentin lopulta USA:sta asti ja käytimme tekniikkaa ensimmäisissä tuotteissamme”, Törmälä kertoo. ”Myöhemmin teimme implantista kuitenkin niin lujan, ettei lankaa enää tarvittu.”

Hänestä tekniikan alan luovuus on nimenomaan tätä: yllättävien asioiden yhdistämistä.

Samaan tyyliin syntyi meniscus-nuoli, josta tuli tiimin seuraavan yrityksen Biosciencen menestystuote 1990-luvun alussa. Se oli nivelkierukan repeämään kirjaimeisesti ammuttava nuoli. Malliksi Törmälä haki niittipysyjä Biltemasta.

Pysy korvasi työlään menetelmän, jossa kierukan repeämä ommeltiin kiinni pitkillä neuloilla tähytysleikkauksessa.

*Tekniikan alan
luovuus on
nimenomaan tätä:
yllättävien asioiden
yhdistämistä.*

”Se oli tekniikka, jota harva kirurgi pystyi edes oppimaan. Sen sijaan nuolipysyyn jokainen pystyi nopeasti omaksumaan, ja siitä tuli varsinkin Yhdysvalloissa hyvin suosittu”, Törmälä sanoo ja nauraa. ”Yhdelle ammattikoripalloilijalle ammuttiin kahdeksan nuolta molempiin polviin, joissa oli isot nivelkierukan repeämät.”

Vuosituhanneen taitteessa kilpailijoiden tuotteet menivät nuolen ohi. Niihin aikoihin yrityksestä oli jo tulut Bionx Implants, jolle oli perustettu emoyhtiö Yhdysvaltoihin. Yhtiö listautui New Yorkin pörssin Nasdaq-listalle vuonna 1997, ja lopulta amerikkalainen suuryritys osti koko osakekannan.

Tampereelle jäi Bioretec-niminen yritys, jonka hallituksen jäsenenä ja asiantuntijana 71-vuotias Törmälä yhä toimii. Se keskittyy erityisesti pienten jalan ja käden murtumien sekä lasten murtumien hoitovälineisiin. Bioretecin kehittämät ruuvit ja pinnit eivät ole pelkästään itselujittuvia vaan myös itselukittuvia: kun ruuvi upotetaan luuhun, se turpoaa hieman leveämmäksi.

”Vähän niin kuin soutuvenessä puutappi asettuu tapinreikään ja turpoaa niin tiukkaan, että sitä on vaikeaa saada enää irti”, Törmälä sanoo.

4. Varmista selusta

Patenttikuninkaaksi pääseminen on kallista. Amerikkalaisen patentin saaminen voi maksaa kaikkine vaiheineen kymmeniätuhansia dollareita, laaja eurooppalainen patentti samaa luokkaa.

Törmälän patenteista alle kymmenen prosenttia on päätyntä tuotteiksi ja tuotteista vain jotkin menestyneet kansainvälisesti. Nykyisellä yrityksellä Bioretecellä on vajaan kahden miljoonan euron liikevaihto, jonka kasvusta huolimatta yritys on tehnyt tappiota.

Patentit eivät siis aina takaa markkinajohtajuutta. Länsimaiset kilpailijat kehittävät omat tuotteensa, ehkä jopa patenttikuvauksen innoittamina. Kiinassa taas tehdään surutta kopio. Mitä virkaa patenteilla edes on?

Törmälä myöntää, että kiireisimpinä vuosina hän saattoi hakea

patentteja vähän liiankin innokkaasti ja maista, joilla ei ollut merkitystä. Joskus ylimääräiset hakemukset ovat kuitenkin tarpeen. Ensinnäkään ei aina tiedetä, mistä tuotteesta oikeasti tulee menestys, ja toisaalta vaikka tiedettäisiinkin, useat hakemukset saattavat harhauttaa kilpailijoita.

Etenkin Yhdysvalloissa selvin hyöty patentista on se, että suuryhtiöt eivät voi syyttää patenttirikkomuksesta.

Törmälä näkee patentilla myös merkityksen, jota ei aina ajatella.

”Oma patentti on tekniikan käyntikortti, joka osoittaa, että yritys on kehityksen kärkijoukkoa. Se on laadun tae.”

5. Pysy liikkeessä

Törmälän tiimin 80-luvulla kehitetty materiaali oli pioneeri. Siitä tuli alan niin sanottu kultainen standardi, ja tekniikka on edelleen käytössä esimerkiksi Saksassa, Yhdysvalloissa ja Japanissa.

Nykyisin ominaisuuksia on parannettu. Sitä paitsi metallit jylläävät peruskirurgiassa edelleen, koska ne ovat halvempia ja usein helpompia asentaa kuin muoviruuvit. Muovia käytetään kuitenkin esimerkiksi urheilulääketieteessä, nivelten sisäisissä murtumissa ja lasten murtumien hoidossa.

Törmälä onkin ymmärtänyt, että yrityksen paras valtti on jatkuva tuotekehitys. Tutkijalle se sopii: laboratoriossa avautuu aina uusia polkuja seurattavaksi.

”Parhaina aikoina meillä oli laitoksella kymmeniä projekteja samanaikaisesti menossa. Jos jokin ei lähde eteenpäin, sen voi jättää hautumaan.”

On selvää, että Törmälä on tehnyt paljon töitä. Parinkymmenen

”Tärkeintä innovaatioille on se, että nuorissa on hengenpaloa.”

vuoden ajan hän toimi samaan aikaan Tampereen teknillisen yliopiston ja Suomen akatemian professorina ja johti omia yrityksiä, etsi rahoittajia tuotekehitykselle.

Sillä kallista se oli. Talouselämän mukaan Törmälällä oli vuonna 1992 kahdeksan miljoonan markan velat. Suomen Akatemia oli rahoittanut tutkimusta, Sitra ja Tekes tuotekehitystä, mutta pääomarahoitusta ei tahtonut löytyä.

”Suomessa ei silloin ollut biotekniikan rahoittajia eikä teollista kulttuuria. Pääomasijoittajat eivät pitäneet patenttisalkkua minään vaan

jättivät väliin, kun tase oli kuralla”, Törmälä sanoo. Siksi sijoittajat piti hakea Yhdysvalloista.

Siitä oli vähän harmiakin, koska amerikkalaiset halusivat ohjata myyntiä omalle mantereelleen ja keskittyä päätuotteisiin. He ajattelivat siis kuin liikemiehet, eivät kuin keksijät.

Jatkuvassa liikkeessä tulee hutejakin. Bioretecin hittituotteen piti 2000-luvun alussa olla antibioottiruuvi, joka vapauttaa lääkeainetta tulehtuneeseen murtumaan. Ilma-
piiri maailmalla on kuitenkin muutunut anti-antibioottiseksi. Ruuvilla ei ole riittävästi kysyntää, jotta se kannattaisi viedä kalliisiin kliinisiin tutkimuksiin.

Bioretecellä on hyllyllä muita patenteja ja tuotepäätteitä, joihin Törmälä uskoo. Hänelle tulee vielä uusia ideoitakin, mutta harvakseltaan. ”Täytyy antaa nuoremmille tilaa. Tärkeintä innovaatioille on se,

että nuorissa on hengenpaloa.” Törmälä itse kohdistaa hengenvälönsä nykyään muualle: kuorolauluun.

Noora Mattila

HAASTATTELU

Pertti Törmälä

MUUT LÄHTEET

Sitra: Tutkimussuunnitelma ja loppuraportti

”Ihmisen varaosien tekijä”. Talouselämä 5/2010

”Biohajoavia ihmisen varaosia”. Niveltieto 4/2010

Sovellussuunnittelija Lasse Kivistö, Patentti- ja rekisterihallitus

M. Navarro, A. Michiardi, O. Castaño, and J.A. Planell: Biomaterials in orthopaedics. Journal of the Royal Society Interface 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2706047/> Lainattu 8.2.2017

Hänen mukaansa 1980-luvun loppuun mennessä lähes kaikki kansanedustajat olivat käyneet kursilla.

Johtamiskurssi oli harvinainen tilaisuus monellakin tavalla.

”Oli hienoa saada virkamiehet ja eri puolueiden kansanedustajat yhteen niin, että voitiin puhua Suomi-strategioista ilman, että kenenkään tarvitsi olla äänestäjensä marionetti mielipiteissään”, Routti sanoo.

”Sitralle se taas loi yhteiskunnallisen kaikupohjan. Se oli arvokas yhteiskunnallinen tehtävä, joka toi laajemman sosiaali- ja koulutuspolitiikan sekä vastuukentän rahoituksen rinnalle. Sen lisäksi että

Johtamiskurssi oli harvinainen tilaisuus monellakin tavalla.

palvelimme eduskunnan intressejä, tehtävä auttoi itsenäistymisessä Suomen Pankista. Siitä saattoi olla ylpeä niin kauan, kun Suomella meni hyvin.”

1980-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa Sitra järjesti myös ekonomistien täydennyskoulutuksia. Yksi usein pyydetyistä puhujista oli **Bengt Holmström**. Kari Tolvasen mukaan kurssit lopuivat, kun huomattiin, että se joukko joka oli ollut tarkoitus kouluttaa, oli saatu koulutettua.

1990-luvun alussa myös suunniteltiin ja käynnistettiin HAUSin ja LIFIMin kanssa yhteistyönä Strategisen muutoksen johtamisohjelma, jonka tavoitteena oli tuoda julkisen sektorin ylimmän johdon käyttöön yritysten konsernijohdon menetelmiä.

”Yksi järjestettiin, mutta laman painettua päälle jo ensimmäinen kurssi otti tehtäväkseen etsiä ja löytää teitä ulos lamasta. Seuraavan kurssin sisältö ja nimikin muutettiin tätä vastaavasti ”Kansallisen strategian kehitysohjelmaksi”. Laman lisäksi tähän oli syynä se, että osoittautui vaikeaksi tuoda yritysjohdon menetelmiä julkisen sektorin johtamiseen. Valtio ja julkinen sektori kun ei ole mikään yritys, joka voi ulkoistaa väärin valintojensa seuraukset”, Tolvanen sanoo.

Teknologiahankkeiden tukemisesta lääkekehityksen rahoittamiseen

1980-luvulla Sitrassa oli käynnissä myös useita suuria yleishyödyllisiä teknologiahankkeita. Tietotekniikka teki vähitellen tuloaan tavallisten ihmistenkin elämään, ja automatisaatio ja joustava tuotanto olivat päivän sanoja.

Kielikone-projektissa esimerkiksi kehitettiin automaattista kielenkääntämisohjelmaa.

Kielikoneesta alkunsa saaneet kielityökalut ovat edelleen laajasti käytössä MOT-online-tuotteena.

Opetusministeriön kanssa puolestaan hankittiin kouluihin PC-tietokoneita ja opetettiin käyttämään niitä. Kansallisessa TES-projektissa (Technology-Economy-Society -projekti) selvitettiin uuden teknologian kehitysmekanismeja, taloudellisia ehtoja ja yhteiskunnallisia vaikutuksia. Tuotekehityspoolella rahoitettiin vaikkapa Neuromag-aivokartoitinta, videoneuvotteluihin soveltuvaa ”kuva-puhelinta” ja Sampower-vapaamöntämööttoria.

Sitra lähti rahoittajaksi myös useisiin lääkefirmojen hankkeisiin. Orion-yhtymän lääketieteellisyysryhmän sekä Oulun yliopiston tutkijoiden yhteishankkeessa etsittiin keinoja syövän toteamiseen ja hoitoon. Suomalaiset ja yhdysvaltalaiset tutkijat olivat havainneet, että syöpäsolut saivat aikaan kollageenia hajottavaa entsyymiä, kollageenaasia. Ajateltiin, että jos entsyymien olemassaolo ihmiskehossa voitaisiin luotettavasti mitata, saataisiin todiste syövän esiintymisestä.

Löydöstä seuranneessa Sitran rahoittamassa hankkeessa etsittiin menetelmää kollageenaasin mittaamiseksi. Tarkoituksena oli kehittää syöpälääke saman periaatteen pohjalta.

Tutkijat testasivat työhypoteesia hiirikokeilla, mutta kollageenaasin puhdistamisessa ja vasta-aineiden valmistuksessa ilmeni ongelmia. Lisäksi Yhdysvalloista saatiin tutkimustuloksia, joiden mukaan kollageenaasi ei olisikaan spesifinen syövän osoittaja, koska sitä erittyi runsaasti myös verisuonten ja istukan muodostumisen sekä tulehdussairauksien ja haavan paranemisen aikana.

Koska perushypoteesi ei osoittautunut oikeaksi, Orion-yhtymän johto piti tutkimusten jatkamista turhana. Hankkeen päätyttyä Orion siirsi jo Englannissa ja Yhdysvalloissa hyväksytyt patentit omistusoikeuden takaisin keksijöille. Nämä uskoivat

vielä löytävänsä ideasta kaupallisia mahdollisuuksia ja alkoivat etsiä kansainvälistä kumppania.

Lääkekehityksen lisäksi rahasto operoi myös sairaaloiden tutkimus- ja hoitokäytäntöjen kehittämisen saralla. Sitra rahoitti muun muassa vanhuusväestön suurimmaksi ongelmaksi ennustettuun dementiaan, diabetekseen sekä vanhuusiän masennukseen liittyviä tutkimuksia.

Vuosikymmenen lopussa ja 1990-luvun alussa Sitra rahoitti sosiaali- ja terveysministeriön hanketta, jossa professori Jorma Palon ja dosentti Raimo Sulkavan johdolla kehitettiin dementian tutkimus- ja hoito-ohjelma. Muistisairaita ei kutsuttu vielä muistisairairiksi, mutta jo tuolloin arveltiin, että heidän määränsä lisääntyisi tulevaisuudessa jyrkästi.

Tuloksena oli perusterveydenhuollon lääkäreiden ja hoitohenkilökunnan käyttöön tarkoitettu kirja *Dementia – Tutkimus ja hoito (1989)*, jossa selostettiin muun muassa dementian yleisyyttä, syitä, diagnostiikkaa sekä tutkimus- ja hoitoperiaatteita. Tavoitteena oli parantaa erityisesti dementian varhaisdiagnoosiikkaa hoidettavissa olevien dementiamuotojen löytämiseksi ja tukitoimien suunnittelemiseksi, lisätä potilaan ja hänen läheistensä tietoja sekä toteuttaa tutkimukset ja hoito parhaalla mahdollisella tavalla.

Oppaassa hahmoteltu hoito-ohjelma otettiin innostuneesti vastaan, ja se sai runsaasti myönteistä julkisuutta.

Toinen uraauurtava hoitomenetelmiin ja -suoi-
tuksiin liittynyt tutkimus koski diabetesta. Tämän Roslin muistaa hyvin.

”Siinä kiinnitettiin ensimmäistä kertaa huomiota siihen, että liikunnalla ja ruokavaliolla voidaan korvata medikliinistä hoitoa.”

Suomen Diabetesliiton toteuttamaa tutkimushanketta johti professori **Esko Nikkilä**.

Oli havaittu, että Suomessa diabeteksen hoitoon käytettiin melkein kaksinkertainen määrä lääkkeitä

verrattuna muihin Pohjoismaihin. Lisäksi eräillä lääkkeillä oli haitallisia sivuvaikutuksia. Koska oikea ruokavalio vähensi diabeetikoiden lääkitystä, katsottiin, että hoidon painopiste pitäisi siirtää lääkähoidosta ravitsemusterapiaan.

Vuonna 1980 Sitra julkaisi liiton ja lääkintöhallituksen yhdessä laatiman suosituksen ruokavalioidosta, joka sai erittäin hyvän vastaanoton.

”Siinä kiinnitettiin ensimmäistä kertaa huomiota siihen, että liikunnalla ja ruokavaliolla voidaan korvata medikliinistä hoitoa.”

Tämän pohjalta liitto laati Sitran rahoituksella vielä kaksi käytännön opasta, toisen diabeetikoille, toisen diabeteshoitajille.

Vuosikymmenen vaihteessa rahoitettiin Psykiatrian tutkimussäätiön tutkimusta, joka koski vanhusten tahdosta riippumatonta sairaalahoitoa ja vanhuusiän masennustiloja. Useiden kirjoittajien yhteishankkeen toteutti Psykiatrian tutkimussäätiö ja sen tuloksena julkaistiin opas, joka antoi tietoa masennuksen tunnistamisesta, minkä lisäksi se esitteli hoitomahdollisuuksia ja opasti niiden käyttöön.

Tavoitteena oli tukea ja rohkaista perusterveydenhuollon työntekijöitä havaitsemaan masennus ja hoitamaan siitä kärsivää vanhusta. Kirjoituksia yhdisti ajatus yksilöllisestä, kunkin vanhuksen elämäntilanteesta lähtevästä hoidosta.

Suomen suurin pääomasijoittaja saa itsenäisen aseman

1990

1.1.1991 oli Sitralle historiallisesti tärkeä päivä. Tuolloin astui voimaan Sitraa koskeva laki (717/90), joka uudisti rahaston nimen, aseman ja hallinnon.

Sitra siirtyi Suomen Pankin alaisuudesta eduskunnan vastattavaksi, ja siitä tuli itsenäinen julkisoikeudellinen rahasto, joka alkoi hallita varojaan täysin itsenäisesti. Nimi lyheni Suomen itsenäisyyden juhlarahastoksi.

Samalla Sitran tehtäviä uudistettiin, mutta lähinnä nimellisesti. Lain mukaan sen tuli edelleen edistää Suomen vakaata ja tasapainoista kehitystä sekä talouden määrällistä ja laadullista kasvua, kansainvälistä kilpailukykyä ja yhteistyötä. Rahaston hankkeiden tuli vaikuttaa siten, että kansantalouden voimavarojen käyttö tehostuu sekä tutkimuksen ja koulutuksen taso kohoaa. Myös tulevaisuuden kehitysvaihtoehtojen selvittämiseen tuli paneutua. Markan vakauden säilyttämistä ei uudessa laissa enää mainittu.

Uusi hallintomalli tarkoitti sitä, että juridinen vastuu päätöksistä siirtyi Sitralle.

Eduskunta käsittelee jatkossa vuosittain Sitran toimintakertomuksen. Hallinto-neuvosto puolestaan nimittää hallituksen ja yliasiamiehen sekä vahvistaa talous- ja toimintasuunnitelmat sekä rahaston tuloslaskelman ja taseen. Tilintarkastus siirtyi eduskunnan valitsemien tilintarkastajien tehtäväksi.



ASIAA OLI POHJUSTETTU pitkään, sillä ”Sitra Oy” -mallista oli puhuttu jo C. E. Carlsonin aikana. Vuonna 1975 Sitrassa oli laadittu ehdotus organisaation ja sääntöjen muuttamisesta oikeustoimikelpoiseksi yksiköksi. Toinen vaihtoehto oli perustaa osakeyhtiö rahaston alaisuuteen.

Carlson oli paneutunut asiaan vielä kerran seuraajansa Jorma Routin kanssa. He päätyivät ehdottamaan rahaston muuttamista julkiseksi säätiöksi, mutta tuolloin asia jäi silleensä.

Siirtyminen pääomasijoitusmaailmaan oli kuitenkin paljastanut rahaston aseman yhä hankalammaksi. Ennen kaikkea juuri juridisen vastuun vuoksi.

”Julkisena organisaationa, osana Suomen valtiota, ei ollut viisasta ottaa riskejä Sitran omiin nimiin”, yliasiamies Routti selittää.

”Jos rahoittamamme lääkeyrityksen uusi lääke olisi osoittautunut markkinoille päästyään haitalliseksi, korvausten yläraja olisi ollut – vähän liioitellen – valtion maksukyky. Suomen Pankki ei voinut olla osapuolena, vaan tarvittiin bufferointia, hallinnointiyhtiöitä, joilla oli *limited responsibility*. Tuli tarve miettiä organisaatiomallia.”

Tämän lisäksi oli käynyt yhä selvemmäksi, että Sitra oli Routin sanoin ”vähän kuin sivuhomma, vanha jäännös” Suomen Pankille. Mitä erilaisimmat hankkeet olivat toki pankkivaltuuston kansanedustajille ikkuna yhteiskuntaan sekä yritys- ja tutkimusmaailmaan, mutta heidän päätehtävänään oli silti valtion rahapolitiikka.

Asiamies Matts Andersson kertoo kokeneensa, että Sitraa pidettiin ”outona ja ylimääräisenä vaivaa tuottavana organisaationa”. Kokousten esityslista ei missään muotoa ollut yhteismitallinen.

”Muistan kuinka istuimme joskus Routin kanssa useita tunteja aulassa odottaen vuoroamme. Kun se sitten tuli, sisällä huoneessa oltiin vaikeina naamat punaisina. Kun samassa kokouksessa saatiin päätettyä markan devalvoinnista ja sitten jostain Sitran hiihtolingosta niin... se aiheutti joskus hermostumista.”

Rahaston irtautuminen lienee ollut kaikille osapuolille yhtä mieluisa asia.

Kivuton, Andersson kuvaa. Aivan helpolla uusi asema valtion hallinnossa ei silti löytynyt. Marraskuussa 1987 oli asetettu työryhmä, joka **Esko Ollilan** johdolla alkoi etsiä uutta mallia. (Siträn hallinto

kuului keskuspankissa Ollilan vastuulle.) Sekä Sitran toiminta-ajatus että hallintomalli oli todettu epämääräisiksi.

Työryhmän mietintö valmistui seuraavana vuonna. Siinä hallintomuoto oli määritelty aika lailla sellaiseksi kuin se nykyisellään on. Ehdotuksen mukaan Suomen Pankki siirtäisi peruspääoman säätiölle. Rahaston peruspääomakorotukset ehdotettiin hoidettavaksi valtion tulo- ja menoarvion kautta.

Pankkivaltuusto katsoi, että malli oli peruslinjoiltaan onnistunut. Ainoana muutoksena se esitti,

Rahaston irtautuminen lienee ollut kaikille osapuolille yhtä mieluisa asia.

että Sitran asioita käsittelee kauppa- ja teollisuusministeriön sijaan valtiovarainministeriö. Kuten myöhemmin päätettiin. Lakiluonnos lähti kierrokselle maaliskuussa 1989, tullakseen voimaan pari vuotta myöhemmin.

Sitrassa oltiin tyytyväisiä niin hallintomalliin kuin siihen sisältyvään peruspääomamalliinkin.

”Onneksi tällainen järjestely tehtiin. Asema eduskunnan alaisuudessa oli minusta keskeinen ja arvovaltainen ja riippumattomampi kuin jos olimme menneet pelkästään jonkin ministeriön alle. Tällöin poliittiset suhdanteet kunkin hallituksen aikana olisivat heijastuneet siihen, mitä Sitra tekee ja millainen käsikassara se kulloinkin olisi”, Routti sanoo.

Tervetulleeksi toivotettiin myös Ollilan työryhmän ehdotus siitä, että peruspääoma palautettaisiin aiemmalle tasolle 300 miljoonan markan korotuksella.

Näin ei käynyt. Vaan itse asiassa vielä paremmin.

Sitralle Nokian osakkeita

Sitra oli toivonut peruspääoman korotusta jo vuosikymmenen alussa, mutta vuoden 1991 budjettiin ylimääräinen menoerä ei mahtunut: Suomi oli ajautumassa historiansa pahimpaan lamaan, eivätkä valtion menot saaneet kasvaa nyt lainkaan, hallitus linjasi.

Bruttokansantuote laski samalla kun työttömyys kiri kohti 20 prosenttia. Oppirahat edellisvuosikymmenen hurlumheistä olivat kalliit.

Taloutta oli Suomessa lähdetty vapauttamaan liiallisesta sääntelystä. Yritykset ja yksityiset ihmisetkin saattoivat nyt ottaa valuuttaluottoa. Keskuspankin päätös vapauttaa luoton hakeminen ulkomailta kostautui, kun suomalaiset pankitkin höllesivät ja alkoivat antaa lainaa millä ehdoin kenelle tahansa, mikä puolestaan nosti asuntojen hinnat kattoon. Kiinteistö- ja pörssikuupla oli synnyttänyt omaisuuksia, mutta vastineeksi tulivat tuhannet konkurssit ja julkisista sosiaali-, koulutus- ja terveystenonjen leikkauksista hinnan maksavat laman lapset (jotka saivat myös seuraavan taluskriisin seuraukset kannettavakseen työelämänsä kynnyksellä).

Valtion budjetti vuodelle 1991 oli rakennettu ylijäämän toivossa, mutta jo budjettikauden puolivälissä oltiin miljardeja alijäämällä. Hallituksen yritykset noudattaa vahvan markan politiikkaa olivat kaatuneet, ei auttanut tupo. Valuutta pakeni, kilpailukyky aleni, Neuvostoliiton vienti hiljeni ja paperia oli maailmassa aivan liikaa. Sitten kellutettiin markkaa. Mikä oli virhe.

Lama näkyi Sitrassakin tiukilla olevien asiakasyritysten kautta, toimistopäällikkö Vilma Eskelinen kertoo. Mutta toisin kuin monessa muussa paikassa, rahastossa ei irtisanottu.

Surkeasta taloustilanteesta huolimatta Sitrassa silti toivottiin korotusta Suomen itsenäisyyden 75-vuotisjuhlavuoden ja Sitran 25-vuotistaipaleen kunniaksi. Huonolta näytti.

”Valtiovarainministeri joutui juoksemaan maailmalla turvataksaan valtion kassan pääoman, sata miljoonaa markkaa päivässä, joten ei siihen ollut varaa”, Routti sanoo.

Kaikkialla säästettiin. Niin Sitrassakin.

Valtiovarainministeriöstä oli käynyt käsky, eikä toimistopaperiakaan saanut tuhlatua tai seminaareihin päässyt, yliasiamiehen sihteeri Kirsti Uotila ja Liisa Lehikoinen muistelevat.

”Sitten valtiovarainministeriössä keksittiin, että valtion hallussa olevat Nokian osakkeet voisi antaa Sitralle”, Uotila sanoo.

Osakkeet olivat päättyneet valtiolle sen myytyä osuutensa Telenokia-yhtiöstä Nokialle vuonna 1987

ja merkittyä lisäosakkeita Nokian osakepääoman korotuksen yhteydessä. Matkapuhelinbisnekseen siirtyvän Nokian kurssikehitys oli kääntymässä samaan aikaan voimakkaaseen laskuun.

Routin mukaan peruspääoman korotus oli monien keskustelujen tulos. Ratkaisun etsimiseen osallistui hänen mukaansa niin Sitran hallituksen puheenjohtaja **Esko Ollila** kuin valtiovarainministeri **Iiro Viinanen**. Myös Nokian piirissä sen osakkeiden siirto vakaalle Sitralle nähtiin hyvänä kansainvälisten omistusmuutosten vastapainona.

Peruspääoman korotuksen yhteydessä Nokian osakkeiden hankinta-arvoksi ilmoitettiin 162,2 miljoonaa markkaa, vaikka päivän pörssikurssin mukaan arvo oli 70 miljoonaa markkaa. Nokian osakkeet olivat kuitenkin kääntyneet jo nousuun, joten eduskunnan tilintarkastajat hyväksyivät nimellisarvoksi 100 miljoonaa markkaa. Peruspääoman korotus hyväksyttiin Suomen itsenäisyyden 75-juhlavuoden yhteydessä.

Talon sisällä ei hurrattu, muttei mutistukaan.

”Oltiin tyytyväisiä siihen, että saatiin edes jotain”, talouspolitiikan johtamiskursseja vetänyt Kari Tolvanen sanoo ja jatkaa: ”Ymmärtämättä tietenkään lainkaan, millainen kultamuna se oli.”

Nokian pörssikurssi ampaisi melko pian nousuun. Mitä enemmän matkapuhelimia myytiin, sitä korkeammalle osakkeiden arvo nousi. Sitra puolestaan sai 1990-luvulla huomattavat kirjanpidolliset voitot, kun se vaihtoi valtiolta saamansa osakkeet Valtion vakuusrahaston kanssa äänivallaltaan kymmenkertaisiin Nokian kantaosakkeisiin.

Kassapaisuma alkoi jo vuonna 1993. Seuraavana keväänä rahaston peruspääoma nostettiin 600 miljoonaan ottamalla korotussumma edellisen tilikauden yli 300 miljoonan markan ylijäämästä.

1.720	539,137	1.710	1.710
0.314	48,100	0.314	0.316
1.190	833,789	1.180	1.190
0.332	10,000	0.332	0.338
10,000	0.460	0.479	1.58
7.500	350		

Vuonna 1995 se oli tapissaan, ja kaikkein korkeimmillaan 2000-luvun kieppeillä dotcom-buumin aikaan.

Yhdessä vuosikymmenessä köyhästä Sitrasta tuli nousukaudesta nauttiva vakavarainen organisaatio.

Mutta ei mennä siihen ihan vielä.

Nokian huimaa nousua ja siitä Sitralle seuraavaa onnenpotkua osasi tuskin kukaan ennustaa. Routti tosin oli ollut Nokian tilintarkastajana Suomen Kulttuurirahaston puolesta, minkä lisäksi Nokian johtajat olivat tuttuja Sitran käytäviltä – olihan juhlarahasto rahoittanut yhtiötä alkuajoistaan asti, minkä lisäksi tukenut myös matkapuhelien valmistamista.

Routin mukaan tietämättömyyttä kuvaa osuvimmin tarina Nokian silloisen pääjohtajan Simo Vuorilehdon purjeveneestä. Routin mukaan Vuorilehto

*Yhdessä
vuosikymmenessä
köyhästä Sitrasta
tuli nousukaudesta
nauttiva vakavarainen
organisaatio.*

möi itse osan Nokian osakkeistaan ja saamallaan rahoilla osti uuden purjeveeneen.

”Tiedätkö, minkä pituinen on 100 miljoonan markan purjevene?” hän kysyy.

Vastatakseen itse: ”Vain runsaat kymmenen metriä eli normaalikokoinen. Vuorilehdolla oli paras mahdollinen tieto yrityksestä, mutta ei hänkään oivaltanut, kuinka kalliiksi tuo reaalisesti yhden miljoonan maksanut vene tulisi. Onneksi hän möi osakkeistaan vain osan.”

Sitran itsenäistymisen vaikutukset

Sitran itsenäistyminen – erityisesti uusi hallintomuoto – toi luonnollisesti mukanaan muutoksia. Kun aiemmin rahaston hankkeet oli käyty läpi maanantaipalaverissa pienellä asiantuntijaporukalla, nyt niitä käsiteltiin hallituksen voimin. Pankkivaltuuteista koostuvaan hallintoneuvostoon asti menivät

puolestaan isot linjat: vuosittaiset toimintasuunnitelmat ja toimintakertomus tilinpäätöksineen.

Jos Suomen Pankin alaisuudessa Sitran asiat olivat olleet ylimääräinen vaiva, nyt Sitra oli saanut päättävän tahon, jota todella kiinnosti.

”Oli onni saada hallitus, jossa on kolmen ministeriön ja Suomen Pankin edustus. Kuka tahansa olisi ollut sellaisesta kateellinen. Yhteiskunnallinen arvostus, joka tämän myötä saatiin, oli Sitralle arvokas ja sen säilyttäminen keskeinen asia. Siinä kaikki perustuu luottamukseen. Poliittinen dimensio oli mukana eduskuntakytkennän kautta, mutta Sitra itsessään ei ollut poliittinen”, Routti sanoo.

Käytännössä tämä tarkoitti, ettei hankkeita enää tarvinnut tiivistää A4-papereihin, vaan ehdotuksiin paneuduttiin joskus pitkältikin. Kokouksiin saatettiin myös kutsua ulkopuolisia asiantuntijoita. Tämä kaikki niin hyvässä kuin pahassakin.

”Hallitukselle piti lähettää esityslistat liitteineen hyvissä ajoin. Kirstin kanssa kokosimme ne, mutta kaikkien oli kontribuoitava. Jos pyydettyjä tietoja ei tullut ajoissa, listassa luki toimialajohtajan nimi ja perässä ei mitään. Jos jonkun kohdalla oli usein ei mitään, hallitus oli, että hei mitäs tämä kaveri tekee. Se oli *friendly persuasion* – hiostustapa”, Routti kertoo ja naurahtaa.

Hylkäävät päätökset eivät olleet harvinaisia.

”Saattoi olla, että kaksi oli vastaan tai kaksi puolesta, ja välillä oli kimakkaakin käsittelyä. Siksi moni asia meni usein jatkokäsittelyyn: käsittelijän piti selvittää lisää tiettyjä kohtia ja tuoda sitten seuraavaan kokoukseen”, käsittelijöiden assistentti Sirpa Hotti kertoo. (Myös assistentit osallistuivat kokouksiin, sillä asiamiehen mukaan heidän piti tietää, missä menttiin.)

Routin mukaan usein kokoukset menivät kuitenkin nopeasti, sillä hallitus oli kovatasoinen mutta kiireinen.

”Joku sanoi joskus leikillä, että asialistan aluksi kaikki etenee nopeasti, koska osa ei ole vielä paikalla. Lopussa taas kaikilla on kiire. Siksi puoliväliin kannattaa panna se yksi huono ehdotus, joka on varaa menettää. Näin kaikki voivat purkaa tarmonsansa siihen ilman että tuntuivat itseään kumileimaisimeksi”, hän sanoo ja naurahtaa.

Aloitettiin myös vuosittaiset strategiakokoukset Saariselällä tai muualla pohjoisessa. Lappi oli

strateginen valinta, sillä oli huomattu, että moni tahtoi livetä jonkin tärkeämmän edessä.

”Siksi Ollila ehdotti, että viedään jäsenet sinne pois rutiineista”, järjestelyistä vastannut ja mukana ollut Uotila kertoo.

Myöhemmin valtiosihteeri **Eino Keinäsen** puheenjohtajuuden aikaan ohjelma jopa rakennettiin niin, että ehdittiin vielä valoisan aikaan hiihtolenkille.

Suurimmat muutokset koettiin silti taloushallinnon puolella. Uusi hallintomuoto aiheutti valtavia paineita talouden ja kirjanpidon uudelleenjärjestämiseen. **Tuomo Särkikosken Sitra – Tulevaisuus tehtävänä** -kirjan mukaan kireääkin oli.

”Sitran ensimmäistä toimintavuotta eduskunnan alaisuudessa luonnehdittiin jopa kaaosmaiseksi. Taloussuunnitelmat, laskujen hyväksyminen, sijoitustoiminta, omaisuudenhoidon seuranta, kassasuunnittelu ja tulo- ja menoarvioesitykset hakivat muotoaan, ja suoriteperusteista tilinpäätöstä muokattiin pitkin vuotta”, Särkikoski kirjoittaa.

Samaan aikaan itse työnteko oli murroksessa. Tietokoneet olivat tulleet Sitraan jo vuonna 1987, mutta nyt tulivat printterit ja kirjeet korvasi sähköposti. Vuonna 1995 koneet ja ohjelmakannat yhdenmukaistettiin. Saatiin myös internetyhteys ja sähköiset kalenterit.

Välillä toimiston puolella koettiin, että piti osata enemmän kuin pystyi kerralla omaksumaan.

”Kun lyhyessä ajassa ja olosuhteiden pakosta tuli paljon muutoksia rahoitustoimintaan ja samalla tietotekniikkaan, jossa me vanhan kansan ihmiset olimme ummikkoja, oli vaikea pysyä mukana”, Vilma Eskelinen kertoo.

”Sitä tunsu, että pitäisi tietää enemmän kuin tiesi. Joku osoiterekisterikin tuli suureksi möröksi.”

Sitran toiminta kansainvälistyy

Niin, ne rahoitustoiminnan muutokset. Tuotekehityksen ja yritysrahoituksen osuus Sitran toiminnasta oli perinteisesti noin kolme neljänneistä, mutta pääomasijoitus nosti osuuden vieläkin hallitsevammaksi.

Vanhat rahoitusinstrumentit olivat säilyneet rinnalla 1990-luvun alkuun, mutta omapääomaehtoisien rahoituksen esteiden poistuttua niistä luovuttiin. Vuodesta 1991 lähtien Sitran rahoitusinstrumentteja virallisesti olivat osakepääomasijoitus, vaihtovelkakirjalaina sekä voitto-osuuslaina.

”Aluksi kirjjasimme tilintarkastajan suosituksesta investoinnit näihin *start upeihin* kuluiksi, jolloin rahoja ei niin sanotusti menetetty”, Jorma Routti sanoo.

Kaksi vuotta myöhemmin rahasto aloitti suorat yritysrahoitukset uusilla teollisuuden aloilla, kuten bio- ja lääketieteen tekniikoissa sekä tietotekniikan ja elektroniikan puolella. Perusajatus pääomasijoituksessakin oli auttaa teknologiaintensiivisiä aloja ja yrityksiä ja sitä kautta talouden menestystä. Julkisenä toimijana koettiin vastuuksi sijoittaa erityisesti alkuvaiheen yrityksiin, jotka tarvitsivat kipeimmin apua.

Mutta ennen kuin pääomasijoitusmarkkinoille oltiin voitu mennä rytinällä, Sitra oli aktiivisesti edistänyt riskisijoittamiseen liittyvää yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Keväällä 1990 rahasto oli perustanut Suomen Riskisijoitusyhdistyksen, jonka ensimmäinen puheenjohtaja Matts Andersson - jota monet kutsuvat pääomasijoituksen grand old maniksi - oli. Yhdistys on yksi Sitran spin offeista, ja toimi pitkään rahaston tiloissa.

Anderssonin mukaan ensimmäiseksi oli todettu, että alan kehittyminen vaati muutoksia Suomen lainsäädäntöön.



Sitra oli hyvä näköalapaikka siihen, kuinka paljon aikaa saattoi kestää, että jokin uusi asia tai ajatus meni läpi yhteiskunnassa. Joskus jopa vuosikymmeniä.

**– KIRSTI UOTILA, YLIASIAMIEHEN SIHTEERI
JA HALLINTOPÄÄLLIKKÖ 1974-2015**

”Sitran hassu hattu päässä oli helppo lähestyä päättäjiä, jotka täytyi saada kiinnostumaan”, Andersson toteaa.

Pian kauppa- ja teollisuusministeriö perusti työryhmän hahmottelemaan riskisijoitusalan yleisiä kehittämislinjoja. Työryhmässä, jonka mietinnön perusteella alettiin säätää lakeja, istui luonnollisesti Andersson.

Sitra oli nyt aidosti aiempaa kansainvälisempi, monessakin mielessä. Andersson esimerkiksi oli aktiivisesti mukana riskisijoitusalan yhteistyöjärjestö-EVCA:ssa, joka edisti alan kehittämistä Euroopassa. Rahasto isännöi EVCA:n kokouksen vuonna 1991, ja seuraavana kahtena vuonna Andersson toimi järjestön puheenjohtajana.

Sitran pioneerityö riskirahoituksessa kiinnosti ulkomaita myöten. Anderssonin mukaan 1980-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa Ruotsista ja Norjasta, joissa ei vielä ollut lähdetty pääomasijoitusmarkkinoille, käytiin tutustumassa Sitran tekemiin. Neuvostoliiton romahdettua kiinnostusta oli myös itäisen rajan takaa. Venäjälle oltiin perustamassa pääomasijoitusyhdistys, joten sieltä käytiin Sitran opissa.

1990-luvulla rahasto myös jatkoi edellisvuosikymmenen lopussa aloitettuja kokeiluja teknologian siirron sekä lisensioinnin saralla. Sitran intresseissä oli keskittyä nimenomaan tiedemaailman uusiin innovaatioihin, ja rahasto näki tehtäväkseen olla mukana yliopisto-osaamisen kaupallistamisessa, Jorma Routti kertoo.

Näitä voitiin hyödyntää useilla tavoilla: perustamalla uusia yrityksiä, joissa tutkijat olivat osakkaina tai kehittämällä tapoja, joilla suomalaista teknologista osaamista saataisiin hyödynnettyä ilman yrityksen perustamista.

Katse kohdistui lisensiointiin.

”VTT:ssä oli jo lisensiointitoimisto, mutta se ei koskaan ollut saanut yhtään lisenssiä myytyä. Ajattelimme, että Suomessa on helkkarin hyviä teknologioita ja tutkijoita, joten halusimme perustaa lisensiointitoimiston ranskalaisen valtiojohtoisen Anvarin (Agence nationale de valorisation de la recherche) malliin”, Andersson kertoo.

”Vielä parempaa, pian puhuttiin jo yhteiseurooppalaisesta toimistosta, jonka perustamisesta Sitra oli vetovastuussa. Kaikki oli liiketoiminta-

suunnitelmaa myöten valmista, mutta sitten ranskalaiset ja saksalaiset sanoivat, että patenttioikeudet eroavat liikaa maittain, joten he eivät lähde mukaan. Briteillä taas oli jo oma toimiva toimisto.”

Yhteiseurooppalainen lisensiointitoimisto ei ottanut koskaan tulta alleen, mutta muuten teknologian siirron osalta tapahtui paljonkin. Sitra rahoitti siihen keskittyvien toimistojen perustamista useiden korkeakoulujen yhteyteen, Routin

Sitran pioneerityö riskirahoituksessa kiinnosti ulkomaita myöten.

mukaan yhteensä puolisenkymmentä. Ulkomailta kuitenkin huomattiin, että useimmiten vain muutama patentti tuhansista veti.

”Suurin osa patenteista on patenttiarkistoissa, jotka ovat turhien toiveiden hautuumaita”, Routti runoilee ja viittaa Stanfordin yliopiston teknologianlisensiointitoimiston perustajaan ja entiseen johtajaan Niels Reimersiin, jonka mukaan teknologian lisensiointi on ensimmäiseksi, toiseksi ja kolmanneksi markkinointia.

”Nousi relevantti kysymys, että onko järkevää, että yksi organisaatio yrittää hallita eri tekniikoita. Eikö olisi järkevämpää, että olisi useita toimialakohtaisia. Myöhemminhän tähän mentiinkin: syntyi BioFund ja Eqvitec, joissa Sitralla on omistusta ja jonne lähti sen työntekijöitä vetämään hommaa, sekä Capman ja niin edelleen.”

Lisäksi vuonna 1989 Sitra oli alkanut luoda kansainvälisiä yhteyksiä liitoksissaan natisemaan Neuvostoliittoon ja perustanut Sitrans-yhtiön, jonka tavoitteena oli selvittää, oliko läntisillä markkinoilla luotavissa neuvostoliittolaiseen tutkimukseen ja teknologiaan – erityisesti lääketieteellisiin sekä bio- ja materiaalitekniikan innovaatioihin – perustuvaa liiketoimintaa.

Toiveissa oli luoda teknologian siirtoon sopivia toimintamuotoja, kuten yhteisiä rahastoja tai monikansallisia yrityksiä.



CASE

VEDENSUODATIN KRIISIALUEILLE

Suomalainen yrittäjä kumppaneineen kehitti 1990-luvulla näppärän vedensuodattimen, jolla oli hyvä tarina: venäläisen sotatutkimusinstituutin muovikalvo puhdistaa maailman vedet.

Kari Aalto lätkäisee pöydälle nipun mustavalkoisia valokuvia. Niissä on tummia palloja harmaalla taustalla, kuin herneitä vesilasissa. "Tosi kau- niita, vai mitä?"

Kauniit pallot ovat oikeasti mikros- kooppisia reikiä ohuenohuessa membraanimuovikalvossa. Täysin identtisiä reikiä ei läpäise pieninkään bakteeri tai partikkeli tai "möhkö".

Kielestä kuulee, ettei Aalto ole bakteeritutkija. Hän oli myyntimies jo 1990-luvun alussa, kun hän vieraili VTT:n kokoaman asiantuntijaryhmän kanssa Neuvostoliitossa Dubnan ydintutkimusinstituutissa. Siellä ryhmä tutustui hiukkaskiihdytimeen, jolla ammuttiin kalvoon mikroskooppiset kolot, jotka sitten etsattiin rei'iksi. Kiihdytintä oli käy- tetty armeijan perustutkimuksen

tarkoituksiin, mutta Neuvostoliitto oli aukeamassa länteen ja halusi tietää, miten kalvoa voisi myydä länsimaihin.

Aalto oli kutsuttu, koska hän oli erikoistunut suodattaviin reikiin ja puhdasilmatekniikkaan.

Ilman suodattamiseen neuvos- toinsinöörien kalvo ei kuitenkaan sopinut, koska se oli liian kallis ja energiaa syövä.

Apu maailman vesikriisiin

On epäselvää, kuka kalvon ensim- mäisenä löysi. Sitra oli samoihin aikoihin samalla asialla, tutus- tumassa neuvostoteknologiaan. Sitra oli vuonna 1989 perustanut Sitrans-yrityksen, jonka tarkoitus oli etsiä keksinnöille kaupallinen kumppani Suomesta.

Sekä Sitransin perustajiin kuu- lunut **Seppo Mäkinen** että siinä Venäjä-suhteita hoitanut **Ilkka Linnakko** muistelevat, että Sitrans olisi löytänyt ensin kalvon ja myö- hemmin Kari Aallon.

Lisäksi ukrainalaiset Valery Anti- pov ja Aleksander Melnikov olivat tutustuneet kalvoon ja perustaneet Krimille tutkimusyhtiön nimeltä Simpex. Kun he tapasivat Aallon vuonna 1994, he olivat jo tehneet vedensuodattimen prototyypin. Miehistä tuli liikekumppaneita.

Sitra myönsi vasta perustetulle Aalto Filtrationille 600 000 mar- kan vaihtovelkakirjalainan ja 900 000 markan bonusrojaltilainan. Aalto Filtration ja Simpex perus- tivat Nerox Oy:n, ja vuonna 1995 vedensuodatin nimeltä Nerox-01 saatiin myyntikuntoon.

Sitran rahoitusesityksissä sävy on innostunut. Papereissa vilahtelee sana "ainutlaatuinen" ja suuret odotukset maailmanlaajuisista markkinoista.

Lehtileikkeissä toistuu sama tarina: venäläinen sotateknologia avuksi maailman vesikriisiin.

Lehtileikkeet Aalosta päättyvät 90-luvun loppuun. Vuonna 1997 myös Sitran sijoituspäätösten sävy muuttuu: myyntitavoitteet ovat epäonnistuneet, yhtiö on ajautunut likviditeettikriisiin ja hakeutuu yri- tyssaneeraukseen.

Kun Nerox-suodatinta etsii netistä, päätyy turkulaisen valaisinkaupan sivuille. Tuote on loppunut. Juoma- vesi.net-osoitteesta sitä voi tilata sähköpostilla, kukaan ei vastaa. Mitä tarinassa oikein kävi?

Kuluttaja uskoo mielikuviin

Aalto kaivaa Nerox-suodattimen arkistolaatikosta asiakirjojen alta. Se on neliskantainen litteä kotelo, jonka sisällä on arkki muovivia, kuin muovitasku. Arkissa on 55 biljoo- naa reikää. Kotelosta lähtevä letku pannaan suodatettavaan veteen, joka imeytyy letkuun kapillaari-il- miön ansiosta. Laite suodattaa viisi litraa vettä tunnissa.

Mutta jos ei tietäisi, sitä ei arvaisi vedensuodattimeksi. Se juuri on kuluttajamarkkinoiden ongelma, Aalto sanoo.

Siksi Nerox alkoikin keskittyä avus- tusjärjestöihin. Se löysi kumppa- niksi norjalaisen Plastecin, joka myi jo vesitankkeja kriisialueille.

Avustusjärjestöt ovat kuitenkin vaikea markkina, sanoo entinen Neroxin myyntijohtaja **Merja Laamanen**, joka kiersi esittelemässä suodatinta kehitysmaissa ja kriisialueilla.

Kotimaassa Aallon innostus tarttui lehdistön ja Sitran lisäksi jopa presidentti Martti Ahtisaareen, jonka hän tapasi kahden kesken. Mutta yksityiset rahoittajat eivät innostuneet eikä kaivattuja jättitilauksia tullut.

Projektista Sitrassa vastannut Seppo Mäkinen ajattelee näin jälkikäteen, että Neroxin toimivuudesta olisi pitänyt teettää riippumatomat, uskottavat tutkimukset – pelkkä tarina ei riittänyt. Laamasen mukaan tutkimuksen tarve tiedotettiin, mutta kansainvälisten instituuttien bakteeritutkimukset olivat tähtitieteellisen kalliita.

Tarina vie Krimille asti

Jos Neroxin tarinan alku on hämärän peitossa, myös loppu käy sekavaksi. On melkein kuin suodatimessa olisi kirous: yhtiökumppanit riitautuivat keskenään niin Suomessa, Norjassa kuin Ukrainassakin.

Norjalainen kumppani Plastec pelasti Neroxin saneeraukselta ja lunasti yhtiön kaikki osakkeet vuonna 1997. Rahoitus ja markkinointi siirtyivät norjalaisten vastuulle, teknisen kehitystyön Aalto halusi pitää Suomessa. Yhtiön suunnasta tuli lopulta riidan aihe. Yhteinen tie päättyi 2000-luvun alussa.

Merja Laamanen jäi Plastecin ainoaksi työntekijäksi Suomeen, kiersi Sudanit, Keniat ja Ugandat. Vuonna 2005 hän myi Pakistanin maanjäristyksen uhreille 50 000 Nerox-suodatinta Norjan valtion ulkomaan kriisirahaston kustantamana.

Kauppa Pakistaniin tasoitti tietä, ja myöhemmin myös WHO hyväksyi Neroxin yhdeksi kriisisuodatimeksi.

Se jäi kuitenkin Laamasen suurimaksi kaupaksi. Vesiteknologiayritys myytiin suuremmalle konsernille Malthe Winjelle vuonna 2011. Sekään yhteistyö ei kuitenkaan sujunut toivotulla tavalla, kertoo Plastecin entinen johtaja **Knut H. Gjefle**.

Viime vuosina Neroxia on myyty muun muassa Norjan armeijalle ja poliisille sekä vapaaehtoistyöhön, kertoo A-Aquan teknologiajohtaja Georg Finsrud.

”Nykyään meillä vain on vaikeuksia saada Neroxia varastosta, koska Venäjä on ottanut Simferopolin haltuunsa”, hän sanoo.

Niin, kaikki nämä vuodet suodattimen valmistus oli jatkunut Krimillä. Ei suinkaan ilman ongelmia: vuosituhaten vaihteessa ukrainalaisella Simpexillä ja Plastecilla oli erimielisyyksiä siitä, kenelle patentti kuului, vuonna 2008 taas yhtiökumppaneiden välit tulehtuivat.

Alkuperäisen yrityksen Simpexin omistaa nykyään Antipov. Sen nettisivuilla mainostetaan tuttua muovikotelo. Norjalaisten nimeä saa etsiä, mutta löytyyhän se lopulta: varokaa valetuotteita, joita valmistavat esimerkiksi Scandinavian Water ja Maldas!

Maldas on Melnikovin yritys. Lähdettyään Simpexistä Melnikov alkoi myydä samaan teknologiaan perustuvaa kilpailevaa suodatinta, ja norjalaiset ottivat hänet kumppanikseen. Vuoden 2014 jälkeen Maldas on kuitenkin keskittynyt tuomaan vedenpuhdistuslaitteita Taiwanista ja Kiinasta. Myös Antipovin vientibisnes on tyrehtynyt: hän kertoo myyvänsä noin tuhat suodatinta vuodessa paikallisesti. Hän olisi valmis myymään Simpexin.

Melnikov on puhelimessa empiävämpi. Norjalaisille meni hänen mukaansa noin 20 000 suodatinta

vuodessa, nyt pitää vain odottaa poliittista muutosta. Sillä aikaa Melnikov kehittää uutta teknologiaa Krimille, joka kärsii sekun puh-taan veden puutteesta. Ongelmat ovat tulleet lähelle.

Hädänalaisten pelastajaksi suunniteltu vedensuodatin jäi siis itse jumiin Krimin sota-alueelle, kahteen vihollistehtaaseen, joiden tuotantolinjat seisovat.

Tämä on Neroxin koko tarina, ainakin toistaiseksi.

Tai ei sittenkään: suomalaisesta juomavesi.net-osoitteesta tulee vastaus suodatintiedusteluun. Kyllä, Neroxia olisi saatavilla. Mies nimeltä Svante Lehtinen on hankkinut suodattimia myytäväksi suoraan Krimiltä ennen kriisiä. Kuultuaan jutusta hän sanoo:

”Tutustuin vedensuodattimiin survivalismi-harrastukseni myötä ja päätin ystäväni kanssa kokeilla, josko siitä syntyisi vielä bisnestä. Harrastukseksi jäi!”

Noora Mattila

HAASTATELLUT

Kari Aalto, Valery Antipov, Einar Berg, Georg Finsrud, Knut H. Gjefle, Merja Laamanen, Svante Lehtinen, Ilkka Linnakko, Aleksander Melnikov, Seppo Mäkinen

MUUT LÄHTEET

Sitran arkisto
Einar Berg, Plastecin entinen hallituksen puheenjohtaja
Sovellussuunnittelija Lasse Koivisto, Patentti- ja rekisterihallitus
Pirkanmaan käräjäoikeus
”Nerox-suodattimen keksijä”, Kuukausiliite 11/1996
”Mud Water on Top”, Suomen Kuvalehti 16–17/2000

Neuvostoliiton romahdettua Sitra perusti Cerntech-konsulttiyrityksen siirtämään teknologiaa ja välittämään teollisuustilauksia suomalaisille tutkimuslaitoksille ja yrityksille. Vuonna 1994 tätä seurasi Russian Technology Fund. Itsenäisten valtioiden yhteisön IVY:n myötä rahasto alkoi myös kehittää yhteistyötä Suomen lähialueilla esimerkiksi Pietarissa, Kuolassa ja Baltiassa.

Venäjän- ja Baltian-rahastojen perustaminen oli osa kansainvälistä rahastosijoituksen strategiaa, mutta tulokset jäivät ilmeisesti laihoiksi.

”Olimme edelläkävijöitä siinä, että teimme aloitteen sijoittaa pääomayhtiöön Puolassa, Baltiassa ja Venäjällä. Siinä oli jokseenkin optimismia, että Neuvostoliiton hajottua yhteistyö Venäjän ja Euroopan välillä vahvistuisi ja markkinatalous leviäisi sinnekin”, Andersson tyyty toteamaan.

”Luoteis-Venäjän rahastoissa oli paljon haasteita, sillä Venäjä pyrki suoraan sosialistimaasta riskipääomalla pyöriivään järjestelmään. Koko markkinatalous oli vielä tuntematon käsite”, sanoo puolestaan Routti.

Kari Tolvanen sen sijaan näkee, että yhteistyöneuvotteluista vasta syntyneen Venäjän kanssa oli paljonkin hyötyä. Kun Sitran **Ilkka Linnakko** ja **Esa Manninen** kävivät tutkimuslaitoksissa ”skriinaamassa”, löytyisikö sieltä jotain kaupallistettavaa länsimaisille markkinoille, luotiin samalla hyödyllisiä yhteistyökontakteja vastaisuuden varalle.

”Neuvostoliiton tiedettiin tehneen huippututkimusta, ja romahduksen jälkeen siellä oltiin avoimempia, ja he itsekkin halusivat tuoda niitä innovaatioita. Jotain hankkeita veden puhdistamiseen juomakelpoiseksi sieltä tuli, mutta ei mitään timanttia. Suurempi hyöty olivat kontaktit älymystöön ja tiedeyhteisöön, joita hyödynnettiin myöhemmin kun päättäjiä vietiin Suomi 2015 -ohjelmassa Moskovaan. Sieltä saatiin myös kontakteja Putinin nykyisiin sisäpiireihin. Tämä kaikki avasi ja loi uskottavuutta muualle Venäjälle suuntautuneeseen toimintaan.”

Pääomasijoitustoiminnan edelläkävijä, oppija ja opettaja

Vuonna 1992 Sitra oli Suomen suurin pääomasijoittaja yhdessä Kehitysaluerahaston kehitysyhteistyöryhmän kanssa. Vuoden lopussa salkussa oli 42 teknologiayritystä, kaksi vuotta myöhemmin näitä oli jo 60.

Vuoteen 1995 mennessä rahasto oli jo kokonaan siirtynyt avustusluonteisia ja ehdollisia lainoja myöntävästä kehitysrahoittajasta aktiiviseksi kasvuyritysten pääomarahoitajaksi ja uusien teknologioiden kaupallistajaksi. Oli sijoitettu esimerkiksi hammaslääkärituolia kehittävään Fimetiin, jo 80-luvulla rahoitettuun Neuromag-aivokartoittimeen, automaattisia tunnistusjärjestelmiä kehittävään Idescoon, autoteollisuuden kiihtyvyyssantureita tekevään Vaisala Technologiesiin, Biocora-yhtiön biokemikaaleihin, juomaveden suodattimia kehitysmaihin kehittelevään Aalto Filtrationiin sekä AIDS-lääkettä ja isotooppilääkettä syövän hoitoon kehittäviin yhtiöihin.

”Osa lensi, osa ei”, Routti sanoo.

Vanhat säännöt eivät päteneetkään sijoitustoimintaan. Se poikkesi suuresti luonteeltaan siitä, mitä aiemmin oli tehty ja millaisiin onnistumisiin totuttu. Carlsonin aikana noin joka toinen rahoitushankeista onnistui. Sijoituskohteista karkeasti noin kolmanneksessa syntyi arvonnousua, jos siis mukaan otettiin aikaisempi yritysrahoitus.

Kun vastuualueena olivat pääosin alkuvaiheen yritykset, exitit tapahtuivat ainakin hitaammin. Tuottoisia irtautumisia sai vähintäänkin odotella.

Ja muutenkin.

”Jos on 10 sijoituskohdetta, niin 2–3 niistä häviää nopeasti. Pari–kolme ovat nimeltään *living dead* eli ne toimivat, mutta eivät saa aikaan merkittäviä tuloksia. Pari–kolme on ehkä *success*, mutta vain yksi on *star*, joka tuottaa moninkertaisesti takaisin ja kattaa muista koituneet tappiot”, Routti sanoo.

Anderssonilla on vielä pessimistisempi näkemys. Hänen mukaansa vain yksi 50:sta sijoituksesta onnistuu.

”Se on määritelmän mukainen juttu, että epäonnistumisia tulee.”

Kipein näistä lienee ollut hydraulista moottoritekniikkaa kehittänyt Sampower, jolta odotettiin paljon, mutta läpimurtoa markkinoille ei ainakaan vielä ole tullut. Toimivat prototyytit saatiin nopeasti tehtyä, mutta laajalla taajuusalueella toimivaa vapaamäntämoottoria ei. Julkaisuja ja ilmeisesti väitöskirjakin syntyi, samoin automaattitraktoreiden navigointijärjestelmiä, jollaisia on sittemmin käytetty suomalaisten toimittamissa konttisatamissa

ympäri maailmaa. Ja ehkäpä sähköisten hybridi-autojen yleistyessä vakiotaajuinen Sampower-mootori voi onnistuakin.

Routti kutsuu tätä oppimisprosessiksi. Hän muistuttaa, että Sitra oli ennen kaikkea tutkimuksen ja talouden sillanrakentaja: sen tehtävänä oli generoida uusia ideoita yritysaihioksi, ”ei varsinaisesti korjata valtion taloutta”.

Rahaston rooliin kuului kokeilla tulevaisuuden ratkaisuja ja korjata järjestelmän aukkoja, kuten se päämasijoittamisen saralla tekikin: pyrki rakentamaan järjestelmän, jossa pääosa rahasta tulisi yksityiseltä puolelta vakuutusyhtiöiltä, eläkeyhtiöiltä ja muilta.

”Public private partnership. Sitä korostimme.”

Pääomarahastoissa ja ylipäänsä venture capitallissa opittiin kantapään kautta. Tavallaan Sitran piti tavallaan kehittää koko konsepti ja kouluttaa henkilöt alalle, jota ei ollut vielä olemassakaan.

Routin mukaan tällä työllä oli merkittävämpi rooli kansantalouden kannalta kuin se, menestyvätkö sijoitukset sinänsä. ”Organisaatioille, jolle tärkeintä on rahan menettämisen estäminen, tämä olisi ollut toinen juttu. Meille se oli learning by doing. Palkkasimme ja koulutimme henkilöitä, jotka ovat myöhemmin olleet alalla keskeisissä rooleissa. Moni pääomamarkkinaguruista hankki osaamisensa Sitran puitteissa. Ja oppirahojahan siinä maksettiin, sillä ei ole gurua, joka tekisi vain hyviä investointeja. Ei sieltä suuria voittoja tullut mutta seurauksena syntyi pääomasijoitusteollisuus.”

Routin mukaan suurin onnistuminen oli se, että toiminta käynnistyi Suomessa useita vuosia etuajassa.

”Saimme 10 vuoden etumatkan siihen, että kansainväliset suuret pankit olisivat tulleet ja tehneet saman.”

”Menetty mahdollisuus on maailman suurin tragedia, joten pitää olla avoimena käyttämään vastaan tulevat mahdollisuudet, vaikka siihen sisältyisi suuria riskejä.”

Anderssonin mukaan oli toki koko joukko hyviäkin tarinoita. Erityisesti sijoitukset eurooppalaisiin ja yhdysvaltalaisiin rahastoihin. Vuosina 1987–1996 Sitra tosiaan sijoitti 400 miljoonaa markkaa yli sataan yritykseen Suomessa, ja noin 100 miljoonaa markkaa ulkomaisiin risksijoitusyhtiöihin. Se mitä sijoitettiin ulos, palautui pääomana Suomeen noin viisinkertaisesti. Myös

oppeja palautui. Rahastosijoittamisen idea oli alusta lähtien myös tuoda kansainvälisistä yhteyksistä osaamista suomalaiseen yrityselämään. Tämä myös toteutui, kun ymmärrys erilaisista liiketoimintamalleista kasvoi.

”Myös jotkut 90-luvun puolivälissä tehdyt sijoitukset teknologiayrityksiin, joista irtauduttiin ennen 2000-luvun kuplan puhkeamista, saattoivat

”Saimme 10 vuoden etumatkan siihen, että kansainväliset suuret pankit olisivat tulleet ja tehneet saman.”

onnistua rahallisesti. Yksi tällainen oli piikiekkaja Nokialle valmistanut Okmetic, joka listautui Helsingin pörssiin vuonna 2000. Sitra oli siinä suurin rahoittaja yhdessä saksalaisen sijoittajan kanssa. Se yhdistettiin lopulta sveitsiläiseen firmaan, ja siitä tuli suurimpia piirilevyvalmistajia Euroopassa.”

Onnistumisia oli myös Itä-Euroopassa, Andersson lisää. Hänen mukaansa Sitran perustama BaltCap OU on vieläkin Baltian maiden suurin ja pitkäaikaisin pääomasijoitusyhtiö, jonka Euroopan investointirahasto on nimittänyt yhdeksi parhaista.

”Myös Sitran perustama 3TS Capital toimii nykyään kaikissa CEE-maissa ja Venäjällä, ja voi hyvin väittää, että se on alkuvaiheen sijoittajana johtava ja ainutlaatuinen. Myös Luoteis-Venäjän rahastot, joita oli yhteensä kolme, olivat ainakin pääomapalautuksen osalta todella menestyksikkäitä ennen kuin ne myytiin Capmanille. Sitra Managementin myöhempi taloudellinen menestys johtui osittain näistä.”

MYÖHEMMIN MUKAAN tulivat ensin sijoitukset rahastoihin ja sitten kokeilut siemenrahoituksen ja kasvuyritysten puolella. Välissä Riskityöryhmä oli ehdottanut, että Sitra lähtisi suuntautumaan alueellisiin rahastoihin ja rahoittamaan niiden kautta kehitysyrityksiä, jotka välittivät tutkimustuloksia ja teknologian ituja yliopistoista ja laitoksista yrityksiin. Kuten oli tehtykin.

Jos vuosikymmenen alkuvuosina peräti 70 prosenttia yritysrahoituksesta oli tullut julkisista lähteistä, 1990-luvun puolivälissä kentällä oli jo useita uusia yksityisiä (toki myös julkisia) toimijoita. Toisin sanoen rahasto oli tehnyt tehtävänsä käynnistäjänä, ja pian sen olisi aika siirtyä taka-alalle, antaa tilaa muille ja keksiä jotain uutta.

Historia oli osoittanut, ettei se ollut helppoa, eikä se tulisi olemaan sitä nytkään.

Tähän mennessä oli myös käynyt aika selväksi, etteivät Sitran kaksi keinoa olleet tasapainossa. Vaikka pääomasijoittajanakin Sitran oli kuulunut käynnistää innovatiivisia hankkeita, joilla etsittiin ratkaisuja koko yhteiskuntaa koskeviin asioihin, oli se kaukana yleishyödyllisestä toiminnasta eli tutkimuksesta ja koulutuksesta.

Tähän mennessä Sitrassa oli jo totuttu siihen, että taloon oli syntynyt kaksi joukkoa: sijoituspuolen tekijät sekä yhteiskunnallisempi porukka. Se ei ollut tapahtunut täysin kivutta, sillä painopisteen siirtäminen pääomasijoitustoimintaan oli herättänyt osassa henkilökuntaa epäilyä.

”Pääomasijoitustoimintaan siirryttäessä ilmeni muutosvastarintaa, että onko tämä nyt välttämätöntä ja miksi emme voi jatkaa niin kuin ennen”, Matts Andersson muistelee erityisesti 1980-luvun loppua.

”Jos joku tuo uudistuksia, jotka eivät ole loppuunmietittyjä eivätkä ihan valmiitakaan, vastarinta on ihan luonnollista. Mutta saimme sitä asennetta kyllä muutettua.”

Sittemmin osa henkilöstöstä oli vaihtunut. Ketään ei irtisanottu, mutta jotkut käsittelijät lähtivät omasta tahdostaan ilman dramatiikkaa, Andersson sanoo. Tilalle sijoitustoimintaa edistämään oli palkattu ”nuorempaa” polvea, kuten myöhemmin Soneralle lähtenyt **Kaj-Erik Relander**, jota tuolloisten sitralaisten mukaan pidettiin alalla guruna.

Osa entisestä väestä kertoo kokeneensa, että noihin aikoihin sisäinen kilpailu oli astunut ensimmäistä kertaa taloon. Moni koki ajan vähintäänkin jonkinlaisena kuohuntana.

”Sanotaanko että meidän lintukoto natisi liitoksissaan”, Vilma Eskelinen sanoo.

Kari Tolvasen mukaan yritysrahoituksen puolella ja yhteiskunnallisella puolella ei ollut elävää vuorovaikutusta keskenään. Hän ei silti kokenut asetelmaa kovin ongelmalliseksi.

”Joskus saattoi olla pientä kissan hännän vetoa siitä, mitä Sitra oikeasti on. Jos tuolloin olisi mennyt kadunmieheltä tai päättäjiltä kysymään, mitä Sitra tekee, se tunnettiin ehkä talouspolitiikan johtamiskursseista tai muutamista yhteiskunnallisista hankkeista, ei niinkään venture capitalista. Se puoli on näyteikkuna yhteiskuntaan ja yhteiskunnalliseen päätöksentekoon päin. Yritysrahoitus taas on niin sofistikoitunutta. Kaikki mistä tehtiin raportteja ja mistä syntyi keskustelua, oli hallituksen ja hallituneuvoston kokouksissa enemmän esillä. Sitran yhteiskunnallisen toiminnan ja roolin kasvaminen on oma tarinansa.”

Tässä vaiheessa tarinaa ei vielä ollut. 1990-luvun alkupuolella rahasto ei ollut nähnyt suurta tarvetta olla mukana varsinaisen julkisen tutkimus- ja kehitystoiminnan rahoituksessa. Sijoituspuoli nakutti

Koivisto oli tyytyväinen ja sanoi, että mukava kuulla, että tarkastellaan erilaisia tulevaisuuksia, sillä media ja poliitikot tiukkaavat koko ajan minulta mitä nyt pitäisi nyt tehdä.

tuttuun tapaan vähintään 70–80 prosenttia rahoituksesta, mutta tutkimus- ja julkaisutoiminta oli hiljennyt jo 1980-luvun lopulla, eikä se ollut siitä kasvanut.

Kaikki eivät tästä pitäneet, vaan kuvaavat aikaa ”haahuiluna”, jolloin ”kaikki paukut olivat nyt salakussa”.

Talouspolitiikan johtamiskurssit toki pyörivät entiseen tapaan, ja kansainvälistä kontekstia kursilla oli lisätty. Ennen kuin Suomi liittyi EU:hun, osallistujien toivottiin ymmärtävän paremmin, missä puitteissa Suomi tulevaisuudessa toimisi.

Lisäksi rahasto oli vuonna 1990 järjestänyt talouspolitiikan johtamiskoulutusta mukailevan kurssin Virossa keväällä ennen maan itsenäistymistä sekä seuraavana vuonna aloittanut Kansallisen

strategian kehitysohjelman, joka loi eri alojen johtajille yhteistä näkemystä lamasta selviytymiseksi ja Suomen kilpailukyvyän vahvistamiseksi. Koulutuksen järjestämisessä olivat mukana myös Valtioneuvoston kanslia, Valtionhallinnon kehittämiskeskus (HAUS) ja Liikkeenjohdon Instituutti Lifim.

Lähes ainoita julkaistuja tutkimuksia olivat Suomen taloudellista ja hyvinvointivaltion kehitystä Suomen 100-vuotispäivään hahmotelleet *Suomen kansantalous 2017* ja *Sosiaalipolitiikka 2017*. Routti muistaa Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen ja Helsingin yliopiston sosiaalipolitiikan laitoksen tekemät tutkimukset hyvin. Hänen mukaansa ne herättivät laman ja rakennemuutoksen keskellä olevassa maassa tarpeellista keskustelua tulevaisuuteen ulottuvista strategialinjauksista.

”Minulla oli kunnia viedä nämä kirjat presidentti Koivistolle. Se oli vaikea aika, oltiin laman pohjalla. Koivisto oli tyytyväinen ja sanoi, että mukava kuulla, että tarkastellaan erilaisia tulevaisuuksia, sillä media ja poliitikot tiukkaavat koko ajan minulta mitä nyt pitäisi nyt tehdä. Tilanne muistutti häntä siitä kun oli sodassa kaukopartiojohtajana: Kun linjojen takana heikoilla jäillä joka puolella ritisi, oliko silloin parempi, että joukkueen komentaja otti kaikki tiukkaan komentoon ja käski marssimaan samaan suuntaan? Eikö parempi ollutkin, että kaikki etsivät itse tukevaa jäätä alleen? On vaarallista olla autoritäärinen, sillä jos yksi on väärässä, kaikki ovat. Siksi hän piti varautumista erilaisiin tulevaisuuksiin hyvänä.”

VUONNA 1995 painopiste siirtyi Suomen tulevaisuutta selvittävään yhteiskunnalliseen tutkimukseen ja koulutukseen. Myös innovatiivisuutta ja yrittäjyyttä korostettiin vielä aiempaa enemmän. Vastedes rahasto aikoi toimia think tank -organisaationa, ja se perustaisi eri tahoja edustavan tutkimusneuvoston. Taustalla oli myös hallituksen aiempaa myönteisempi suhtautuminen tämän toiminnan vahvistamiseen.

Samoihin aikoihin toimintakertomuksiin ilmestyi sanapari ”yhteiskunnallinen vaikuttaminen”. Se huvitti joitakin pitkään talossa olleita, sillä he kokivat, että vaikuttavuustyötä oli tehty eri hankkeiden kautta aina. Nyt sille oli vain keksitty hieno uusi sana.

Tähän ”uuteen” päästiin kuitenkin kunnolla käsiksi vasta seuraavan yliasiamiehen myötä.

Taloulosaaja Prihti lisää työviihtyvyyttä

Vuoden 1996 alusta yliasiamies Jorma Routti jätti Sitran ja lähti Euroopan komission tiedettä, tutkimusta ja kehitystyötä hallinnoivan pääosaston DG XII pääjohtajaksi. Omien sanojensa mukaan hän ei tosin ollut ollut oikeissa lähteä.

”En minulla ollut kiire mihinkään. Minulla oli pysyvä kontrakti ja eläkeikä määritelty 63 vuoteen.”

Mutta EU oli tuonut mukanaan mahdollisuuksia, joihin Routti ei osannut olla tarttumatta. Hänen mukaansa Sitra oli alun perin ollut mukana tekevässä esisopimuksia, joissa analysoitiin Suomen

”Se oli uhkarohkea hyppy mukavasta paikasta raskaan byrokratian keskelle. Päivät olivat pitkiä ja työmatkoja paljon.”

valmiutta EU-jäsenyyteen. Kun liittymisen myötä sitten tuli mahdollisuus nimittää henkilöitä tiettyihin EU-pesteihin, häntä pyydettiin sellaista hakemaan, Routti kertoo.

Routti sai paikan, mutta EU oli pitkälti Sitran täydellinen vastakohta.

”Se oli uhkarohkea hyppy mukavasta paikasta raskaan byrokratian keskelle. Päivät olivat pitkiä ja työmatkoja paljon.”

Voi olla että aika kulta muistot, mutta Routin muistikuvii Sitra jäi ”Suomen hauskimpana työpaikkana ja mielenkiintoisimpana hommana”.

”Erkki Laurila on joskus sanonut, että hänen oppilaansa ovat yhtä pätemättömiä mihin tahansa hommaan. Oli kiinnostavaa mennä hankkeisiin, joista ei itse tiennyt mitään. Se vapaus ja se, ettei ollut etukäteen määriteltyjä veloitteita, kiinnosti. Vastapainona toki oli suuri vastuu.”

Vuoden 1996 ajan yliasiamiehenä toimi **Matts Andersson**. Seuraavan vuoden alusta tehtävään nimitettiin Orionin pääjohtaja **Aatto Prihti**, jolla kauppatieteiden tohtorina oli myös akateemista

taustaa Helsingin yliopistosta ja Liiketaloustieteellisestä Tutkimuslaitoksesta.

Prihtin mukaan hänen mukaan saamisensa oli pitkän houkuttelun tulos. Hän ei ollut aikeissa lähteä Orionista, vaikkakin kahden osapuolen väliset riitelyt yhtiössä saivat ajoittamaan tuntumaan siltä, että ”sitä joutui tekemään vääriä töitä”.

Hallituksen **Raimo Sailas** ja hallintoneuvoston **Ilkka Kanerva** voittivat väsytyksisan, Prihti sanoo.

AATTO PRIHTI ALOITTI yliasiamiehen kautensa kaikin puolin suotuisissa merkeissä. Jos heikompiina aikoina oli ollut pelkoa siitä, loppuisiko koko toiminta, nyt sellaisesta ei tarvinnut huolehtia. Sijoitusomaisuus oli ylittänyt peruspääoman vuosikymmenen puolivälissä, ja tuohon mennessä rahastolle oli kertynyt huomattava ylijäämä: 780 miljoonaa markkaa. Tämän vuoksi peruspääoma nostettiin vuonna 1997 800 miljoonaan markkaan.

Seuraavina vuosina voitaisiin hyvin. Organisaatio kasvoi kooltaan, palkat nousivat ja rahaa riitti myös työviihtyvyyttä ja -motivaatiota lisäävään harastetoimintaan.

Sitrassa oli perinteisesti palkattu määräaikaisiin työsuhteisiin, ja Routin aikanakin vakituisten määrä pysyi lähes vakiona 20–30:ssä. Prihtin aikana henkilöstömäärä nousi. Luku 90, jonka Prihti mainitsi usein puheissaan, nousi erityisen tärkeäksi. Näin kolmesta syystä: Siträn vuotuisen budjetin (90 miljoonaa), henkilökunnan lukumäärän (90) ja yliasiamiehen painon (90 kiloa) takia.

Myöhemmin henkilökunnan määrän nousu teetti ongelmia.

”Se kasvava normaaliin työsuhteeseen palkkaaminen osoittautui ongelmalliseksi. Toiminnan painopisteiden muuttuessa oli vaikea päästä eroon yhden tietyn toimialan syväosaajista, joille ei ollut käyttöä uusilla painopistealoilla. Siinä yritettiin sitten tehdä kaikenlaisia organisaatiomuutoksia. Myöhemmin kasvua yritettiin hallita niin, että jos rekrytään niin määräaikaisiksi”, Tolvanen sanoo. Prihtin mukaan palkoissa pyrittiin pitämään suht maltillinen linja.

”Välillä jos oli kansainvälisiä asiantuntijoita, niin se palkkataso oli aika normaali: korkeampi kuin julkisella puolella mutta alempi kuin yksityisen puolen johtotehtävissä. Kakkostason johto eli asiamies ja johtoryhmä saivat samaa kuin valtion palkkalistojen

huipulla olevat, kansliapäälliköt. Minulle maksettiin 70 000 markkaa. En suostunut pienellä.”

Aiemmin korkeista palkoista tai palkankorotuksilla ei ollut ollut niin väliä, sillä asiantuntijoiden oli ajateltu vain kääntyvän muutaman vuoden rahastossa. Nyt tähänkin tosin oli tullut muutos, kun oli vakinaistettu enemmän porukkaa.

Kun Prihti aloitti, hän kuvaa Siträn tunnelmaa kuten edeltäjänsäkin: hieman pysähtyneenä.

”Erityisesti tutkimus ja koulutus kokivat olevansa vähän sivullisia suhteessa sijoittajapuoleen. Sen takia heti alussa sanoin, että täytyy yhdessä koettaa piristää vähän ilmapiiriä.”

Mitä ilmeisimmin tunnelma piristyi. Ainakin kaikki haastatellut kuvaavat Prihtiä monin myönteisin sanankääntein. *Ihmisläheinen. Läsnaoleva. Aidosti ihmisistä huolta pitävä. Rauhallinen. Seuramies. Hienovarainen mutta selkeä.*

Monien mielestä Prihti panosti enemmän johtamiseen kuin edeltäjänsä. Toisaalta oli ehkä pakkokin: Routin aikana organisaatio oli litteä ja

Erytyskiitosta Prihti saa sihteeriltään taloudellisesta osaamisesta.

pieni, mutta kasvun myötä oli paitsi alettava piirellä organisaatiokaavioita ja luotava ensimmäistä kertaa hierarkiaa, myös luotsattava ja näyttävä selkeämmin.

Erytyskiitosta Prihti saa sihteeriltään taloudellisesta osaamisesta.

”Huokaisin helpotuksesta. Prihti oli kokenut yritysjohtaja, joten hän tiesi selkeästi, mistä voi päättää ja että asiat menee oikein kaikkien tilinpitöiden kanssa. Aiemmin siitä, että menevähän kaikki määrärahat oikein, oli ollut vähän huolta. Insinööreillä se puoli ei ole ehkä niin hallussa”, Kirsti Uotila sanoo.

Toisaalta Prihtin katsottiin antavan muille tilaa. Keinot tavoitteeseen pääsemiseksi sai itse valita eikä yliasiamies puuttanut toteutukseen. Ja kiireen tuntua, sitä ei ollut. Jos henkilökunnalla oli retkiä tai yhteisiä tilaisuuksia, Prihti oli mukana lausumassa

runoja tai soittamassa kitaraa. Uusi yliasiamies oli seuramies myös sidosryhmien suuntaan.

”Prihtin aikana epämuodollisilla illanistujaisilla oli valtavan iso merkitys rahaston legitimeetille. Se oli hienolla tavalla suhteiden kehittämistä yhteiskuntaan”, Kari Tolvanen sanoo.

Ja jos Routilla oli tennisvuoro Ihamuotilan kanssa, Prihtillä oli uintivuorot presidentti Martti Ahtisaaren, Harri Holkerin ja kenraali Aimo Pajusen kanssa. Näin kertoo Uotila.

Oli myös Los Amigos -lauluyhtye, joka esiintyi erilaisissa tilaisuuksissa, myös sitralaisille. Siihen kuuluivat Prihtin lisäksi Helsingin yliopiston rehtori Kari Raivio, KHO:n presidentti Pekka Hallberg sekä Ahtisaari.

Kaiken kaikkiaan moni koki Prihtin ajan pehmeämpänä. Jotenkin leppoisampana ja arvostavampana. Ehkä se oli persoonakysymys. Tai nousukauden aiheuttamaa turvallisuuden tunnetta. Tai uusi hyvinvointiyhteiskuntaa painottava ja tavallista ihmistä lähestyvä strategia. Tai sitten kaikkea näitä.

Tiedon ja osaamisen merkitystä aletaan korostaa

Väkimäärän kasvua selitti pitkälti toiminnan volyymin kasvu. Päätös tutkimuksen, koulutuksen ja innovatiivisen toiminnan vahvistamisesta voimakkaasti kasvaneen pääomasijoituksen rinnalla oli kuitenkin tehty jo ennen Prihtin aloittamista.

Vuonna 1996 rahastoon oli muodostettu näihin keskittyvä TIK-yksikkö, jonka toimialajohtajaksi oli nostettu koulutus- ja yhteiskuntatieteellisistä tutkimushankkeista vastannut valtiotieteiden maisteri **Kari Tolvanen**. Samana vuonna yhteiskunnallisten hankkeiden tutkimuspäälliköksi nimitettiin filosofian tohtori **Antti Hautamäki**. Lisäksi rahasto oli ottanut käyttöön 20-jäsenisen tutkimusneuvoston, joka valittiin aina kahdeksi vuodeksi kerrallaan. Sen tehtävänä oli pohtia, mille alueille Sitran kulloinkin kannattaisi lähteä.

Prihtin aikana tähän puoleen toiminnasta alettiin panostaa kunnolla.

”Talouspolitiikan johtamiskursseja ja muutamaa tulevaisuuden haasteita hahmottavaa tutkimushanketta lukuun ottamatta se lähti kyllä lähes nollasta se kasvattaminen”, Kari Tolvanen toteaa.

”Yhteiskunnallisesti suuntautuneen tutkimus- ja selvitystyön uudelleenpainottaminen alkoi Routin loppuaikana, mutta Prihti tarttui siihen vahvasti. Hän oli vahva tukija ja henkilökohtaisen riskin kautta kasvatti sen osuutta, varsinkin kun eräät hallituksen jäsenet katsoivat, että Sitran tulisi keskittyä yritystoiminnan kehittämiseen.”

JULKAISUTOIMINTA ALKOI kasvaa. Julkaisuissa mitaten vuosi 1998 oli huippuvuosi. Tuolloin Sitra julkaisi yli 50 teosta, joiden aihepiiri ulottui kilpailukyvyistä kulttuuriin.

Välillä tehtiin liiankin nopealla aikataululla ja sellaista, joka ei kestänyt ajan hammasta, Tolvanen myöntää. Tutkimuspuolella haettiin tonttia, jossa ei tulisi päällekkäistä tekemistä muiden tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa. Osa oli rohkeitakin avauksia.

”Oli paljon tietoyhteiskunnan analysointiin liittyviä juttuja, sitten oli filosofisempiakin.”

Prihtin mukaan uutta lisäpainotusta perusteli havainto siitä, että yhteiskunnasta löytyi paljon tutkimusta ja kokeiluja kaipaavia asioita, jotka tipuivat tutkimuslaitosten ja yliopistojen haavista. Uudessa strategiassa linjattiinkin, ettei tutkimusta teetetä enää vain ulkopuolisilla, vaan lähdetään viemään itse enemmän käytäntöön.

Havainto liittyi pitkälti ympäröivään tietoyhteiskuntaan ja sen nopeaan muutokseen.

”Nokia kasvoi ja samalla myös tietotekniikan hyötykäyttö kasvoi räjähdysnomaisesti ilman, että oli tarpeeksi mietitty, miten se toimii ihmisen tasolla. IT leijui korkealla, joten oli tarpeellista miettiä, miten kova teknologia kääntyisi enemmän ihmisläheiseksi”, Prihti sanoo.

Hyvinvointiyhteiskunnan tulo- ja menopaineita mietittiin urakalla. Menopaineiksi kirjattiin *ikään-tyminen, terveydenhuolto, sosiaalitoimi, koulutus, monikulttuurisuus, infrastruktuuri, turvallisuus. Tulopaineiksi taas veroaste, harmonisointi, työssä-käynti, osaaminen*.

”Lähdimme siitä, että kansantulopohjaa vahvistetaan kasvua kiihdyttämällä, keinoina yritystoiminnan rahoittaminen, kehittäminen ja kansainvälistäminen. Parannetaan hyvinvointiyhteiskunnan kustannustehokkuutta keinoina innovatiiviset kokeiluhankkeet ja tutkimus- ja selvityshankkeet



CASE

SUOMEN ENSIMMÄINEN SOME

Vuosituhanen vaihteessa kehittyvä suomalainen tietoyhteiskunta pani toivonsa syrjäiseen Ylä-Karjalaan, jossa oli keksitty kansalaisverkko, sosiaalisen median edeltäjä. Menestystarinan levittäminen muualle Suomeen ei kuitenkaan onnistunut.

Jos historia olisi mennyt toisin, saataisimme päivittäin selaila Facebookin sijaan ohjelmaa nimeltä Kansalaisverkko. Se oli Suomen ensimmäinen sosiaalinen media, joka kehitettiin kaikista maailman paikoista Pohjois-Karjalan perukoilla 1990-luvun lopulla.

Kansalaisverkko syntyi osana Sitran rahoittamaa Oppiva Ylä-Karjala -projektia. Menestysprojekti sai työttömät töihin, tietokoneet syrjäkyliin ja vanhusket käyttämään sähköpostia.

Niihin aikoihin toivottiin ja uskottiin, että Suomesta tulisi johtava innovatiivinen tietoyhteiskunta. Vuonna 1998 Sitra oli luomassa

kehitykselle uutta kansallista strategiaa, jonka ajatus oli varmistaa, ettei teknologiasta tulisi eriarvoistavaa. Kaikilla tuli olla mahdollisuus oppia ATK-taitoja, ja niillä taidoin syrjäkyläin asukkaat pysyisivät maailmankartalla.

Juuri oikeaan aikaan nurmeslainen Ilpo Koskikallio sai strategiaan sopivan idean. Koskikallion tuntevat muistelevat häntä ideanikkarina, tulisieluna, ”ropellihattuna”. Hän oli ollut vuosikymmenet tutkijana Alkoholipoliittisessa tutkimuslaitoksessa ja muuttanut Helsingistä Nurmekseen vuonna 1976 ihan nähdäkseen, ”miten syrjäseudulla pärjätään”. Hän pyöritti perheineen maatilaa, piti hevosia ja kasvatti kaalinpäitä. 1980-luvun lopulla hän kiinnostui tietokoneista, alkoi pitää ATK-kursseja ja vaihtoi lopulta alaa.

Niihin aikoihin työttömät ympäri Suomen suorittivat ATK-ajokortteja, mutta kortti johti harvoin työpaikkaan. Paremminkin voisi tehdä, Koskikallio ajatteli. Hänen ideansa oli tämä: Työttömistä koulutettiin ATK-asiantuntijoita, jotka opettaisivat puolestaan muita. Kaikille seutulaisille luotaisiin sähköpostiosoite ja ympäri kyliä pystytettäisiin ”tietokonekioskeja” niille, joilla ei ollut varaa omaan tietokoneeseen.

Kaiken ydin oli FirstClass Client-niminen ohjelma, johon Koski-

kallio oli tutustunut työmatkalla Englannissa. ”Sitä käytettiin siellä intranet-ohjelmalla, mutta näin siinä mahdollisuuden paikalliseen järjestelmään, johon kaikki voisivat liittyä”, hän kertoo.

Tämä ohjelma asennettaisiin kotikoneille sekä julkisiin ”bittikuppiloihin”. Sen kautta saattoi käyttää sähköpostia, luoda kotisivuja, keskustella chattihuoneessa tai keskustelualueilla ja käydä kaupaa. Siitä tulisi kansalaisverkko, turvallinen ja paikallinen tapa siirtä www-maailmaan.

”Pari vuotta aiemmin pojaltani oli kysytty tv-haastattelussa, että osaaako sinun äiti käyttää internettii. Poika vastasi, että ei varmasti!” muistelee Raija Patrikainen.

Se muuttui, kun Patrikainen palkattiin OYK:hon vertaiskouluttajaksi. Hän oli helluntalainen seitsemän lapsen äiti, joka oli työskennellyt seitsemäntoista vuotta pankkivirkailijana mutta jäänyt pankkivuosioiden vuoksi työttömäksi.

Kouluttajia oli alkuvaiheessa viisitoista. Patrikainen ”hurrutteli kartano-Volvolla pitkin kyliä” asettamassa modeemeja ja OYK-verkkoa, tekemässä kyläyhdistyksille nettisivuja ja buuttaamassa tempuilevia koneita.

”Ei kukaan pannut pahakseen. Me olimme oman kylän ihmisiä ja puhuimme samaa murretta. Se oli ihmislähtöistä, ihan tavallista.”

Kansalaisverkko vietiin jokaiseen kouluun ja lapset innostuivat chat-tailemaan.

Juussa Lampisen sekatavarakaupan nurkassa ihmiset tarkistivat sähköpostin samalla, kun jättivät loton.

Kahdessa vuodessa kansalaisverkkoon liittyi yli 5000 ihmistä. Tv-ka-

merat saapuivat Ranskasta asti Pohjois-Karjalaan.

Aika lujaahan silloin meni, Koskikallio myöntää. Menestyksen huipulla tuli uutinen, että Sitra suunnitteli vievänsä Oppivan Ylä-Karjalan konseptin koko maahan. Siitä tulisi Oppivat Seutukunnat eli OSKU, Sitran historian siihen asti suurin hanke.

Koskikallio perusti Glocal-nimisen yrityksen ja palkkasi pääkonttorille Nurmeksen vanhalle huoltoasemalle kymmenkunta paikallista, myös Patrikaisen. Vuonna 2000 Glocal Oy sai Sitralta miljoonatilauksen toimia OSKU-hankkeen konsulttina ja palvelintarjoajana.

”Ajattelin silloin, että Nokian pitäisi ostaa FirstClass-ohjelmisto ja tehdä siitä suuri eurooppalainen järjestelmä”, Koskikallio sanoo. Ensimmäinenkin Suomi, sitten vasta maailma. OSKUn oli määrä levittää kansalaisverkko kahdeksaan Suomen kolkkaan kolmessa vuodessa. Ihan niin ei käynyt.

Oskun oppivuodet

Oppivien seutukuntien loppuraportilla on hieman ironinen nimi: Oskun oppivuodet. ”OSKUsa ei ole, suurista toiveista huolimatta, ollut kyse ’kvanttihyppäämisestä’, vaan ennemminkin polun tarpomisesta syvään lumihankeen”, siinä kirjoitetaan.

Kvanttiloikkaa tosiaan tavoiteltiin, samoja tavoitteita kuin Pohjois-Karjalassa: tasa-arvon edistämistä tietoyhteiskunnassa, uusia työpaikkoja ja yhteisöllisyyden lisäämistä kansalaisverkon avulla.

Lisäksi haluttiin ”kehittää ja laajentaa paikallisten verkkopalvelujen käyttömahdollisuuksia ja synnyttää uusia suomalaisen tietoyhteiskunnan kehittämiseen liittyviä innovaatioita”. Niitä varten luotiin kuusi sisältöprojektiä, kuten

maahanmuuttajien kotoutumisen edistäminen ja julkisten verkkopalvelujen kehittäminen. Sitra käytti projektiin yli 9 miljoonaa euroa.

OSKUn sitralaisuus saa sitralaiset hykertelemään. Liikkeelle lähdettiin ripeästi. Valtavan tavoitteen ja aikapaineen lisäksi valitut alueet Pohjois-Lapista Helsingin Maunulaan olivat hyvin erilaisia, jotta saataisiin testattua eri muuttujia. Muuttujia sitten tuli: kiirettä, työpaikkariitoja, sairauslomaa, teknisiä vaikeuksia. Maunulassa osa koulutettavista ilmestyi humalassa kurssille, Suomussalmella kunnan IT-henkilökunta kieltäytyi yhteistyöstä.

*Kansalaisverkko
vietiin jokaiseen
kouluun ja lapset
innostuivat
chattailemaan.*

”OSKUsa syntyi romansseja ja lapsia, tuli burnoutteja. Muutamat projektityöntekijät soittelivat minulle ja itkivät, kun kaikki oli niin vaikeaa: yhteistyö alueprojektissa ei toiminut ja ihmisseurukset raskasivat”, kertoo projektiassistenttina Sitrassa toiminut Jenni Sarolahti.

Itä-Turussa haastetta lisäsi alueen monikielisyys ja -kulttuurisuus. Varissuon, Lausteen ja Halisen 30 000 asukkaasta viidennes oli maahanmuuttajia, kansallisuuksia oli lähes kahdeksankymmentä.

”Työporukassa meni paljon aikaa siihen, että opittiin yhteiset pelisäännöt ja kokouskäytännöt, millä tavalla toisten kanssa toimitaan, millaisia kulttuurisia ominaispiirteitä huomioidaan”, sanoo paikallisen OSKUn tiedottajana toiminut Mikko Pakarinen.

Alkuvaikeuksista huolimatta ATK-kursseista tuli Itä-Turussa suosittuja: niille osallistui noin 1400 ihmistä. Kiitosta keräsivät myös joidenkin OSKU-päätteiden kyrilliset tai arabiankieliset näppäimistöt.

Sen sijaan kansalaisverkko ei lähtenyt toimimaan. Monelle maahanmuuttajalle oli hankalaa ilmaista itseään kirjallisesti. Itä-Turulla ei myöskään ollut erityistä paikallissidentiteettiä eikä yhteisiä asioita: koko aluerajaus oli keksitty EU:n rakennerahasto-ohjelman vuoksi. Keskusteluun yritettiin puhalttaa eloa väkisin, niin kuin muillakin OSKU-paikkakunnilla.

Erityinen ongelma oli FirstClass-ohjelma. Kansalaisverkko ei toiminut selaimessa, vaan ohjelma piti asentaa työpöydälle. Sellainen ei ollut enää tapana. Monella oli jo selaimessa toimiva sähköposti ja taito hakea tietoa netistä. Ohjelmaa näyttikin vanhanaikaiselta.

”Poltimme ohjelmaa cd-levyille ja mainostimme bussien kyljessä, että tule hakemaan OSKU-ohjelmasi kirjastosta”, Pakarinen muistelee. ”Tajusimme jo silloin, että tekninen sovellus olisi pitänyt olla toinen.”

Myös projektia johtanut Kari-Pekka Mäki-Lohiluoma kertoo pohtineensa, että palvelua olisi voinut kehittää teknologian huippuosajien käsissä.

”Nähdäkseni oli muutamasta kysymyksestä kiinni, ettei siitä tullut seuraavaa Facebookia. Oltiin kuitenkin liian fiksausuneita siihen ajatukseen, että osaaminen piti löytyä työttömistä. Tavoitteet olivat keskenään ristiriidassa.”

Samantyyppistä palautetta tuli Glocalille ja Sitralle muualtakin. Idea oli kuitenkin kokeilla täsmälleen Pohjois-Karjalan mallia, eikä tekniseen kehittelyyn ollut aikaakaan.

*”Facebook meidät lopulta tappoi”,
Koskikallio sanoo.
”Nuoret menivät sinne.”*

Koskikalliota kritiikki turhautti.

”Erityisesti kaupungeissa näytettiin ajattelevan, että viisaus ei voi tulla Nurmeksesta. Sitten he siirsivätkin ohjelmaa selaimeen, vaikka minun ajatukseni oli toteuttaa juuri tämä sabluuna kaikkialla.”

Glocalilla oli tietysti oma lehmä ojassa, sillä yrityksen koko liikeidea oli kouluttaa FirstClass-ohjelman käyttöä. Sen se osasi parhaiten, eikä vastaavia osajia muualta löytynyt. Mutta Koskikallio ei vielääkään ole sitä mieltä, että ohjelma olisi pitänyt unohtaa.

Facebook putsaa pöydän

Kansalaisverkossa oli mahdollista kirjoittaa päivän kuulumisia ja lisätä kuvia omaan ”käyntikorttiin”. Kirpputoreilla myytiin ja ostettiin, etsittiin asuntoja, ilmoitettiin työpaikoista. Keskustelualueilla oli vanhempien tai kyläyhteisöjen ryhmiä ja mahdollisuus antaa päätäjille palautetta. Käyttäjätunnus oli oma nimi. - Kuulostaako tutulta?

OSKU-raporttien perusteella käyttäjät eivät kuitenkaan olleet valmiita keskustelemaan omalla nimellään. He lukivat kommentteja mielellään mutta arkailivat osallistumista. Kuntapäätäjät taas vierastivat vuorovaikutusta, koska palaute saattaisi olla ikävää ja hankalaa. Yhdistykset hoitivat viestintänsä mieluummin ”kahvitauolla ja puskaradiossa”.

Yhteiskunnallisesti hanke oli edellä aikaansa, teknologisesti ajasta jäljessä. FirstClass-ohjelman juju

oli se, että se toimisi hitaallakin koneella ja modeemiyhteydellä. Tietokoneet ja laajakaistat kuitenkin halpenivat ja nopeutuivat silmissä. Ja kun sosiaalinen media saapui maailmalta, se oli nopea, monipuolinen ja hauskan näköinen.

”Facebook meidät lopulta tappoi”, Koskikallio sanoo. ”Nuoret menivät sinne.”

Toisin kuin Facebook, Glocal ei ollut keksinyt ohjelmalle hyvää ansaintamallia. Kun Sitran rahoitus loppui, Glocalin rahavirta tyrehtyi. Käyttäjät eivät myöskään halunneet maksaa sähköpostista, kotisivuista tai tallennustilasta.

Raija Patrikainen lomautettiin syksyllä 2003. Glocaliin jäi kolme työntekijää ja lopulta vain Koskikallio itse. Firma vältti täpärästi yrityssaneerauksen, ja nyt eläkkeellä oleva Koskikallio kertoo olevansa myymässä sitä yrittäjälle, joka vie it-sovelluksia Afrikkaan. Osakkeenomistajat eivät tosin enää saa omaansa pois.

”Ei minua harmita”, hän sanoo. ”Tuo oli se minun ideani, ja se eli sen aikaa, kun se eli. OYK:n sähköpostiohjelma on ylivertainen, käytän sitä edelleen.”

Hänen mukaansa Pohjois-Karjalassa on yhä 2500 käyttäjää, enimmäkseen vanhoja ihmisiä. Kansalaisverkko on annettu People Group Data -nimisen yrityksen ylläpidettäväksi.

OSKUn suurin ongelma oli, että yhtäaikaiset tavoitteet tietoyhteiskunnasta, työllistymisestä ja paikallisyhteisöistä olivat liian kunnianhimoiset ja aika liian lyhyt.

Pieniä tavoitteita kuitenkin saavutettiin. Mäki-Lohiluoman mukaan OSKU oli peruskoulutusprojektina hyvä. Tuhannet ihmiset ympäri

maata kävivät ATK-kurssin, kun ilmaiseksi pääsi.

Raija Patrikainen työllistyi OSKUn jälkeen saman tien siskonsa omistamaan yritykseen Juuan Hoito ja Hoivaan. Hän pystytti nettisivut OYK:n ohjelmalla ja toimii nyt taloussihteerinä.

Itä-Turussa puolestaan yksi koulutetuista oli bosnialainen Nedad Jakupovic, joka oli muuttanut Suomeen sodan vuoksi vuonna 1996 ja ollut siitä pitäen työttömänä.

”OSKU oli hyvä projekti. Sitra oli huomannut, että aikuiset tarvitsivat apua, joten me tarjosimme koulutusta ja mahdollisuuden käyttää tietokoneita”, hän sanoo.

Projektin jälkeen Jakupovic jatkoit alan opiskelua ammattikorkeakoulussa.

Nyt hän työskentelee Turun kaupungin työllisyyspalvelukeskussessa urasuunnittelijana. Hän auttaa pitkäaikaistyöttömiä koulutautumaan ja työllistymään.

Noora Mattila

HAASTATELLUT

Nedad Jakupovic, Ilpo Koskikallio, Kari-Pekka Mäki-Lohiluoma, Mikko Pakarinen, Raija Patrikainen, Jenni Sarolahti

MUUT LÄHTEET

Sitran arkisto: hankkeiden rahoitusesitykset ja loppuraportit; Kyläteiltä Tiedon valtateille. Oppiva Ylä-Karjala tienraivaajana, Sitra 2000

Jukka Oksa & Jarno Turunen: Menestystarinaa ei voi kopioida. Itäsuomalaiset kansalaisverkkokeilut Ylä-Karjalan opissa, Joensuun yliopisto 2004

Helsingin Sanomat 15.3.1998: Peräkamarien pojat värvätään viemään Ylä-Karjala tietoyhteiskuntaan.

tulivat uusien toimintatapojen selvittämiseksi”, Prihti kertoo ja näyttää tuonaikaisia strategia-papereita.

Vuonna 1997 Sitra linjasi olevansa “luova ja joustava edelläkävijäorganisaatio, joka pyrkii siihen, että tavallisella suomalaisella ihmisellä olisi nykyistä parempi tulevaisuus.” Seuraavana vuonna se alkoi korostaa tiedon ja osaamisen merkitystä hyvinvointivaltion turvaamisessa ja sosiaalisten innovaatioiden luomisessa.

”Sitassa tietoyhteiskunta haluttiin ymmärtää ”ihmisten verkkona”, jossa syrjäytymistä ja muita nopean muutoksen haittoja tuli pyrkiä lieventämään”, Särkikoski kirjoittaa kirjassaan.

Teknologia nähtiin ennen kaikkea mahdollisuutena parantaa ihmisten arkea ja elämänlaatua. Osaaminen puolestaan nähtiin laajasti niin, että se koski myös kädentaitoja ja perinteiseen tekemiseen liittyviä osa-alueita.

Kaiken keskiöön tuli siis hyvinvointiyhteiskunta ja pieni ihminen.

Näitä ajatuksia lähdettiin testaamaan erilaisilla pilottihankkeilla, joihin varallisuuden kasvu oli luonut mahdollisuuden. Samalla Sitra meni ensimmäistä kertaa puhtaasti ruohonjuuritasolle.

”Mietimme Aaton kanssa pitkään sitä, että kun tuotamme tietoa ja tuemme ylemmän tason päätöksentekoa, niin onko meillä resursseja mennä ruohonjuuritasolle. Että hajoavatko resurssit sinne vai saadaanko sieltä kokemuksia, joita voidaan levittää yhteiskuntaan. Olisimme voineet pitäytyä niin sanotun eliitin tiedon tuottamisessa ja tukemisessa. Se oli linjavalinta, vaikea kysymys, johon ei ollut yksiselitteistä vastausta resurssien riittävyyden näkökulmasta. Uskoakseni tämä haaste on edelleenkin relevantti Sitran linjauksissa”, Tolvanen sanoo.

*Kaiken keskiöön tuli siis
hyvinvointiyhteiskunta
ja pieni ihminen.*

Biofirmoihin satsataan ja alueellista pääomasijoitustoimintaa kehitetään

Mutta entä sitten sijoituspuoli?

Aloitettuaan Prihti organisoisi Sitran toiminnan uudelleen jakaen sen kolmeen osaan: yritysrahoitukseen, tutkimukseen ja koulutukseen sekä taloushallintoon ja peruspääoman hoitoon. Myöhemmin innovatiivinen toiminta erotettiin omaksi yksiköksi. Tutkimus ja koulutus oli Prihtin vastuulla, talouspuoli puolestaan **Olli Lindbladin** ja yritysrahoitus siirtyi Matts Anderssonille, joka oli hoitanut sitä päätyönään jo pitkään.

Eriyttämiseen oli useita syytä. Ensinnäkin suuren salkun hoito alkoi edellyttää keskittymistä ja erikoistumista. Sitra oli jo aiemmin harkinnut, irrottaisiko se ”kypsäksi” alaksi kasvaneen pääomasijoituksen erilliseksi toiminnakseen ja erottaisi sen muusta myös hallinnollisesti. Tätä oli esitetty kauppa- ja teollisuusministeriön taholta, ja tämä oli kirjattu uuteen strategiaan vuonna 1996.

Nyt rahasto aikoi luopua asteittain suorista sijoituksista sekä alueellisista rahastoista ja perustaa pääomarahastoja, joita hallinnoisivat erilliset hallinnointiyhtiöt, ja joihin hankittaisiin pääomaa myös yksityisiltä sijoittajilta.

Vuonna 1997 yritysrahoitus järjestettiin englantilaisen konsulttitoimiston ohjeiden mukaisesti niin, että se tapahtuisi kahden toimialarahaston ja niiden hallinnointiyhtiöiden kautta. *Management*-yhtiöistä oli Sitralta kokemusta tosin jo EVCA:n jäsenyyden kautta.

90-luvun alkupuolella pääomasijoituspuolella oli keskitetty erityisesti ICT-yrityksiin. Nyt uudeksi menestystarinaksi povattiin bioteollisuutta, joka oli euroopanlaajuisesti kuuma toimiala. Se oli tuolloin vähän kuin peliteollisuus nyt, sillä Euroopassa satsattiin hurjia summia yksityistä ja julkista rahaa biofirmoihin.

Tähän kelkkaan lähti myös Sitra.

Yksi syy tähän oli tietenkin hype, toinen Prihtin tausta lääkeyrityksen johdossa. Rahasto alkoi sijoittaa bio- ja lääketieteellisen teknologian siemenvaiheen yrityksiin, joiden rahoittamiseen yksityiset eivät uskaltaneet. Talon sisällä näitä kutsuttiin Prihtin lempilapsiksi. Rahasto perusti myös

biotekniikkaan ja lääketieteen yrityksiin keskittyvän hallinnointiyhtiön Sitra Bioventures Ky ja Sitra Technology -rahaston yhdessä Suomen Teollisuus-sijoituksen kanssa teknologiayrityksiä varten.

”Niihin kerättiin eläkevakuutusyhtiöiltä kaksi kolmasosaa rahoituksesta ja meidän hyvä porukka siirtyi erillisten yhtiöiden hallitukseen. Sitralle määriteltiin vain se siemenrahoitus. Saimme pyöritettyä sitä suunnilleen nollatuloksella”, Prihti sanoo.

Vuonna 1998 Sitra ryhtyi yllättäen myös alueellisen pääomasijoitustoiminnan kehittäjäksi perustamalla alueellisia rahastoja. Ne olivat Kehitysaluerahaston perustamia hallintoyhtiöitä, jotka organisoitiin Sitran johdolla uudelleen. Eikä halu varmistaa alkuvaiheen yritysten pääomiakaan ollut jättänyt rauhaan. Tätä varten Sitra oli vuonna 1996 käynnistänyt matching-palvelun. Ajatus oli, että palvelun avulla alalle saataisiin tuotua lisää yksityistä rahaa saattamalla ”bisnesenkelit” ja riskipääomia tarvitsevat aloittelevat yritykset yhteen.

2000-luvulla matchingistä jalostui PreSeed-palvelu, jossa Sitran valitsemat yritykset pääsivät esittäytymään rahaston verkostoon kuuluvalla 400 ”bisnesenkelille”. PreSeed-tiimi valmensi kasvukykyisiä varhaisen vaiheen yrityksiä pääomasijoitusmaailmaan ja kannusti niitä sekä kehittämään että kaupallistamaan teknologiaansa. PreSeedin toimintamallia on sovellettu Euroopan komission vuonna 2006 käynnistämässä EASY-kehitysohjelmassa, jossa on pyritty lisäämään rajojen yli tapahtuvia ensisijoituksia.

Vuonna 1999 organisaatiota uudistettiin jälleen ja Andersson lähti johtamaan Sitra Management-hallinnointiyhtiötä. Prihtin mukaan tähän ei liittynyt dramatiikkaa, vaan Andersson itse halusi siirtyä puhtaasti pääomasijoituspuolelle. Taustalla oli inhimillisiäkin syitä: Andersson olisi halunnut yliasiamieheksi, mutta ei ollut tullut valituksi.

Prihtille rakkaiden pääomasijoitusalojen rahoittamista jatkettiin, vaikka salkku oli siirretty Sitra Managementille.

SITRAN ROOLI: YHTEISKUNNALLINEN MUUTOSAGENTTI

Tornin ylhäisyydestä yhteen kerrokseen

Siinä se torninosturin nokassa kiikkui, Fiskarsissa tehty tilaussauna. Tarkoituksena oli nostaa sauna kuudenteentoista kerrokseen kokonaisena, mutta kas pentelettä, joku ei ollut tajunnut huomioida kaiteen korkeutta, ja 30 senttimetriä jäi vajaaksi.

Suomalaisesta puusta perinteitä kunnioittaen tehty sauna, jonka kiuas huomattaisiin myöhemmin liian suureksi johtaen siten seinien halkeamiseen, oli siis vain pakko laskea alas Itämerenkadun aukiolle ohikulkijoiden ihmeteltäväksi. Kaksi päivää myöhemmin onnistuisi.

2000 2010



SAUNA OLI SITRAN uusien Ruoholahdessa sijaitsevien toimitilojen helmi. Miellyttävillä neuvottelutiloilla, joissa saatettiin vaihtaa vapaalle, oli ainakin vielä 2000-luvun alussa tilausta. Ainakin yliasiamies Aatto Prihtiin ajan maailmassa.

Sitra muutti eläkesäätiöiden kanssa rahoittamaansa ja YIT:n rakennuttamaan tornitaloon vuonna 2000. Alun alkaen ”tieteen ja teknologian talo” oli ollut kolmen julkisen innovaatioinstituution eli Tekesin, Suomen Akatemian ja Siträn yhteishanke, jonka ajateltiin olevan hyvä synergian ja julkisuuskuvan kannalta. Tekesistä ja Suomen Akatemiasta piti tulla Siträn vuokralaisia, mutta ne molemmat vetäytyivät.

Ensimmäisenä hankkeesta vetäytyi Tekes. Se piti hanketta liian kalliina, eikä uskonut, että kauppa- ja teollisuusministeriö kasvattaisi määrärahakehystä rakennushankkeen vuoksi. Seuraavaksi vetäytyi Suomen Akatemia. Lopulta vuokralaiseksi tuli tilintarkastusyhtiö SVH PriceWaterhouseCoopers.

Hulpea toimitalo oli päätetty rakentaa Helsingin kaupungilta ostetulle tontille kaikesta huolimatta, sillä se palveli rahastoa monestakin syystä. Organisaatio oli 1990-luvulla kasvanut merkittävästi kooltaan, minkä seurauksena Uudenmaankadun tilat olivat käyneet pieniksi.

Vielä Jorma Routin yliasiamieskaudella Sitra oli ollut organisaationa pieni ja litteä – jopa siinä määrin, että taksikuititkin menivät tuonaikaisten sitralaisten mukaan yliasiamiehen pöydälle. Vakituksia työntekijöitä talossa oli pari-kolmekymmentä, ja he kaikki mahtuivat yhden kerroksen kahteen siipeen.

Nousukauden aikana Sitrasta oli kuitenkin kasvanut noin sadan asiantuntijan organisaatio.

Sitra oli myynyt 104 miljoonan Nokia-osakkeen salkustaan osakkeita pois vähitellen samalla vaurastuen. Jo vuonna 1996 rahastolle oli kertynyt huomattava ylijäämä, 780 miljoonaa markkaa, joka ylitti peruspääoman reilusti. Seuraavana vuonna peruspääoma nostettiinkin 800 miljoonaan markkaan.

1990-luvun lopun panostukset yhteiskunnalliseen tutkimus- ja innovaatio toimintaan olivat luonnollisesti lisänneet työntekijöiden määrää. Väkeä oli tarvittu lisää myös pääomasijoituspuolelle, jonne niin ikään oltiin lähdetty vahvasti.

Kesällä 1998 Huhtamäki-yhtiöstä Sitraan siirtynyt Hannu Hanhijärvi muistelee, kuinka onneton

tilanne sijoituspuolella oli hänen tullessaan. Hanhijärvi toimi Sitrassa bioalan pääomasijoitustoiminnan toimialajohtajana ja veti myöhemmin Ahon yliasiamieskaudella terveysohjelmää.

”Sijoituspuolella ovi kävi, kun firmoja oli salkussa paljon ja työtaakka aikamoinen. Samaan aikaan Suomeen syntyi rahastoja ja start up -firmoja, jonne oli kysyntää, joten sinne häipyi paljon ihmisiä”, hän kertoo. ”Olinkohan ollut vuoden, kun minäkin sain hyvän tarjouksen eräästä pääomasi-

Vuonna 1999 tehtiin siihenastisesti tärkein finanssipuolen päätös: Nokian osakkeiden myyntiohjelma.

joitusyhtiöstä. Mutta Prihti pyysi jäämään ja syntyi Life Science -tiimi, johon muun muassa palkattiin merkittävästi uusia. Me lähdimme aikamoiseen vauhtiin, kun saimme hallitukselta ohjeet, että antaa palaa bioalalle. Parhaimmillaan meillä oli 50:n yhtiön salkku.”

Vaikka valtiolta saadut Nokian osakkeet mahdollistivat organisaation kasvun, ne tuottivat myös päänvaivaa ja olivat toinen merkittävä syy uusille toimitiloille. Rahasto olisi saanut omistaa yhtä rahoitusvälinettä korkeintaan kymmenen prosenttia, joten Nokia oli Siträn salkussa aivan liian dominoiva, Siträn tuolloinen talousjohtaja Magnus Sjöblom kertoo. Nykyään Sjöblom vastaa rahastossa peruspääoman sijoitustoiminnasta.

Hänen mukaansa Nokian osuus Siträn peruspääomasta oli parhaimmillaan lähes 60 prosenttia. Aatto Prihti sen sijaan muistelee, että osuus olisi ollut jopa lähemmäs 80 prosenttia Nokian kurssin noustessa räjähdysnomaisesti 1990-luvun lopussa.

Tämän vuoksi hallintoneuvostolta piti joka vuosi pyytää erillislupaa osakkeiden omistukseen.

”Ne myönsivät kyllä aina”, Magnus Sjöblom sanoo.

Lain mukaan rahaston olisi pitänyt sijoittaa peruspääomaa tuottavasti ja turvallisesti. Prihtin mukaan hallintoneuvosto halusi kuitenkin pitää Nokian omistusta Suomessa, joten se asetti rajoja osakkeiden myynnille.

Vuonna 1999 tehtiin Sjöblomin mukaan siihenastisesti tärkein finanssipuolen päätös: Nokian osakkeiden myyntiohjelma. Tuolloin rahaston hallussa oli enää noin vajaa 16 miljoonaa kappaletta, joista seuraavien vuosien aikana päätettiin myydä pois yli 13 miljoonaa kappaletta.

It-buumi oli nostanut Nokian kurssin hetkellisesti jopa 65 euroon. Osakkeet myytiin lopulta 22 euron keskihintaan.

Uuden toimitalon rakentamista pidettiin sopivana, osakkeita riskittömämpänä sijoitustoimintana Sitran varoille.

”Jossain vaiheessa emme olisi halunneet mennä torniin. Toisaalta meillä oli kerroksenkokoisia hankkeita, joten torni sopi kuvaan. Lopulta se taisi tulla meille ilmaiseksi. Kun Nokian kurssi romahti, jäi edes torni”, Prihti hymähtää.

Tornissa työntekijöiden tiimijako syveni

Uuteen rakennukseen muutettiin vuoden 2000 joulukuussa, ja heti seuraavan vuoden alussa talossa järjestettiin arvovaltainen kutsutilaisuus. Vain hetkeä ennen kuin vieraat saapuivat, Aatto Prihtille tuli asiaa sihteerilleen Kirsti Uotilalle: Kuudennessatoista kerroksessa oli yksi lamppu, joka oli pölyssä. Sille piti tehdä jotain.

Vaikka Prihti oli erittäin pidetty johtaja, oli hän alaiستensa mukaan myös tarkka.

”Ajattelin, että herranjumala, siivoojat teillä tietämättömillä ja minäkin jo juhlakampeet päällä. Jonkun rätin sitten otin ja kiipesin pöydän päälle, jotta ylettyisin”, Uotila kertoo ja nauraa.

Pian avajaisten jälkeen kävi selväksi, että vaikka tilat olivat uudet ja hienot, niissä oli myös huonoja puolia. Useiden entisten sitralaisten mukaan ne jakoivat jo ennestään hajallaan ollutta väkeä.

”Se epäkäytännöllisyys alkoi näkyä pian. Porukka oli hajotettu liian moneen kerrokseen, osastot alkoivat entisestääänkin eristyä ja eriytyä, kommunikaatio hajosi. Ulkoisilla rakenteilla näyty

olevan merkitystä organisaation koheesioon. Tätä sitten tuskailtiin pitkään, koko sen ajan, kun minä siellä olin”, Sitran silloinen tutkimusjohtaja Antti Hautamäki sanoo.

Toimistopäällikkö Vilma Eskelinen tunsii tehtäviensä puolesta jokaisen sitralaisen. Eskelinen muistelee, että se Sitra-henki, johon hän oli kasvanut, tuntui jossain määrin hajoavan organisaation koon myötä tornin eri kerroksiin.

”Kun mentiin torniin, tiimit olivat eri kerroksissa ja aika lailla omissa oloissaan. Kaikki sitralaiset eivät aina edes tunnustaneet toisiaan, eikä projekteista kuullut enää samalla tavalla kuin ennen. Samaan aikaan palaverit tuntuivat lisääntyneen kovasti. Ehkä niillä haluttiin parantaa tiedonkulkua, mutta joskus minulle tuli kyllä mieleen, että olisin voinut käyttää ainakin osan ajasta toisinkin.”

Samaa sanoo Liisa Lehikoinen:

”Kun lähdin eläkkeelle, en enää tiennyt oliko samassa hississä tuleva meillä töissä vai menossa vain jonnekin. Ei tiennyt enää, mikä oli kenenkin alaa tai kuka osasi vastata mihinkin kysymykseen. Tiettyjä klikkiytymiä tuli loppuaikoina; että älä tule meidän reviiirille. Se on se kilpailuhenkisyys, mikä tässä ajassa on. Aiemmin tehtiin ehkä töitä tiiviimmin yhdessä.”

Hänen mukaansa pienen organisaation etuna oli, että työntekijät tiesivät toisistaan muutakin kuin työminät. Kun työntekijät tunsivat toisensa ihmisinä, asioihin ja omalaatuisuuksiin osattiin suhtautua paremmin. Tiimijakojen syvyys organisaation sisällä koettiin eri tavoin. Jonkinlaisia jakolinjoja tosin oli toki aina ollut, joskaan ei kovin syviä.

1980-luvulla oltiin jakauduttu kahdelle käytävälle. Toisella niistä oli vanhanlaista tuotekehitysrhohitusta tekevä porukka, niin kutsuttu karvahattujengi. Toisella taas pääomasijoitusta aloitteleva komppania, minkkihattujengi. Aiemmin näitä nimityksiä oli käytetty vakituisista ja määräaikaista työntekijöistä. Tornissa porukoita oli kerrosten myötä paljon enemmän.

Yhteiskunnallisen toiminnan ja roolin kasvaminen on sitten oma tarinansa. Kuten Sitran historiassa yleensä, yksi aikakausi oli kohta päätymässä.

Eliitistä ruohonjuuritasolle vaikuttamaan

Tuohon aikaan rahaston yhteiskunnallisella puolella tehtiin useita kokeilu- tai julkaisuhankkeita, joissa oltiin tavallisten ihmisten tasolla. Tähän asti Sitra oli pyrkinyt lisäämään toiminnallaan lähes puhtaasti päätöksentekijöiden tietoa, mutta nyt yritettiin ensimmäistä kertaa päästä kunnolla kansalais-rajapintaan, eliitin parista ruohonjuuritasolle.

Sitrassa ymmärrettiin tuolloin suomalaisen innovaatiojärjestelmän ja kansakunnan kilpailukyvyn kehittäminen aiempaa laaja-alaisemmin. Jo vuonna 1998 oli päätetty alkaa korostaa tiedon ja osaamisen merkitystä hyvinvointivaltion turvaamisessa ja sosiaalisten innovaatioiden luomisessa.

Teknologia nähtiin mahdollisuutena parantaa ihmisten arkea ja elämänlaatua.

”It-ala leijui jotenkin niin korkealla ja ihmiset olivat kaukana siitä, joten otettiin tavoitteeksi selvittää, voisiko sen kääntää jotenkin toisin – niin, että kova teknologia olisi ihmisille helppoa?”, silloinen yliasiames Aatto Prihti sanoo.

Kovan teknologian kääntymistä ihmisläheisemmäksi testattiin esimerkiksi hyviin tuloksiin päässeessä Oppiva Ylä-Karjala -hankkeessa. Hankkeessa

Pian osaamisen ja tiedon rinnalla alkoi korostua myös eräs toinen sana: hyvinvointi.

viettiin kaikille avoimia tietokoneita Juuan, Nurmeksien ja Valtimon pankkeihin, kauppoihin ja posteihin, minkä jälkeen kuntalaisille avattiin pääsy intranet-tyyppiseen verkkoon ja sitä kautta kunnan palveluihin. Palveluiden käyttöä opettamaan koulutettiin työttömiksi jääneitä pankkivirkailijoita.

Tavoite saada neljännes kuntalaisista verkon käyttäjiksi toteutui. Pilotti sai vielä jatkoa Oppivat seutukunnat -hankkeessa (OSKU), jossa samaa yritettiin useammalle muulle paikkakunnalle.

Vuonna 1997 käynnistetyssä Esteetön maailma -hankkeessa puolestaan selvitettiin vammaisten ja

vanhusten itsenäisen elämän edellytyksiä. Tavoitteena oli kehittää tätä edistävää liiketoimintaa, minkä lisäksi Sitra pyrki nostamaan esteettömyyden julkiseen keskusteluun.

”Ensin mentiin ensin ihan konkreettisesti katsomaan, millaisia esteitä rakennuksissa, liikenteessä ja myös yhteiskunnallisissa rakenteissa oli”, silloinen toimialajohtaja Kari Tolvanen kertoo.

Prihtin mukaan muutama it-alan yritys innostuikin kehittämään erilaista tekniikkaa vanhusten käyttöön.

Sitrassa tutkittiin ja kehitettiin myös keinoja, joiden avulla näkövammaiset saattoivat hyödyntää tietotekniikkaa.

”Parikymmentä vuotta myöhemmin voi huomata, että monet asioista, joita me yritimme, ovat edenneet. Silloin esimerkiksi esteettömyyteen liittyvät hankkeet eivät lähteneet heti liikkeelle. Se oli asennejuttukin”, Prihti toteaa.

Hänen mukaansa sekä vammaisten osalta että Seniori 2000 -hankkeessa, jossa selvitettiin vanhusten kotipalveluita väestön ikääntymiseen liittyvän haasteen vuoksi, onnistuttiin kuitenkin osoittamaan markkina-alueen kasvupotentiaali.

Ohjelmassa korostettiin myös ”ihmisläheisempää teknologiaa ja muotoilua” sekä osaamista ja taitoa. Ajatuksena oli, että ne saattoivat olla muutakin kuin huipputeknologiaa ja tieto-osaamista. Kaksi vuotta myöhemmin strategiauudistuksessa taito määriteltiin kädentaidoiksi, palveluiksi ja maataloudeksi. Sitra katsoi, että tietoyhteiskunta tai ei, myös niistä ponnistavaa yritystoimintaa tulisi elvyttää.

”Se oli Aaton hienoutta, inhimillistä ajattelua, että yhteiskunta ei kehity vain huipputeknologian avulla. On myös kädentaitoja ja perinteiseen tekemiseen liittyviä osa-alueita, joita voidaan kehittää tuomalla ne uuden teknologian piiriin”, Tolvanen sanoo.

Kädentaitoihin keskityttiin ihan konkreettisesti. Esimerkiksi Laukkulaakso-hankkeessa yritettiin saattaa yksittäisiä laukuntekijöitä Sastamalan ja Äetsän alueella yhteistyöhön, jotta ne olisivat voineet kasvattaa liiketoimintaansa. Hanke ei onnistunut.

”Monet yrittäjistä olivat elämäntapaintiaaneja. Heille riitti se, mitä he tekivät”, Prihti sanoo.

Pian osaamisen ja tiedon rinnalla alkoi korostua myös eräs toinen sana: hyvinvointi. Se toistui nyt myös toimintakertomuksissa.



CASE

BISNESENKELI- VERKOSTO

PreSeed oli outolintu 2000-luvun Sitrassa. Pieni yrittäjähenkkinen tiimi teki tarmokasta markkinointia, kokosi 400 bisnesenkelin verkoston ja loi kansainvälisen mallin startup-yri-tysten rahoituksesta.

Vuosituhanen alussa Suomi oli maa, jossa syntyi runsaasti teknologisesti päteviä innovaatioita, joita ei osattu kaupallistaa. Usein yrittäjillä ei ollut tietoa markkinoista tai jakelusta, kansainvälisestä kilpailusta puhumattakaan. Ja ellei keksijällä ollut rikkaita tuttuja, oli vaikeaa löytää ketään, joka rahoittaisi tuulessa horjuvaa ideaa. Lisäksi Suomi oli maa, jossa asioita sai parhaiten aikaiseksi, kun kutsui ihmiset kahville.

Tämä oli lähtötilanne, kun Risto Kalske palkattiin Sitraan vuonna 2000. IT-kuplan puhkeamista seurasi yritys kentällä "suuri hiljaisuus". Pääomasijoitustoiminta oli lamaan- nuksissa eikä uusia rahastoja juuri- kaan perustettu.

"Into yrittäjyyteen näytti hiipuvan, mikä on kansakunnalle vaarallista", Kalske sanoo.

"Lähdimme uudelleen innostamaan suomalaisia teknologiayrittäjyyteen."

Näin sai alkunsa PreSeed-rahoitus, jolla Sitra toi Suomeen siemenvaiheen pääomasijoitustoiminnan ja kokosi neljänsadan bisnesenkelin verkoston.

Bisnesenkeleille siivet

Alkususäys PreSeedille tapahtui kahdesta suunnasta. Tekesiltä palkattu Markku Sjöstedt sai tehtäväkseen selvittää, voisivatko Sitra ja Tekes tehdä yhteistyötä yritysten sijoituskelpoisuuden ja sen arvioimisen parantamiseksi. Yhteistyöstä syntyi PreSeedin osanen LIKSA, jonka kautta lupaavat uudet yritykset saattoivat saada Sitralta ja Tekesiltä rahoituksen liiketoiminta- suunnitelman kehittämiseen.

Kalske taas pyrki kehittämään toimivan jatkoprojektin 1990-luvun lopun Matching-palvelulle. Sen aikana Sitra oli kerännyt tietokanan potentiaalisista yksityissijoittajista. Matching oli ollut tärkeä pioneeri, joka esitteli Suomelle bisnesenkeli-termin. Loppuvaiheessa listoilla oli 130 sijoittajaa ja 60 alkuvaiheen yritystä. Verkosto jäi kuitenkin hajanaiseksi eikä suurta sijoitusmäärää syntynyt.

Matchingissa Sitran rooli oli lähinnä postittaa liiketoiminta- suunnitelmia sijoittajille. Kalske kuitenkin halusi luoda aktiivisen tiimin, joka valmentaisi sekä yrittäjiä että sijoittajia. Siksi hän palkkasi pienen tiiminsä suoraan teollisuudesta – Markku Sjöstedt oli ainoa "virkamies".

"Yritysmailmassa olin tutustunut tähän niin sanottuun suomalaiseen rahoitusjärjestelmään. Nöyrät virkamiehet jakelivat verorahoja, mutta koneiston lisäarvo yrityksille oli vaatimatonta", Kalske tokaisee. PreSeed-tiimi jäikin Sitrassa vähän outolinnuksi, joka ei istunut tutkimus-, koulutus- tai pääomasijoituskokonaisuuksiin. Se esimerkiksi markkinoi voimallisemmin kuin mihin oli totuttu.

"Koska rakensimme uudenlaista toimintatapaa, meillä oli tarve saada kunnon kosketus markkinarajapintaan. Toimimme hyvin eri tavalla kuin muu Sitra siihen aikaan", sanoo PreSeedissä yhteyspäällikkönä toiminut Tuula Sjöstedt.

Ensimmäinen askel olivat ne kahvit. "Ihmiset olivat hyvin otettuja siitä, että heidät oli kutsuttu. Me joimme satoja litroja kahvia niiden pöytien ääressä", Kalske kertoo ja naurahtaa.

Kahvittelijoista suuri osa liittyi INTRO-verkostoon ja sai sitä kautta kutsuja yritysten esittelytoihin eli pitchauksiin. Näissä yritysfloorumeissa esittäytyi yleensä kuusi yritystä. Niistä kolmannes oli saanut Sitralta ja Tekesiltä LIKSA-rahoituksen ja loputkin olivat PreSeed-tiimin sparraamia.

"Huomasimme nopeasti, että useimmat yrittäjät eivät täysin ymmärtäneet, mitä pääomasijoittaminen tarkoittaa. He hakivat rahoitusta ikään kuin olisivat hakemassa avustusta", Markku Sjöstedt kertoo. "Toinen ongelma oli markkinafaktojen

puute. Kun yrittäjältä kysyi, että mikä se sinun ohjelmistosi on, hän vastasi, että vähän kuin Windows mutta parempi.”

Supisuomalainen diili

Yritysfoorumeissa bisnesenkelit painoivat heti esittelyn jälkeen nappia ja kertoivat, halusivatko sijoittaa yritykseen tai kuulla lisätietoja. Se toi kutsun seuraavan aamun sijoitusneuvotteluun, jossa Sitra johti keskustelua ja tarjosi osakassopimusmallit ja juridisen aineiston.

”Rahoitus pyrittiin saamaan kuntoon parissa, kolmessa viikossa”, Kalske kertoo.

Kahvikutsun kautta mukaan tuli myös Juha Kurkinen, joka oli rikas-tunut muun muassa Daniscon lakiasianjohtajana ja Cultorin varakonsernijohtajana. Myöhemmin hänestä tuli yksi Suomen tunnetuimpia bisnesenkeleitä.

”Pitchaus oli yrittäjille uutta, ja meillä sijoittajilla oli hyvin erilaiset taustat. Oli hyvä, että välissä oli Sitran tiimin asiantuntemus”, hän sanoo.

Kurkinen päätyi sijoittamaan 80 000 euroa tohmajärveläiseen Nordic Koivu -nimiseen yritykseen, joka tuottaa koivunmahlaa. Sokeri- ja makeutusainealan kokemuksiensa ansiosta Kurkinen pystyi yhdistämään mahlantuottajat japanilaisiin maahantuojiin.

Yhteensopivuus oli PreSeedin ideologian mukaista. Sitra halusi saada paitsi rahan myös osaamis-pääoman liikkeelle. Vuonna 2004 kokonaisuuteen liitettiin vielä DIILI, jossa myynnin ammattilaiset saattoivat tarjota osaamistaan yrityksiin sweat-equity-periaatteella.

Vuosina 2002-2006 INTROssa esittäytyi 224 yritystä ja toteutui 69 sijoitusta. Sen suurin anti ei

Sen suurin anti ei kuitenkaan ollut sijoitusten määrä vaan bisnesenkeleiden ja yritysten kouluttaminen ja yhdistäminen

kuitenkaan ollut sijoitusten määrä vaan bisnesenkeleiden ja yritysten kouluttaminen ja yhdistäminen, yhteisen kielen luominen.

LIKSA-rahoituksella laadittiin 151 liiketoimintasuunnitelmaa, joista 55 johti pääomasijoitukseen.

Toinen PreSeedin ansio oli kansainvälinen huomio. Sitra kutsuttiin vuonna 2006 asiantuntijapartneriksi Euroopan komission kaksivuotiseen EASY-ohjelmaan. Sen toimintaperiaate oli sama kuin INTRON, mutta sijoituksia saattoi tehdä maarajojen yli. Mukana oli 10 maata ja 17 partneria. Sijoitustapahtumista ensimmäisen järjesti Sitra kesäkuussa 2007.

”Suomella oli ainakin kahden vuoden etumatka muihin. Yhtä systemaattista ja kokonaisvaltaista järjestelmää ei ollut missään muualla”, Markku Sjöstedt sanoo.

”EASYN jälkeen käyttämämme pitchausmalli yleistyi koko Euroopassa ja ymmärrys suomalaisen startup-teollisuuden tasosta kasvoi”, sanoo Risto Kalske.

Onnistunut hanke siirtyy eteenpäin

PreSeed oli hyvä projekti, ja siksi pä se teki itsensä tarpeettomaksi.

Vuoden 2007 arvioraportin mukaan valtakunnallinen tilanne oli muuttunut ratkaisevasti 2000-luvun lamaannukseen verrattuna. Suomessa oli alettu kiinnittää poliittista huomiota siemen- ja alkuvaiheen rahoitukseen, ja aloitettaville yrittäjille oli tarjolla neuvoja

ja pääomaa usealtakin taholta. Esimerkiksi Teollisuussijoitus alko sijoittaa entistä enemmän nuoriin yrityksiin.

Kauppa- ja teollisuusministeriö laati innovaatioyritysten siemenrahoituksesta ja palvelujärjestelmän uusimisesta strategian, jonka seurauksena vuonna 2005 Finnveraan perustettiin tytäryhtiö Veraventureen hallinnoima Aloitusrahasto Vera. Alkavien yritysten rahoitustoiminnan siirtoa sinne alettiin valmistella: aie kirjattiin jopa Matti Vanhasen toiseen hallitusohjelmaan.

”Oli se jossain määrin yllätys, että se oli hallitusohjelmassa”, Markku Sjöstedt sanoo.

Vuonna 2007 PreSeed-toiminta lopetettiin Sitrassa ja vastuu siemenrahoituksesta ja bisnesenkeli-verkostosta siirtyi Finnveralle.

Kalske on lopettamisesta katkera. Silloinen yliasiamies Esko Aho sanoo, että päätös oli kipeä, mutta Sitran strategian mukainen. ”Sitra ei ole pysyvä pääomasijoittaja. Sitran strategiaan kuuluu, että epäonnistuneet hankkeet heitetään roskakorin ja onnistuneet siirretään eteenpäin.”

Ajatus oli, että PreSeedin työntekijät siirtyisivät Finnveraan. Kukaan ei siirtynyt.

”Finnvera ei ollut valmis panostamaan toimintaan niin paljon kuin me näimme hyväksi”, Markku Sjöstedt sanoo.

Riskisijoittaminen ylipäättään oli melko vierasta Finnveralle, joka

oli ollut pääosin vieraan pääoman ehtoinen rahoittaja.

”Lainoittajalle luottotappio on suuri katastrofi, mutta riskisijoittamisessa pannaan rahaa kymmenen yritykseen, joista yksi tai kaksi onnistuvat niin hyvin, että tuovat tappiot takaisin. Asennemuutos sellaiseen toimintaan vaatii aikaa”, Markku Sjöstedt sanoo.

Aloitusrahasto Veran toimitusjohtajana toiminut Leo Houtsonen sanoo, ettei muista minkäänlaista vastahakoisuutta Finnverassa.

”Otimme toiminnan ilomielin vastaan. Se on totta, ettei pääomasijoittaminen ollut Finnveran pääasiallista toimintaa. Myös riskisijoittaminen oli organisaatiolle uutta, mutta siihenhän tuli sitten valtio kantamaan riskiä.”

Suomi on yksi Euroopan aktiivisimmista enkelisijoitusmaista.

Bisnesenkelitoiminta puolestaan toteutettiin Finnverassa toisella tavalla kuin Sitrassa: lähtökohtaisesti sijoitettavia yrityksiä tarjottiin enkeleille Veran omasta sijoitussalkusta, jossa oli Houtsosen mukaan parhaimmillaan kaksisataa yritystä.

”Pitchauksissa esiintyi kyllä muitakin yrityksiä, ja enkelit saivat tietysti tehdä, mitä halusivat”, Houtsonen sanoo.

Kalskeen mielestä bisnesenkelit joutuivat Finnverassa ”tuuliajolle”. Bisnesenkelit Ari Korhonen on eri

mieltä. Hän tuli mukaan toimintaan EASY-ohjelman aikana ja liittyi sitten Finnveran kokoamaan bisnesenkeleiden ohjausryhmään.

”Finnveraan palkattiin useita ihmisiä, joita ei voi millään muotoa kutsua virkamiehiksi”, hän sanoo. ”Finnverasta tuli oleellinen toimija, ja suurin osa aloittavien yritysten sijoituskeisereistä kävi sen pitchauksien kautta.”

Myös Lainema toppuuttelee Kalskeen väitettä tuuliajosta. Loppujen lopuksi bisnesenkelit olivat Finnveran varassa vain joitakin vuosia, kunnes yksityinen FiBAN-verkosto pantiin alulle vuonna 2010.

FiBANista vahva toimija

FiBAN oli itse asiassa Kalskeen idea ja sai alkunsa Sitran neuvotteluhuoneessa. Sitra rahoitti FiBAN:in perustamista noin 100 000 eurolla, Juha Kurkinen Rastor-yrityksensä hankkeiden kautta noin 200 000 eurolla.

”Oli tärkeää saada Suomeen bisnesenkelien itsensä vetämä verkosto, niin kuin monissa muissa Euroopan maissa”, Kurkinen sanoo.

Myös Finnvera tuki FiBAN:in käynnistämistä.

Kaksi verkostoa toimi pari vuotta rinnakkain, kunnes FiBAN:ista tuli päätoimija ja Finnveran verkosto sulautui siihen. Houtsosen mukaan se kävi Finnveralle hyvin, sillä se ei ollut saanut bisnesenkelitoiminnan pyörittämisestä erityisempää korvausta.

Toimintamalli on tuttu: FiBAN järjestää kuuden viikon välein pitchauksia, joihin saapuvat yritykset ”skriinausryhmä” valikoi verkossa jätettyjen hakemusten pohjalta.

Yrityksestä kiinnostuneet bisnesenkelit saavat kutsun syndikointitapaamiseen, jossa FiBAN johtaa puhetta, kunnes lead-enkeli löytyy.

FiBANiin kuuluu nyt yli kuusisataa enkeliä, ja Suomi on yksi Euroopan aktiivisimmista enkelisijoitusmaista. Bisnesenkelien startup-sijoitukset Suomessa nousivat kahdesta miljoonasta 53 miljoonaan vuosien 2010 ja 2016 välillä.

Se on startupeille hyvä, sillä Finnvera on myynyt enimmäisomistuksen tappioita tuottaneesta Aloitusrahasto Verasta yksityiselle Innovestor Kasvurahastolle ja on lopettamassa koko pääomasijoitus-toimintansa.

Enkeleitä tarvitaan edelleen.

Noora Mattila

HAASTATTELUT

Esko Aho, Leo Houtsonen, Risto Kalske, Ari Korhonen, Juha Kurkinen, Markku Sjöstedt, Tuula Sjöstedt

MUUT LÄHTEET

Sitran Matching- ja PreSeed-hankeraportit

Kimmo Halme, Tarmo Lemola ja Tuomo Pentikäinen: Arvio Sitran PreSeed-toiminnasta. Advansis Oy 8.5.2007.

Dr Martin Meyer, Jari Kuusisto ym.: LIKSA PreSeed Funding Scheme Intermediary Evaluation Report. SC-Research 2003.

Matti Lainema: Enkeleitä, onko heitä? Denali Oy 2011.

Finnish Business Angel Activity 2015, Fiban 21.3.2016.

European Early Stage Market Statistics 2015, EBAN 2016.

Sitra alkoi painottaa taloudellisen kasvun rinnalla entistä enemmän ihmisten henkistä ja sosiaalista hyvinvointia, toisista välittämistä ja tarvetta syrjäytymisen ehkäisyyn. Tarkasteluun otettiin valtion menopaineista esimerkiksi ikääntyminen, terveydenhuolto, sosiaalitoimi, koulutus, monikulttuurisuus, infrastruktuuri ja turvallisuus; tuloista mukaan otettiin harmonisointi, työssäkäynti ja osaaminen.

”Lähdimme siitä, että vahvistaisimme kansantalouden tulopohjaa kasvua kiihdyttämällä, keinoina yritystoiminnan rahoittaminen, kehittäminen, kansainvälistäminen, lähialueyhteistyö sekä kotimainen ja kansainvälinen yhteistyö. Hyvinvointiyhteiskunnan kustannustehokkuutta taas parannettaisiin keinoilla innovatiiviset kokeiluhankkeet sekä tutkimus- ja selvityshankkeet uusien toimintatapojen selvittämiseksi”, Aatto Prihti sanoo.

Kokeiluja ja selvityksiä tehtiin erityisesti sosiaali- ja terveysalalla. Sitra esimerkiksi aloitti terveydenhuollon digitaalisia tietojärjestelmiä uudistavan eHealth-hankkeen, jossa hyvinvointia pyrittiin lisäämään kehittämällä ”julkisen ja yksityisen terveydenhuollon yhteistyötä ja soveltamalla palveluihin uutta tekniikkaa.”



Kaksi vuotta myöhemmin Etäterveydenhuoltoon erikoistuneet eHealth-markkinat avautuivat Suomessa, ja terveysneuvonta käynnistyi Kymenlaaksossa ja Etelä-Savossa.

Sitra rahoitti myös esimerkiksi Nuorisotutkimusverkoston selvitystä nuorten syrjäytymisestä sekä ongelmanratkaisumalleista. Lisäksi Sitra teki itse haastattelututkimuksen, jolla yritettiin selvittää käytössä olevia keinoja, joilla nuorten – erityisesti nuorten miesten – syrjäytymistä ehkäistäisiin.

”Huomattiin, että pojat alkoivat syrjäytyä jo koulussa, sillä kaikki eivät olleet innostuneita korkeasta teknologiasta. Monet olivat kuitenkin lahjakkaita kädentaidoissa, joten ideoimme erilaisia kädentaitohankkeita sen pohjalta. Ylipäänsä käytimme paljon aikaa asian miettimiseen: Ehdotimme esimerkiksi, että armeijan kutsunnoissa tulisi vielä steppejä, joissa voitaisiin puuttua syrjäytymiskehtykseen”, Prihti kertoo.

Kansalaisrajoitusten tehtyjen pilottien vaikutavuudesta ollaan talon sisälläkin montaa mieltä.

Silloisen tutkimusjohtajan Antti Hautamäen mielestä ei menty tarpeeksi pitkälle. Hänen mielestään kontaktia tavallisen suomalaisen maailmaan olisi pitänyt hakea vieläkin hanakammin.

”Se kipuilu tavallisen ihmisen horisonttiin oli siellä aina. Sitralle on ollut oleellista olla eliittiorganisaatio, jonka keskeisimpiä sidosryhmiä ovat päätoimintakäyttäjät. Mutta tässä kansalaisyhteiskuntavetoisessa maailmassa, jossa tarvitaan enemmän aktiivisuutta, aika on ajanut siitä jossain määrin ohi. Ei nykymaailmassa voida enää samalla tavalla ohjata, ei pystytäkään ohjailemaan”, Hautamäki perustelee.

Hänen mielestään viimeistään populistin nousu on osoittanut, että yhteiskunnalliset analyysit olisi entistä tärkeämpää saattaa kansalaisten tietoisuuteen ja niitä tulisi tuottaa kansallisella dialogilla.

”Tätä emme tehneet, mutta nyt vaikuttaa siltä, että siihen suuntaan on menty.”

Suomi ja tavallinen suomalainen toiminnan keskipisteeksi

Kaksi vuotta myöhemmin, Aatto Prihtin yliasiamieskauden lopulla, Sitralle muotoiltiin uusi strategia, jossa asia sanottiin vielä selvemmin. Siinä toiminnan keskipisteeksi määriteltiin Suomi ja tavallinen suomalainen. Päätaavoitteeksi otettiin

yhteiskunnallisen vaikuttavuuden lisääminen, minkä lisäksi alettaisiin tarkastella globalisaation vaikutuksia yksilöön.

Uuden linjauksen mukaan Sitra kokeilisi ja tutkisi myös, miten sosiaalisilla innovaatioilla ja hyvillä käytännöillä voitaisiin helpottaa suomalaisen arkea. Rahasto alkaisi myös panostaa huipputekniikan yritysrahoitukseen ja yhteiskunnallisia innovaatioita kehittävään toimintaan.

Strategia uudistuksen pohjana oli vuonna 2002 ulkomaisilla asiantuntijoilla teetetty arviointiraportti Sitran tekemisistä. Arviointiryhmää veti Suomen Akatemian Reijo Vihko ja siihen kuuluivat muun muassa Manuel Castells, Luke Georghiou sekä Frieder Meyr-Krahmer.

Sitra sai heiltä kiitettävät paperit, sillä arviointiryhmä totesi Sitran tehneen oikeita asioita oikealla tavalla jokseenkin kaikilla toiminta-alueillaan.

Alkuvaiheen yritysten rahoittajana Sitra oli täytännyt aukkoa Suomen innovaatiojärjestelmässä. Tämän lisäksi Sitra todettiin kärsivälliseksi, luotettavaksi ja turvalliseksi rahoittajaksi. Rooli think tank -tyyppisenä asiantuntijaorganisaationa todettiin niin ikään Sitran vahvuudeksi sekä vahvistamisen ja kehittämisen arvoiseksi kohteeksi. Eriarvoisuuden estäminen sekä kovan teknologian levittäminen tutkimus- ja yhteiskunnallisissa hankkeissa nähtiin erityisen hyvänä.

Arvioijien mukaan rahasto oli kokonaisuudessaan kyennyt pysyttelemään alueilla, joilla se ei kilpaillut muiden kanssa, ja hyödyntänyt itsenäistä ja joustavaa viitekehystään kiitettävästi. Arviointiryhmä kannatti myös periaatetta, jonka mukaan Sitra paikkasi yhteiskunnallisen ja taloudellisen järjestelmän aukkoja innovatiivisin ratkaisuin, mutta ei ottanut niissä pysyvän toimijan asemaa.

Rahaston haasteina puolestaan nähtiin rahoituksen tutkimustoiminnan kansainvälistäminen sekä tarvittavien strategioiden löytäminen, jotta Sitran menestys jatkuisi myös tulevaisuudessa. Kansainvälinen arvio paljasti organisaation hajanaisuuden sekä sen, kuinka kaukana yritysrahoitus ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen olivat toisistaan. Raportissa rahastoa kehoitettiin etsimään yhteistä nimittäjää toiminnalleen.

Tähän päätettiin puuttua organisaatiouudistuksella, jonka toivottiin nivovan toimintaa kaikki-

nensa tiiviimmin yhteen. Prihtin johdolla päätettiin, että Sitra siirtyisi ohjelmajohdolle toimintaan, jossa kaikki toiminta eli tutkimus, koulutus, innovaatiotoiminta sekä osittain myös yritysrahoitus kerättäisiin ohjelmien alle.

Puhuttiin fokusoinnista. Siitä, että toimintaa keskitettäisiin muutamille painopistealueille. Ja siitä, että yritysrahoitus ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen yhdistettäisiin siten, että ne tavoittelisivat yhdessä samaa maalia.

Aatto Prihtin kausi oli kuitenkin päättymässä. Prihti jäi eläkkeelle kesäkuussa 2004, joten uudistus ja ohjelmien teemoista päättäminen jäi uuden yliasiamiehen vastuulle.

Esko Ahosta uusi yliasiamies

Heinäkuun alussa 2004 pääomasijoitustoiminnan toimialajohtaja Hannu Hanhijärvi muistaa istunneensa kokoushuoneen ulkopuolella kolme tuntia. Sisällä käynnissä oli hallituksen kokous, joka pidettiin tavallisuudesta poiketen valtiovarainministeriön kokoushuoneessa, jotta kukaan – erityisesti media – ei pääsisi häiritsemään.

Sitralle oli aika nimittää uusi yliasiamies. Hallitus ja hallintoneuvosto eivät kuitenkaan olleet yksimielisiä, se tiedettiin. Raimo Sailaksen johtama hal-

”Hallitus taipui. Mutta ei varmaan olisi muuten tullut Nobelia.”

litus ajoi tehtävään Massachusetts Institute of Technology -yliopiston taloustieteen professoria Bengt Holmströmiä. Asiasta päättävä hallintoneuvosto ei kuitenkaan ollut ehdokkaan kannalla, vaan halusi viisivuotiseen tehtävään näkyvän yhteiskunnallisen vaikuttajan.

”Hallitus taipui. Mutta ei varmaan olisi muuten tullut Nobelia”, Hanhijärvi naurahtaa.

Hallintoneuvoston työvaliokunnan jäsenet Eero Heinäluoma, Ilkka Kanerva ja Olavi Ala-Nissilä olivat asettuneet kannattamaan keskustan entisen puheenjohtajan, valtiotieteen maisteri Esko Ahon valintaa.

Ahon mukaan hän oli ilmoittanut olevansa valmis tehtävään juurikin Heinäluoman suostuttelemana.

”Hän lähestyi minua edellisenä kesänä ja halusi tietää, olisinko kiinnostunut. Kerroin, etten ole pyrkimässä mihinkään, koska olin saanut siipeeni Suomen Pankin valintaprosessissa”, Aho kertoo.

Ahon mukaan keskustelun perusteella oli selvää, että Heinäluomalla oli ”mandaattia puhua suuremmallakin suulla” eli muiden hallintoneuvoston jäsenten puolesta. Jos Aho ei olisi ollut varma siitä, että hallintoneuvosto valitsee hänet, hän ei olisi antanut nimeään käyttöön.

”En halunnut käydä Suomen Pankin hallituksen jälkeen läpi samaa uudestaan.”

Ja niin Aho valittiin. Organisaatio oli tuttu, ja riskien kokeilu ja ottaminen viehättivät Ahoa. Sitra sopi muutenkin erinomaisen hyvin uusiin suunnitelmiin, sillä Aho oli jo päättänyt suunnata yhteiskunnalliselta julkiselta puolelta yksityiselle sektorille. Hän halusi oppia ymmärtämään, kuinka yksityissektori toimi. Sitra tuntui luonnolliselta askelelta siihen suuntaan.

Aho kertoo seuranneensa rahaston tekemisiä läheltä jo pääministerikaudellaan.

”Julkisen ja yksityisen yhteistyö kiinnosti jo silloin. Vaikka en ollut ollut kunnolla yksityissektorin puolella, oli vaivannut, ettei se yhteistyö ollut sitä mitä sen olisi pitänyt olla.”

Aho muutosten veturina

Sitrassa uusi yliasiamies otettiin vastaan jokseenkin hämmentynein tunnelmin. Mitä tästä nyt tulee? Alettaiiinko Sitrassa keskustapoliitikoiksi? Jotkut kokivatkin, että sinä päivänä politiikka astui taloon.

Tähän mennessä Sitrassa oltiin aina oltu ylpeitä siitä, että rahasto oli politiikan ulkopuolella. Neutraali ja puolueeton, sellaista organisaatiota vaalittiin. Ei siis ihme, jos Ahon valinta mietitytti.

Myös Aho muistaa poliittisen taustansa aiheuttamat ristiriitaiset tunnelmat. Ensimmäisessä henkilökunnalle pitämässään puheessa hän korosti, että jos joku maassa tiesi, missä puhtaan poliittisen ja yhteiskunnallisen vaikuttamisen raja kulkee, niin se oli hän.

”Yritin sanoa, että olkaa huoleti: olen oppinut missä politiikan raja kulkee ja kummalla puolella

meidän tulee olla. Poliittinen taustani aiheutti vastarintaa. Ihmiset ajattelivat, että koska tulin poliitikasta, toisin mukanani poliittisen latauksen, jota sitten alkaisin purkaa Sitrassa”, Aho sanoo ja jatkaa:

”Tiesin miten vaikeaa Suomessa on tehdä se loikka. Ihmiset eivät Suomessa ymmärrä kovin hyvin sitä, jos poliittisen taustan omaava ihminen vaihtaa uraa, joten minun on täytynyt tehdä valtavasti töitä, jotta voin toimia uskottavasti ja todistaakseni toimivani puolueettomasti. Se on yksi meidän yhteiskunnan huonoista puolista: siiloudumme ja silloamme ihmisiä. Eikä se loikka tarkoita, että luopuu näkökannoistaan. Mutta täytyy voida toimia niin, että oma käsitys ei vaikuta tietyissä asioissa.”

Moni sanookin Ahon kunniaksi, että politiikka – kuten myös poliittiset paineet – pysyivät aika hyvin ulkona Sitrasta hänen kautensa aikana.

Aho lähti uudistamaan Sitraa vauhdilla Prihtin tekemän strategiauudistuksen pohjalta. Hän linjasi, että globaalissa kilpailussa voi menestyä vain luovuuden, joustavuuden ja uudistumiskyvyn avulla. Hajanainen toimintakenttä koottaisiin ohjelmien alle.

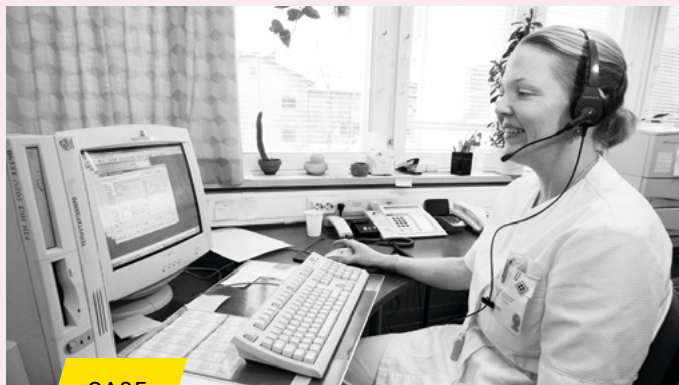
Aho katsoi, että Sitran rooli pääomasijoittajana oli tullut taitekohtaan. Hänen mielestään pääomasijoittamiseen oli panostettu liikaa, eikä sille ollut enää entisenlaista perustetta yksityisten toimijoiden tultua markkinoille.

Toinen merkittävä linjaus koski 90-luvun lopulla laajentunutta tutkimustoimintaa. Ahon mielestä Sitra oli julkaissut liikaa raportteja ja selvityksiä. Yksittäisiä hankkeita oli ollut hänen mielestään liikaa, joten niistä pitäisi pyrkiä eroon.

Ahon mukaan kyse ei ollut siitä, ettei hän olisi arvostanut tutkimuspuolella tehtyjä asioita. Kyse oli siitä, että rahastossa voimavarat oli jaettu liian laajalle, jolloin Sitran toiminnan yhteiskunnallinen vaikuttavuus kärsi.

Vuotta 2000 seurannut talouden laskukausi oli supistanut myös Sitran voimavaroja, mikä sekoin antoi aiheen arvioida toiminnan painopisteitä uudelleen.

”Tämä oli minun ja hallituksen johtopäätös ensimmäisessä strategiakokouksessa. Tarvittiin toisenlaista strategiaa, ja aina kun valitset jotain, jätät jotain pois. Ututta ei voi rakentaa vanhan päälle.”



CASE

ENSINEUVO24

Sitra alkoi 2000-luvulla kehittää suomalaisia terveystalvueluita ensin pääomasijoitusten ja sitten terveydenhuollon ohjelman avulla. Yksi ensimmäisistä hankkeista oli uudenlainen puhelinpalvelu Ensineuvo24, jota kokeiltiin Kotkassa. Silloin Suomi ei ehkä ollut valmis toimintamalliin, mutta sen perintö elää sote-uudistuksessa.

Kotka on lääkärien silmissä pussinperä: Kaakkois-Suomeen ei yliopistoista lähdetä.

”Ehkä joskus ennen toista maailmansotaa Kotkaan saatiin rekrytoitua riittävästi lääkäreitä, mutta sen jälkeen ei”, sanoo Jukka Mattila, joka toimi Kotkan terveysjohtajana vuodet 1996–2007.

Terveysasemien ruuhkasta kärsittiin myös 2000-luvun alussa, mutta Kotkassa ajateltiin, että ehkä lääkäreiden lisärekrytointi ei olisikaan oikea vastaus. Oli huomattu, että

lääkärivastaanotoista neljännes oli yksinkertaisten infektioiden hoitamista, päivystysvastaanotoista jopa kolmannes. Potilaat tukkivat vastaanotot pelkän flunssan vuoksi.

Toisaalta potilaita ei käynyt syyttämisen, koska muutakaan vaihtoehtoa ei ollut. Jos soitti terveyskeskukseen, puhelimeen vastasi terveyskeskusavustaja, joka joko varasi ajan lääkärille tai ei varannut. Vielä useammin kukaan ei edes vastannut puhelimeen, joten flunssapotilaat saapuivat päivystykseen jonottamaan.

Kotkassa oli totuttu ruuhkaan, mutta vuonna 2002 tuli valtakunnallinen ukaasi: periaatepäätös terveydenhuollon lainsäädännön muuttamisesta siten, että lakiin kirjattaisiin hoitoon pääsyn ensimmäisajat. Jotain piti keksiä, ennen kuin hoitotakuu astuisi voimaan tammikuussa 2005.

Periaatepäätöksen aikaan vuonna 2002 Sitran suuri terveydenhuollon ohjelma ei ollut vielä käynnistynyt. Sitra vaikutti suomalaisiin terveystalvueluihin lähinnä pääomasijoitusten kautta. Life Sciences -yksikköön oli bioalan rinnalle perustettu eHealth-kokonaisuus sijoittamaan terveydenhuollon innovaatioyrityksiin.

”Teimme paljon kansainvälistä harvointia ja huomasimme muun muassa, että Iso-Britanniassa oli

hyvin toimiva kansallinen terveysneuvontapuhelin”, kertoo Ilmo Parvinen, joka työskenteli ensin eHealthissa ja sittemmin terveydenhuollon ohjelmassa toimialajohtajana.

Lähempääkin löytyi: Ruotsissa MedHelp-niminen yritys neuvoi puhelimesta koko Tukholman alueen potilaita.

Niinpä Sitra teki harvinaislaatuksen sijoituksen ruotsalaiseen MedHelp Groupiin.

”Tarkoitus ei ollut lähteä Ruotsin markkinoille vaan tuoda puhelinpalvelun toimintamalli omistuksen kautta Suomeen”, selventää Magnus Sjöblom, joka toimi silloin Sitran talous- ja rahoitusjohtajana.

Uusi palvelu potilasruuhkiin

Niinpä Suomeen perustettiin MedHelp Groupin tytäryhtiö Medineuvo, ja melko pian se löysi asiakkaakseen Kotkan, joka etsi uudenlaista palvelua potilasruuhkiin. Kesäkuussa 2003 Sitra, Kotkan kaupunki, Kymenlaakson sairaanhoitopiiri ja Medineuvo sopivat terveystalvuelujen ohjauksen ja tuen kehittämishankkeesta. Palvelu sai nimekseen Ensineuvo24, ja lokakuussa 2003 puhelin soi ensimmäisen kerran.

”Ensineuvo oli ihan uudenlainen palvelu Suomessa. Olin siitä todella innostunut”, sanoo Marja-Terttu Nuorivuori, joka palkattiin Kotkan Ensineuvoon vastaavaksi hoitajaksi.

Medineuvon alkuperäinen liikeidea oli lähinnä tarjota terveysneuvontaa, mutta Kotkassa haluttiin integroida se kiinteästi terveyskeskuksen toimintaan ja erityisesti ajanvarausjärjestelmään.

Sitä kutsutaan telephone triage -palveluksi: koulutettu sairaanhoitaja arvioi hoidon tarpeen ja sen kiireellisuuden, opastaa potilasta omahoitoon tai auttaa varaamaan ajan.

Hankkeessa pitikin määritellä, mitä hoidontarve ylipäättään tarkoittaa, miten asiakas tunnustetaan puhe-
limessa ja missä vaiheessa voidaan katsoa hoitosuhteen alkaneen, mikä oli hoitotakuun noudattamisen kannalta tärkeää. Piti myös hankkia tietosuojavaltuutetulta lupa antaa yksityiselle palveluntarjoajalle pääsy potilastietojärjestelmään.

Palvelun kytkeminen terveyskeskuksen ajanvaraukseen aiheutti pientä nikottelua.

”Siihen asti lääkärit olivat valvo-
neet ajankäyttöään aika autonomisesti, eikä vastaanottoaikoja suunniteltu kovin pitkälle. Nyt he ulkoistivat kalenterinsa ulkopuolisille hoitajille. Se oli henkisesti vaikea juttu”, sanoo Kenneth Sandström, joka toimi ensin Medineuvon hallituksessa ja tuli vuonna 2006 yrityksen toimitusjohtajaksi.

Varausjärjestelmän kehittämistä varten Jukka Mattila pyysi Kotkan terveyskeskuksen henkilökuntaa laatimaan yhden A4:n mittaisen kuvauksen ajanvarauskäytännöistä. Takaisin tuli pruju, joka oli Sandströmin mukaan 200 sivua, Nuorivuoren mukaan 157 sivua ja Mattilan mukaan 40 sivua. Paksu kuitenkin.

”Se oli aika silmiä avaavaa. Olin ajatellut, että kolmen terveysaseman välillä varmaan oli joitain eroja, mutta näytti siltä, että jokainen lääkäri oli sopinut oman toimintamallinsa terveyskeskusavustajan kanssa”, Mattila sanoo. ”Tajusin, että olimme ulkoistamassa paljon suurempaa asiaa kuin vain sisään-ohjausta.”

Medineuvo palkkasi Kotkaan aluksi viisi hoitajaa. Kaikilla piti olla vähintään viisi vuotta kokemusta, ja perehdytys kesti kaksi viikkoa.

”Homma ei ollut helppoa, koska ei voinut yhtään tietää, millaisia

”Homma ei ollut helppoa, koska ei voinut yhtään tietää, millaisia puheluista sieltä tulee. Yöaikaan joku saattoi soittaa, että tapoin just akan.”

puheluista sieltä tulee. Yöaikaan joku saattoi soittaa, että tapoin just akan.”

”Siinä piti hoitajalla olla hoksotimet kohdallaan”, Marja-Terttu Nuorivuori sanoo.

Soittojen määrä kasvoi nopeasti 15 000:een kuukaudessa.

Puheluista lähes 80 prosenttiin vastattiin. Odotusajat olivat pääsääntöisesti alle kolme minuuttia.

”Hyvä tavoite hoitajalle oli noin kymmenen puhelua tunnissa. Kannustimena oli mahdollisuus saada kolmentoista kuukauden palkka, joten töitä kyllä tehtiin”, Nuorivuori kertoo.

Ympäri vuorokautinen palvelu oli potilaan kannalta erinomainen. Nuorivuoren mukaan erityisen tyytyväisiä olivat lapsiperheet. Pienten lasten äidit saattoivat pyytää öisin neuvoa imetys- ja nukuttamisongelmiin.

Medineuvo teki tilastoja soittojen syistä ja pystyi ennakoimaan, mihin aikaan vuodesta flunssakausi iski ja terveysasemilla tarvittiin lisäväkeä. ”Ja toukokuussa ja marraskuussa tulivat tyypillisesti selkävaivat”, Nuorivuori sanoo. ”Silloin Kotkassa vietiin vene vesille tai nostettiin se talviteloille.”

Terveyskeskuksen kannalta palvelun hyöty oli kaksipiippuinen juttu. Sandströmin mukaan puhelinpalvelu maksoi hankkeen rahoittajille loppuvaiheessa noin 75 000–80 000 euroa kuukaudessa.

Flunssakäynnit kyllä vähenivät 25 prosentista 20 prosenttiin vuosien 2001 ja 2004 välillä. Mutta on tietysti hieman vaikeaa vedenpitävästi laskea, alensiko Medineuvo terveydenhuollon kustannuksia.

Ainakin terveyskeskuksen näkökulmasta Medineuvon hoitajat jakoivat vastaanottoaikoja hieman liian avokätisesti.

”Sellaisina aikoina, jolloin lääkerinaikoja oli enemmän vapaana, potilaita ohjattiin vastaanotoille moninkertaisia määriä samoista syistä”, Mattila sanoo.

Sitran rahoitus päättyi loppuvuonna 2005, ja seuraavana vuonna Kymenlaakson sairaanhoitopiiri vetäytyi Ensi- ja ensihoito-osastosta. Kotkassa päätettiin jatkaa puhelinpalvelua oman terveyskeskuksen voimin, Sandströmin mukaan kolmanneksella Medineuvon kustannuksista.

Kustannus ei kuitenkaan välttämättä ollut isoin ongelma. ”Ohjaus ja ajanvaraus oli peruspalvelumme ydintoimintaa. Terveyskeskuksen henkilökunnan asenteissa ja käyttäytymisessä näkyi selvästi ajatus, että joku ulkopuolinen oli tullut ohjaamaan heitä”, Mattila sanoo hieman epäröiden. ”Siitä ei saatu oikeasti yhteistä asiaa, vaan Medineuvo pysyi erillisenä toimijana.”

Saako puhelinneuvonta uuden mahdollisuuden

Kotkasta Medineuvo siirtyi Etelä-Savoon, jossa Sitra kehitti sairaanhoitopiirin päivitystoimintaa,

ja Vaasaan, jossa projektina oli suun terveydenhuollon puhelinpalvelu. Pohjois-Karjala sekä myöhemmin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) ottivat Medineuvon palveluntuottajaksi kilpailutuksen kautta.

Medineuvon puhelimiin vastasi parhaimmillaan yli kuusikymmentä sairaanhoitajaa – jotka saattoivat käyttää kerralla kolmeakymmentä eri järjestelmää.

Medineuvo kehitti myös muun muassa vanhusten virtuaalikutopalvelua ja terveysvalmennusta.

*Medineuvon
puhelimiin vastasi
parhaimmillaan yli
kuusikymmentä
sairanhoitajaa
– jotka saattoivat
käyttää kerralla
kolmeakymmentä
eri järjestelmää.*

Samat ongelmat kuitenkin seurasi-
vat Medineuvoa kunnasta toiseen.
Yksityistäminen koettiin vaikeana
tai palvelu liian kalliina. Toimek-
siannot kestivät kolme, neljä
vuotta, minkä jälkeen joko valittiin
halvempi tarjoaja, kuten kilpailija
Mawell, tai päätettiin järjestää pal-
velu julkisin voimin.

Medineuvon toiminnasta Suo-
messä ei missään vaiheessa tullut
kannattavaa.

”Aika sinnittelyä se oli, vaikka joita-
kin hyviä tilauksia tulikin”, Magnus
Sjöblom sanoo.

Kuolinisku yritykselle oli vuonna
2008 saatu HUSin toimeksianto,
johon Medineuvo ei kunnolla pysty-
nyt vastaamaan.

”HUS asetti kovia vaatimuksia
vastausajoista ja seurasi tilastoja
ankarasti. Siitä syntyi lisäkustan-
nuksia Medineuvon kannettavaksi”,
Sjöblom sanoo. ”Lisäksi HUS ei
ollut valmis muuttamaan omaa
toimintaansa vaan piti Medineuvoa
rinnakkaisjärjestelmänä.”
Suomessa Medineuvo hakeu-
tui konkurssiin kesken HUSin
toimeksiannon vuonna 2010, ja
sijoituksesta tuli Sitralle erittäin
tappiollinen.

Puhelimessa tehtävä terveys-
neuvonta ja -ohjaus kuitenkin jäi
Suomeen, vaikkakin käytännöt
vaihtelevat alueittain. Ja kuten
moni muukin Sitran 2000-luvulla
edistämistä terveydenhuollon
tavoitteista, keskitetty puhelinneu-
vonta saattaa saada uuden elämän
sote-uudistuksen myötä.

Marja-Terttu Nuorivuori on sattu-
malta juuri menossa asiantuntija-
vieraaksi sote-uudistustyöryhmän
kokoukseen.

”Siellä kehitetään ajanvarausta ja
palveluohjausta, joka olisi keski-
tetty maakuntatasolle”, hän ker-

too. ”Keskitetty malli olisi järkevä,
koska nykyäänkin näkee sitä, että
terveysasemilla tietyt lääkärit
eivät hoida tietynlaisia käyntejä tai
ota vastaan muiden alueiden poti-
laita. Minä toivon, että tulee yksi
numero, jonka ihmiset oppivat ja
johon he voivat soittaa.”

Noora Mattila

HAASTATTELUT

Jukka Mattila, Marja-Terttu
Nuorivuori, Ilmo Parvinen, Ken-
neth Sandström, Magnus Sjöblom

MUUT LÄHTEET

Rahoitusesitykset ja raportit,
Sitra

Yleiskuvaus ja irtautumisraportit
(MedHelp Group), Sitra

Sitran vuosikertomus 2002

Nina Holmstedt & Päivi Saarinen:
Kirjallisuuskatsaus puhelin- ja
internetohjauksen käytöstä poti-
lasohjauksessa. Opinnäytetyö,
Jyväskylän ammattikorkeakoulu
2008.

Sirpa Mäntynen: Puhelinpalvelun
merkitys lastenneuvolan asiak-
kaille. Tapaustutkimus Kymen-
laakson Ensineuvo 24 -puhelin-
palvelusta. Pro gradu -tutkielma,
Kuopion yliopisto 2008

Kotkassa haluttiin palvelua
paremmin. Suomen Lääkärilehti
41/2003

HALOO – vastaako kukaan? Suo-
men Lääkärilehti 11.2.2005

Kymenlaakson EnsiNeuvon toi-
minta vaakalaudalla. Suomen
Lääkärilehti 34/2006

”Ja eihän raportti ole aikaansaannos vaan se, että yhteiskunta muuttuu”, Aho lisää.

Toisin sanoen Sitrassa tehtäisiin selvityksiä kyllä jatkossakin, mutta fokusoidusti. Itsenäinen tutkimustoiminta oli päätetty lopettaa. Sama fokusointi päti uusiin sijoituksiin, sillä uuden strategian mukaisesti Sitra tekisi markkinaehtoisia sijoituksia vain ohjelma-alueilla toimiviin yrityksiin.

Ensimmäiset ohjelma-alueet olivat innovaatio, terveydenhuolto, elintarvikkeet ja ravitsemus, ympäristö, Venäjä sekä Intia. Teemojen alla yritysrahoitus ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen puhaltaisivat yhteen hiileen, pyrkisivät samoihin tavoiteisiin. Tämä ainakin oli ajatus.

Linjattiin myös, että ohjelmat olisivat tietynmittaisia. Toiset kaksi, toiset viisi vuotta. Se oli tietoinen valinta, joka tehtiin menneestä oppineena.

”Historia oli osoittanut, kuinka vaikeaa Sitran oli välillä irtautua [ohjelmista]. Oli asioita, joista olisi pitänyt vetää liinat kiinni jo aikaisemmin. Pääomasijoittaminen oli yksi. Niinpä päätettiin, että ohjelmia jatkettaisiin vain, jos jotain Sitran lisäpanostuksia ehdottomasti vaativia asioita löytyisi. Muussa tapauksessa aloitettaisiin uusia”, asiamiehiksi noussut Kari Tolvanen sanoo.

Ohjelmajohjaiseen toimintaan siirtyminen mahdollisti Ahon mukaan sen, että henkilökunta saatiin liikkeelle. Hänen mukaansa ketään ei irtaannottu, mutta ihmisiä saatettiin sijoittaa uusiin tehtäviin. Samalla alettiin hillitä henkilökunnan määrän kasvua. Jos rekrytoitiin, rekrytoitiin vain määrällä aikaiseksi.

”Se 90-luvun suunnaton vaurastuminen oli jossain määrin tuonut seurannaisvaikutuksia, jotka kaikki eivät olleet positiivisia. Toki se oli antanut suuremman itsenäisyyden ja mahdollisuuksia tehdä monia asioita, mutta toi myös taloon epäsuhtaa palkkoihin. Sijoitusammattilaisten palkkataso aiheutti sen, että Sitraan oli helppo tulla, mutta vaikea lähteä. Se luonnollinen liike, mikä aiemmin oli ollut, tyrehtyi osittain tästä syystä”, Aho sanoo.

”Itse olen sitä mieltä, että Sitra on paikka, jonne tullaan ja josta lähdetään, ja sen lyhyen ajan aikana jätetään jonkinlainen jälki.”

Sisäiseltä turbulenssilta ei vältytty. Kuten ennenkin muutosten edessä, tuli myös vastustusta. Ahon päätökset ja linjaukset eivät miellyttäneet kaikkia.

Bioalan yritysrahoituksen alku ja loppu

”Kyllä ne muutokset koettiin raskaasti”, sanoo Antti Hautamäki.

”Tutkimuspuolen alasajo tuli täytenä yllätyksenä. Minua harmitti omalta osaltani ja tiettyä katkeruutta se herätti, mutta no, homma muuttui. Kun TIK-yksiköltä oli viety funktio, ilmoittaudivin heti innovaatio-ohjelman johtajaksi, syöksyin seuraavaan. Kaikkein eniten kipuiltiin kuitenkin pääomasijoituspuolella. Siellä erityisen kova kysymys oli täydellinen nopea luopuminen bioalan sijoituksista.”

Haastattelujen perusteella pieniä kriisejä rohahti tosiaan siellä täällä. Yksi kova paikka oli talouspolitiikan johtamiskurssin lopettaminen, jota jossain vaiheessa oli haukuttu liiasta konsensusesta, mutta jonka poliitikot olivat silti kokeneet tarpeelliseksi. Pääomasijoituspuolella taas esimerkiksi aloitteleville yrityksille tarkoitettun PreSeedin lopettaminen herätti närää. Eniten kauhuissaan tunnutaan silti olleen bioalan yritysrahoituksesta, jota Aho ajoi alas.

Se, että julkinen rahoittaja oli ensin satsannut runsaalla kädellä, mutta sulkikin nyt rahahanat, herätti Turun suunnalla – jonne suuri osa lääke- ja bioalan yrityksistä oli keskittynyt – suurta katkeruutta. Kuten myös laajaa kirjoittelua lehdissä.

Mutta miten tällaiseen tilanteeseen oikein edes päädyttiin?

Syitä oli useita ja niiden painottaminen riippuu siitä, keneltä kysytään. Kuten myös jälkiviisaudet.



1990-luvun lopussa Sitra oli saanut hallitukseltaan ohjeet: Antaa palaa, voitte sijoittaa bioalan yrityksiin. Bioalan yritysten ympärillä oli hype, jotkut povasivat niistä uutta Nokkia.

Parhaimmillaan rahaston salkussa oli 50 bioalan yritystä ja Sitran vuosibudjetti oli 25 miljoonan luokkaa, Hannu Hanhijärvi kertoo. Biofund-rahaston koepaloksi kutsuttu Biotie oli jo listattuna. Tämä antoi toivoa siitä, että kaikki saataisiin rullamaan, kuten pitikin.

Kaikki eivät kuitenkaan alkuvaiheessa ymmärtäneet, ettei lääkekehitystä voida hallita samalla tavalla kuin joitakin muita aloja.

Pääomasijoitustoiminta on rakennettu kymmenen vuoden sykleihin. Tämä tarkoittaa, että rahaston pitää kymmenessä vuodessa saada rahoituskohde exit-kuntoon. Kymmenen vuotta on kuitenkin biofirmojen rahoittamiseen liian lyhyt aika, joten ne eivät mahtuneet totuttuun sykliin.

”Lääkekehitys on hyvin reguloitu maailma, jossa on useita faaseja. On paljon kliinisiä tutkimuksia, jotka ovat pitkäkestoisia ja vaativat rahaa. Ja jos vaikka faasi kolmosessa potilaalle käy huonosti, menetät kaikki rahat”, Magnus Sjöblom sanoo.

”Esimerkiksi pelifirmoissa ja aloilla, joilla on kyse enemmän mielikuvien ja tarpeiden myymisestä, päästään markkinoille todella paljon nopeammin. Ennen kuin lääkkeelle saa myyntiluvun, on voinut mennä kymmeniä vuosia.”

Sitrassa ei siis ehkä riittävässä määrin tajuttu, että bioteknologiayritykset tulisivat tarvitsemaan ennakoitua enemmän pääomaa niiden projektien pidemmän keston takia. Leiraksella ollut Hanhijärvi sanoo tienneensä tämän. Kuten myös sen, ettei toiminta skaalautuisi kuten vaikkapa puhelinbisnes.

Samaa sanoo myös Aatto Prihti. Hänen mukaansa tiedettiin esimerkiksi, että monet rahaa kaupallistamiseen toivovat yritykset olivat liian alkuvaiheessa. Ensin olikin ajateltu, että rahasto olisi mukana rajoitetusti, Prihti sanoo. Hänen mukaansa kuitenkin sorruttiin, kun ei ollut ketään muutakaan. Tätä hän pitää henkilökohtaisena epäonnistumisenaan.

Totta lienee ollut myös se, että valtiolliselta toimijalta oli helpompi pyytää pääomaa kuin mennä ulkomaille sitä etsimään.

Kun vuonna 2001 tuli suuri pörssiromahdus, pääomasijoitustoiminta ja start up -toiminta lypsivät.

”Tätä ennen moni aloitteleva yritys oli päässyt listautumaan pörssiin, mutta yhtäkkiä monelta loppui rahoitus. Markkina muuttui ja rahoitusgappi johti siihen, että menisi vähintään kymmenen vuotta ennen kuin yritys saisi tuotteen markkinoille. Kun ansainta oli venynyt vuosien päähän, jota ennen olisi tarvittu miljoonia, yksityiset eivät halunneet ottaa sitä riskiä. Koko bioala joutui vaikeaan paikkaan, kun kaikki sanoivat, ettei tästä tulekaan mitään”, Hanhijärvi sanoo.

Pörssimarkkinoiden romahdettua Sitra jatkoi silti uskollisesti rahoittamista ja yritti pelastaa tilannetta. Oli kuitenkin päivänselvää, että Biofundillekin koittaisi päivä, jolloin sen tulisi palauttaa yksityisiltä markkinoilta hankittuja rahoja.

Kun se päivä koitti,

Sitra jäi sijoituskohteidensa kanssa yksin.

Rahaa kului yhä enemmän. Hanhijärven mukaan ongelmia tuottivat myös markkinalähtöisyyden haaste ja EU-lainsäädäntö, jonka mukaan julkinen rahoittaja ei voinut olla yksin rahoittajana.

Seuraavaksi yritettiin etsiä rahastolle ulkomaisia kumppaneita. Vaihtoehtona oli perustaa uusi rahasto, jossa Sitra olisi vähemmistö-sijoittajana. Käytiin Osllossa, Tukholmassa, Kööpenhaminassa ja

Tapaukset jättivät jälkensä bioalaan.

Lontoossa. Tavoitteena oli saada kasaan 100 miljoonaa euroa, jotta edes rahaston mielestä elinkelpoisilta vaikuttavat suomalaisyritykset oltaisiin saatu jatkorahoitettua, Magnus Sjöblom kertoo.

Kyse on loppupeleissä siitä, uskooko sijoittaja tarinaan. Tällä kertaa eivät uskoneet.

”Olimme keränneet siihen tiimiin parhaat tekijät, mutta ehkä heilläkään ei sijoittajien mielestä ollut tarpeeksi kokemusta. Tai ehkä sijoittajat katsoivat yritykset läpi, ja näytti haasteelliselta.”

Lopulta vuonna 2005 todettiin, ettei Sitra pystyisi enää jatkamaan sijoittamista bioteknologiayrityksiin ilman kanssajohdattajia, sillä sijoitustoiminta

vei liikaa rahaa. Panostukset vaativat Sitralta aivan liikaa. Aho oli lääkeyrityksen hallituksessa istuessaan nähnyt, kuinka pitkistä kehitysprosesseista bioteknologiayrityksissä oli kyse. Aho oli vakuuttunut, että riskit olivat liian suuret Sitralle eikä Suomen kannattanut panostaa bioalaan, joten hän vihelsi pelin poikki.

”Menin sanomaan sen ääneen, eikä siitä tykätty. Mutta poliitikkona olin oppinut, ettei kaikkia voi miellyttää vaan pitää tehdä asioita, jotka näkee oikeiksi. Joka lähtee päättäjäksi, hänen täytyy hyväksyä, että on kritiikin kohteena. Se tuntuu tulleen pikkaisen vaikeaksi. Ymmärrettävästi kyseinen päätös herätti kritiikkiä, mutta edelleen olen sitä mieltä, että se näkemys oli perusteltu.”

Reaktio markkinoilla oli valtava. Jos Aho joutui turkulaisten ja median hampaisiin, vielä ikäväm-pään paikkaan joutui bioalan pääomasijoitustoiminnan toimialajohtaja Hannu Hanhijärvi. Hanhijärvi joutui tekemään sen ikävän työn eli ”erottamaan jonkun yrityksen toimitusjohtajan noin vain ja sanomaan, että jos haluatte jatkaa, niin nokka tukkoon, sillä nämä yritykset laitetaan yhteen noin.”

Hanhijärven mukaan sitä joutui oppimaan kovaksi. Moni firmoista lopetettiin, kun katsottiin, ettei kohtuullisellakaan rahalla tulisi lähimainkaan tarpeeksi tuottoa takaisin. Tällä ei saatu ystäviä.

”Ei ollut kiitollinen se loppuvaihe, ei. Jäi ainakin yksi kaveri, joka vierasti vielä pitkään. Nyt kun näin hänet pitkästä aikaa, niin enää ei ollut katkera.”

Tapahtumat jättivät jälkensä bioalaan.

Se on Hanhijärven mielestä sääli, sillä alalla on edelleen hyvää tutkimusta ja innovaatiota, mutta rahoitus jää usein vajaaksi. Hanhijärveä mennyt tuntuu harmittavan edelleen.

”Oppirahat maksettiin, mutta hyötyjä ei kerätty. Sitä pidettiin epäonnistumisena, vaikka kyseessä oli pikemminkin se, että markkinat muuttuivat ennustamattomasti, eikä niitä riskejä kestetty. Bioalalla nämä vanhat asiat painavat edelleen, eikä pääomaa edelleenkaan tunnu riittävän kuin nopeasti skaalautuviin bisneksiin, joissa nopeat voitot odottavat nurkan takana.”

Myöskään Magnus Sjöblom ei suostu kutsumaan epäonnistumiseksi sitä, että lähdettiin sijoittamaan bioalalle. Hänen mielestään se pikemminkin osoitti rahoitustoiminnan vaikeuden.

”Tässähän satsaukset kohdistuivat korkean koulutustason vaatimaan teollisuudenalaan, jossa lopputuotteilla – lääkkeillä ja oheistuotteilla – on aivan valtava, positiivinen vaikutus tavallisille ihmisille.”

Sjöblom muistuttaa myös, että eurooppalaisessa mittakaavassa Suomen satsaukset olivat pieniä. Silti lopputulos oli kaikkialla lähes yhtä huono, joitakin eroavaisuuksia lukuun ottamatta.

”Maat, joilla oli omaa lääkekehitystä, pystyivät integroimaan nämä uudet firmat etabloituneeseen teollisuuteen. Suomen heikkous verrattuna vaikkapa Ruotsiin ja Tanskaan oli se, ettei omasta kehitystoiminnasta ollut luontevaa steppiä seuraavaan vaiheeseen”, Sjöblom sanoo.

Vaikka Biofund-rahastohanketta ei voi pitää varsinaisena onnistumisena, se ei sinänsä tuottanut tappiota. Sitra jatkoi noin 15 yrityksen rahoittamista, joista muutama on edelleen salkussa. Välillä tulee onnistumisiakin, kuten kesällä 2016 Nasdaqiin listautunut Fibrogen, joka perustettiin aikoinaan Sitran aloitteesta.

”Siinä yhdistettiin oululainen tietämys tietyiltä lääkekehitysalueilta amerikkalaisten tietämykseen ja rahoituskapasiteettiin. Yhteistyöprojekti, joka toimi sittemmin Kaliforniassa”, Sjöblom kertoo.

3,5 miljoonan sijoituksella saatiin 27 miljoonaa, kun pörssiarvo nousi yli miljardin. Siihen vain meni se 22 vuotta.

Toinen lupaavalta vaikuttava yritys, jossa Sitralle on vielä omistusta, on Nexstimin laite, jota käytetään stimuloimaan aivosoluja aivohalvauksen jälkihoidossa.

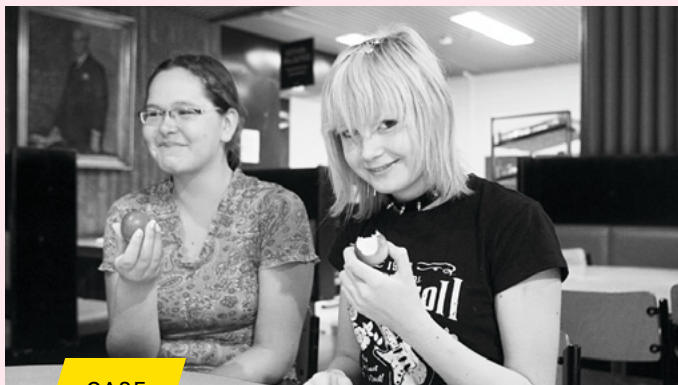
Aho muistetaan suurten linjojen maalarina

Vaikka Ahon päätökset herättivät joissakin pahaa verta, nähtiin hänessä johtajana myös hyvää. Moni muistaa, että alku oli vauhdikas ja intoa riitti.

Ahon suhteista oli monelle ohjelmanvetäjistä myös aidosti apua.

”Hän avasi minulle ovet melkein mihin vaan. Oli tuki valtionhallinnon isojen poikien jutuissa. Terveystuonon ohjelmassa saimme myös riittävästi resursseja ja rahaa vaikuttavuustoimintaan”, sanoo ohjelmaa vetänyt Hanhijärvi.

Ahoa kuvaillaan myös nopeaälyiseksi, pragmaattiseksi ja määrätietoiseksi, markkinatalouden voi-



CASE

RUOKAKASVATUS

Sitran elintarvike- ja ravitsemusohjelman aikaan ruuasta tuli haus Kempaa. Sapere-menetelmän käyttö päiväkodeissa sai alkunsa Jyväskyläläisen lastentarhanopettajan innostuksesta ja levisi Sitran avustuksella ympäri Suomen.

Lahden Vihervaaran päiväkodissa kuusi lasta istuu pienen pöydän ääressä hattaraiset kokinhatut päässään. Pöydällä on musta muovilaatikko kukkurallaan kosteita vihanneksia.

”Nyt lähdetään tekemään salaattia”, sanoo lastentarhanopettaja Silja Salmi ja nostaa laatikon ilmaan. ”Mitä me laitamme siihen?”

Ryhmä käy läpi vihannekset yksi kerrallaan: on salaattia, tomaatteja ja paksu vihreä kurkku.

”Tämä on aika painava”, sanoo Salmi ja panee kurkun kiertämään. Lapset kokeilevat yksi kerrallaan: ei ole yhtään painava.

Minkäs värinen paprika on?”

”Tuomionpunainen”, vastaa viisivuotias Ada Lahtinen.

”Ja muistatteko, kun eilen istuimme siemeniä, niin missä ne sijaitsivat?”

Kun jokainen vihannes on tunnusteltu, ruvetaan hommiin. Lapset saavat eteensä leikkuulaudan ja käteensä veitsen. Ihan oikean veitsen.

Vihervaaran päiväkodissa tätä ruokiin tutustumista ja niiden valmistamista kutsutaan Sapere-hetkeksi. Nimi tulee lasten ruokakasvatusmenetelmästä, jonka on kehittänyt ranskalainen Jacques Puisais. Siinä lapsi tutustuu ruokiin eri astein leikin ja kokeilemisen kautta.

Kymmenen vuotta sitten menetelmää ei juuri tunnettu Suomessa. Sitten Sitran Elintarvike- ja ravitsemusohjelma, tarkemmin sen Järkipalaa-hanke, auttoi sitä leviämään valtakunnalliseksi.

Vuosituhanen alussa Suomessa havahduttiin uuteen ilmiöön. Lapset olivat alkaneet lihoaa, lakata liikkumasta, sairastaa diabetestä yhä useammin.

”Lasten lihominen tapahtui Suomessa paljon myöhemmin kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa ja

Britanniassa, mutta muutos oli yhtäkkinen”, muistelee **Anu Harkki**, joka palkattiin Sitran Elintarvike- ja ravitsemusohjelman johtajaksi.

Lasten syömistottumukset riippuivat usein perhetaustasta. Siksi Sitrassa päätettiin lähteä kehittämään nimenomaan koulujen ja päiväkotien ruokailua. Siitä sai alkunsa Joukkoruokailuhanke, jolle myöhemmin keksittiin näpsäkämpä nimi Järkipalaa.

Tutkimuksissa huomattiin, että lapset ja nuoret karsastivat kouluruokaa ja ostivat oppilaskunnan automaateista limsaa ja suklaapatukoita. Esimerkiksi 7.–8. luokkalaaisista pojista alle kolmannes söi tuoreita kasviksia päivittäin. Terveellinen ruoka oli muullekin kansalle vähän ikävä käsite – elettiin aikaa ennen trendidieettejä.

”Hyvänä pidetty ja terveellisenä pidetty ruoka olivat silloin aivan eri nurkissa”, kertoo Järkipalaa-hankkeen projektipäällikkönä toiminut **Markku Mikola**. Terveellistä syömistä mitattiin ravintoaineiden mukaan: piti saada riittävästi kuitua, kivennäisaineita ja vitamiineja. Ravitsemussuositukset olivat Mikolan mukaan varsin tiukat. Tiukkaa oli myös ravitsemuskasvatus: valistavaa ja ylhäältä päin tulevaa.

Jyväskyläläinen Aila Naalisvaara muistaa, kuinka hän nuorena lastentarhanopettajaopiskelijana seisoi päiväkodin pihalla ja ajatteli keskustelua, joka oli käyty ruokatuennilla. Kaksi kollegaa olivat alkaneet väitellä siitä, saiko nirso lapsi ottaa leipää, jos pääruoka ei maistunut.

”Minua vaivasi se, että siinä ohitettiin lapsen kokemus täysin. Koko ruokailutilanne oli aikuislähtöinen: tuotiin ruoka lapsen eteen ja komennettiin.”

Kuulostaa tutulta: Syö lautanen tyhjäksi. Ota vielä perunaa, niin

saat lihapullan. Ota vielä lihapulla, niin saat jättskiä. Ei saa sanoa, että on pahaa. Ei saa leikkiä ruualla. Ei saa nousta, ennen kuin kaikki on syöty.

Tutkimusten mukaan pakottaminen, lahjominen ja ruokailu mekaanisena tankkaamisena itse asiassa aiheuttavat sen, ettei lapsi tunista, onko nälkäinen tai tekeekö hänen ruokaa mieli. Se taas lisää ylipainoa myöhemmin.

Kyse oli siitä, miten lapsi oppii syömään, ei siitä, mitä ruokaa tälle pitää syöttää.

Sapere-ajattelun mukaan kaikki kiinnostus ruokaa kohtaan on positiivista. Jos parsakaali ei mene alas, sen voi ottaa käteen ja tutkiskella sitä.

Hauska ruokakasvatus

On varsin osuvaa, että kulinari-tilapsia kasvattava menetelmä on peräisin juuri Ranskasta. Sieltä se levisi Ruotsiin, ja ruotsalainen *Mat för alla sinnen* (Ruokaa kaikille aisteille, 2000) -kirja osui jyväs- kyläläisen ravitsemusterapeutin Arja Lyytikäisen käsiin. Eräässä kokouksessa Lyytikäinen kertoi siitä Aila Naalisvaaralle.

”En ollut kuullut siitä aiemmin, mutta menin kotiin googlettamaan ja innostuin”, Naalisvaara kertoo. ”Sapere oli suunniteltu 9–11-vuotiaille, mutta aika pian tajusin, että se olisi täydellinen varhaiskasvatukseen.”

Hän otti puhelimen käteen ja alkoi soitella.

Niin Jyväskylästä lähti neljä päiväkotia mukaan pilottihankkeeseen,

jolle saatiin sosiaali- ja terveystieteiden rahoitus.

”Meillä oli viidentoista hengen hanketyöryhmä, kuljimme ja koulutimme, otimme valtaisan määrän valokuvia ja videoita”, kertoo Arja Lyytikäinen.

”Joissain päiväkodeissa minulle sanottiin, että ravitsemusvalitushan kuuluu neuvolalle. Silloin minulla syttyi punainen lamppu päässä: jos ravitsemus on D-vitamiinin mittaamista, niin ollaan hakoteillä. Kyse oli siitä, miten lapsi oppii syömään, ei siitä, mitä ruokaa tälle pitää syöttää.”

Projektipäiväkotien työntekijät lähtivät kuitenkin innokkaasti ideoimaan. Taikalampun päiväkodissa keksittiin aistinhaltijanuket, Pohjanlammen ja Kotipesän päiväkodeissa tarkkavainuinen Salapoliisikoira Sapere, joka tutkiskeli ruokaa lasten kanssa. Puhuhdan päiväkodin lapset suunnittelivat oman syntymäpäiväkakkunsa. Lapset tekivät retkiä maatiloille ja metsään, ja isoimmat opettelivat matematiikkaa ruuan avulla.

Myös ruokalistaa muokattiin.

”On vaikea puhua ruuasta, jos lapsi ei hahmota, mitä se sisältää. Salatissa voi olla viittä, kuutta ainetta sekaisin. Siksi kehitimme raitasalaatin, jossa aineet olivat erikseen”, Naalisvaara kertoo.

Pilottiprojektin jälkeen kuville, videoille ja ohjeille ei tahtonut löytyä julkaisijaa. Vuonna 2008 Lyytikäinen sai kuulla Järkipalaa-hankeesta ja soitti Mikolalle. Mikola innostui, ja Sitra kustansi Naalisvaaran ja Leena Ruhasen työkirjan *Aistien avulla ruokamaailmaan*.

Se toi menetelmälle valtakunnallisen huomion. Sapere-työryhmä sai koulutukseen ja tiedotukseen Suomen ruokakulttuurin edistämishojelman (SRE) rahoituksen ja

pari vuotta myöhemmin terveyden edistämisen määrärahan. Se pääsi muun muassa Käypähoito-suositukseen lihavuuden ehkäisymenetelmänä.

”Maaliskuuhun 2014 mennessä mukana oli viisikymmentä kuntaa, viisi sairaanhoitopiiriä, 120 koulutettua päivähoito-ohjaajaa ja 350 päiväkotia”, Lyytikäinen kertoo. ”Sapere on Suomen tunnetuin ruokakasvatusmenetelmä.”

Järkipala maistuu edelleen

Viherlaakson päiväkodissa salaattikulho alkaa täyttyä. Luumunkivet on tutkittu, jääsalaatin lehdet revitty. On maistelun aika.

”Miltäs paprika maistuu?” Silja Salmi kysyy.

”Hyvältä”, kuuluu yksimielinen vastaus.

”Mitä se hyvä tarkoittaa? Onko se esimerkiksi makeaa?”

”On, makeaa”, sanoo Hilma Kajala.

Maistelusta ei meinaa tulla loppua, mutta lopulta Salmi saa lapset lähemmään ulos. Juuri sopivasti, sillä kolmivuotiaat tulevat leipomaan pannukakkua. Marjo Saajolalla on mukanaan pahvikortit, joissa on munien, maidon ja jauhopakettien kuvia. Lapset pääsevät mittaamaan ainesosia ja seuraamaan pannukakun kuplintaa uunissa.

Viherlaaksossa ei leivota joka päivä, mutta Saajolan mukaan Sapere on tavallaan koko ajan läsnä. Lapset noutavat ruokansa itse, voitelevat leivän tai kuorivat banaanin ja kertovat, mitä ruuassa on. Joskus syödään ulkona.

”Jokainen työntekijä tekee, mitä osaa ja keksii.”

Hoitajia auttaa ruokapalvelustaava Eeva Salminen, joka toi Saperen Viherlaaksoon kolme vuotta sitten käytyään Sapere-kurssin.

Varsinaiset ateriat toimittaa päiväkotiiin alueellinen ateriapalveluyri-

”Tärkeintä on kuitenkin lapsi. Joka taloudessa lapsi ei voi osallistua ruuanlaittoon, mutta täällä saa sotkea rauhassa, haistella ja maistella.”

tys, mutta Salminen suunnittelee, mitä lapset voisivat ruokalistaan lisätä.

Esimerkiksi keittopäivinä leivotaan sämpylöitä.

”Sapere on lähentänyt minua hoitohenkilökuntaan”, Salminen sanoo.

”Tärkeintä on kuitenkin lapsi. Joka taloudessa lapsi ei voi osallistua ruuanlaittoon, mutta täällä saa sotkea rauhassa, haistella ja maistella.”

Järkipalaa-hankkeesta tuli yksi ERA-ohjelman tunnetuimmista, ja Sapere oli kenties sen näkyvin osa. Samaa menetelmää kouluikäisille hyödynsi Helsingin yliopiston elintarviketutkimuksen Maku-koulu-hanke, jonka työkirjan Sitra myös kustansi. Myös sille on tullut jatkohankkeita.

Mutta entä ylipaino ja ruokailutottumukset? Järkipalaa-hankkeen vaikutuksia ei varsinaisesti mitattu, sillä se kesti vain kolme vuotta eikä vertailukohtaa oikein ollut: lasten ruokailutottumuksia ei tutkita

Suomessa valtakunnallisesti ja pitkäjänteisesti samaan tapaan kuin aikuisten.

Eeva Salmisen mukaan Sapere on nostanut ruuan kulutusta Viherlaaksossa: varsinkin itse tehdyt salaattit ja pannukakut maistuvat. Toisaalta ruuankulutuksen määrä ei ole se pääasia.

”Tärkeitä ovat ne toimintatuokiot, jossa ruokaa tunnustellaan ja ihmetellään”, Naalisvaara sanoo. Hänen mukaansa ne ovat kuin koripalloharjoitukset: se, mikä itse pelin lopputulos on, on sivuseikka. Useimmat makumieltymykset syntyvät varhaislapsuudessa.

”Sapere vahvistaa positiivista suhtautumista ruokaan ja tekee ruokamaailmasta lapselle rikkaampaa”, sanoo Silja Salmi.

”Lapset alkavat huomata sellaisia asioita, että onpas tämä salaatti rapeaa.”

Yksi lasten syömistä koskeva tutkimushanke on itse asiassa paraikaa käynnissä. Muun muassa Samfundet Folkhälsanin ja Helsingin

yliopiston DAGIS-tutkimuksen alustavat tulokset uutisoitiin maaliskuun alussa.

Niiden mukaan päiväkotikäisten lasten kasvisten syönti näyttää tuplaantuneen kymmenessä vuodessa.

Noora Mattila

HAASTATTELU

Anu Harkki, Arja Lyytikäinen, Aila Naalisvaara, Eeva Salminen, Silja Salmi, Marjo Saajola, Ada Lahtinen, Hilma Kajala & muut lapset

MUUT LÄHTEET

Sitran hankeraportit ja ERA-ohjelman loppuraportti

Aila Koistinen ja Leena Ruhanen: Aistien avulla ruokamaailmaan. Sapere-menetelmä päivähoidon ravitsemus- ja ruokakasvatukseen tukena, 2009.

Lasten ruokakasvatusta varhaiskasvatuksessa – ruokailoa ja terveyttä lapsille. Turun lapsi- ja nuorisotutkimuksen julkaisuja 8/2014.

Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi. Lähtötilanne ja luku-vuonna 2007–2008 toteutetun interventiotutkimuksen tulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja 30/2008.

Tutkimus: Suomalaislasten kasvisten syönti on jopa tuplaantunut – ”Jos aiemmin syötiin puolikkaan porkkanan verran, nyt menee kokonainen” Helsingin Sanomat 10.3.2017, lainattu 18.3.2017.

makkaaksi puolustajaksi ja vastavuoroisesti kriittiseksi valtionaloutta kohtaan. Aholla oli selkeä linja, miten tehdään.

Heti kautensa alussa uusi yliasiamies lähestyi koko henkilökuntaa yhteisellä sähköpostilla, jossa hän kysyi, löytyisikö talosta halukkaita puheenkirjoittajia. Tuskin kukaan vastasi.

”Ideana oli se, että kun tavoitteena on olla aktiivinen toimija, halusin ilmaista olevani käytettävissä. Ei se toiminut. Se kuvasti Sitran toimintatapaa”, Aho sanoo.

Läheisen työtoverin Kari Tolvasen mukaan Aho ei edeltäjästään poiketen ollut välttämättä kollegiaalinen pelaaja.

”Hän tuntui kärsivän siitä, että oli tullut koneistoon, joka ei ollut täysin hänen puolellaan tai hänen käytettävissään.”

Oli hassuja juttujakin. Alun alkujaan säätömaailmasta lähtöisin oleva yliasiamies-titteli ei miellyttänyt Ahoa. Tämän vuoksi hallitusta myöten käytiin keskusteluja siitä, pitäisikö tittelin olla kuitenkin pääjohtaja.

”Se titteli oli koominen ja vähän hölmö käyttää, sillä kukaan ei oikein ymmärtänyt, mitä se

”Tehtäväni oli pitää huolta, että Sitra näkyi ulospäin.”

tarkoittaa. Rooli oli kuitenkin toimitusjohtajan, joten nimike ei kuvastanut tehtävää siinäkään mielessä.”

Lopulta titteli jätettiin silleensä. Syynä oli käännös, joka tuntui luontevammalta: president.

Työntekijöiden näkökulmasta oli kuitenkin eräs ongelma, joka leimasi Ahon kautta: yliasiamies oli hyvin vähän läsnä. Moni sanoo, että toisin kuin Prihtiä, Ahoa näkyi tuskin koskaan.

”Ei pitänytäkään näkyä”, Aho vastaa.

”Tehtäväni oli pitää huolta, että Sitra näkyy ulospäin. Se oli mielestäni liian sisäänpäin kääntynyt. Ne 90-luvun hullut vuodet olivat saaneet aikaan sen, että Sitra oli muuttunut toimirakennuksensa kaltaiseksi – se oli tornissa. Ja konkreettisesti se

tornikin häiritsi, jakoi rahastoa. Oli iso ongelma saada sitä toimimaan yhtenä orkesterina.”

Totta on, että Ahon kaudella Sitra oli aiempaa useammin esillä julkisuudessa. Rahaston tekemiset tuntuivat kiinnostavan mediaa aiempaa enemmän. Olihan sen johdossa julkisuuden henkilö, toisin kuin ennen.

Omanlaisensa hulabaloo ulottui jopa työntekijöiden läksiäisiin. Toimistopäällikkö Vilma Eskelinen muistaa hyvin omat eläköitymisjuhlaansa, joita vietettiin ensin Adams-salissa, minkä jälkeen jatkettiin porukalla Zetoriin. Siellä Ahon kimpussa oli yhtä jos toista seuruetta, milloin polttariporukkaa tai muuten vaan hiprakassa olevaa.

”Ajattelin, että herranjestas, ei ole häppöistä olla tunnettu, kun saa olla koko ajan hätistelemässä ihmisiä pois”, Eskelinen sanoo ja nauraa.

”Se polttariporukka jopa laittoi Seiskan kuvan, että Aho nähtiin Zetorissa. Lähtiessään Aho halasi minua. Myöhemmin ajattelin huvittuneena, että olisivatpa laittaneet siitäkin kuvan lehteen!”

Kun Aho liikkui edustamassa, asiamies Kari Tolvanen sekä talousjohtaja Magnus Sjöblom saivat ohjata laivaa.

Ahon mukaan hänen ajatuksensa johtamisesta nyt vain oli erilainen.

Hän kutsuu sitä konseptijohtamiseksi, jossa johtajan tehtävänä on vetää suuret linjat, minkä jälkeen muille jää suuri vastuu linjojen toteuttamisesta.

”Myönnän, että siinä oli se puoli, että moni työntekijöistä varmasti koki, etteivät he tavanneet minua riittävästi. Mutta kuten sanottu, vaikuttamisen ulkopuolella oli äärimmäisen tärkeä asia. Vaarana oli, että organisaatio jäisi vain elämään elämäänsä.”

Kautensa aikana Aho osallistui hyvin paljon kansainväliseen toimintaan Sitran nimissä. Tiede- ja teknologiakomission puheenjohtajuus vuosina 2005–2006 sekä sen tekemä raportti *Creating an Innovation Europe* pitivät seuraavina vuosina Ahoa kiireisenä ympäri Eurooppaa.

”Suomessa elettiin Nokia-huumassa, ja meillä oli hirveän suuret käsitykset itsestämme ja omista kyvyistämme. Tuntuu, että 1990-luvulla olimme paljon uteliaampia siitä, mitä ulkopuolella ympäröivässä maailmassa tapahtuu kuin 2000-luvun alkupuolella. Siihen tautiin auttoi ulkomailla käyminen.”

Yhteiskunnallista vaikuttavuutta

Ahon pyrkimys oli lisätä Sitran yhteiskunnallista vaikuttavuutta, ja vuonna 2007 hän todella onnistui siinä.

Tuolloin Sitra täytti 40 vuotta. Juhlavuoden kunniaksi avattiin Sitran ja Duodecimin kehittämä sähköinen Terveyskirjasto (terveyskirjasto.fi) kaikkien kansalaisten käyttöön. Mutta ei siinä kaikki: Sitra oli ollut päättäjille tuttu organisaatio taustatiedon tuottajana, mutta nyt rahasto nousi näkyvämmiin

*Strategiamuutoksella
pyrittiin siihen, että
Sitran vaikuttavuus ja
relevanssi kasvaisivat.*

esille, kun se kelpuutettiin tukemaan uuden hallituksen muodostamista muun muassa tausta-aineiston tuottamisen kautta.

Hautamäen mukaan Sitra oli tosin toiminut taustalla jo edellisen hallituksen aikana. Hautamäki kertoo Anneli Jäätteenmäen toivoneen, että Sitran visionääristä näkemystä voitaisiin hyödyntää uutta hallitusta muodostettaessa.

Hautamäki, Jäätteenmäki ja Prihti päätyivätkin tekemään yhdessä pohjatyötä. Sitrassa koottiin Suomi 2015 -kurssien tulokset yhteenvedoksi Askelmerkit tulevaisuuteen (2003). ”Puhuimme kurssien sisällöistä, oivalluksista ja keskeisistä havainnoista koskien sitä, mitä Suomelle pitäisi tehdä”, muistelee Hautamäki.

Niin tai näin, vuoden 2007 hallitusneuvotteluissa Sitra oli jo voimakkaasti mukana tuoden neuvotteluihin omasta toiminnasta nousseita kokemuksiaan ja havaintojaan yhteiskunnallisesta kehityksestä. Edellisenä vuonna hallitustaloustalouden edustajat olivat esittäneet, että rahasto kokoaisi ohjelmissaan syntyneen aineiston seuraavan vuoden hallitusneuvottelujen tueksi.

”Se oli pitkälti Esko, joka johdatteli siihen suuntaan. Tässä hänen poliittinen osaamisensa tuli esiin”, Kari Tolvanen sanoo.

Aho ei vastaa kysymykseen hänen roolistaan suoraan, mutta myöntää, että ehdotus lähti talon sisältä johtoryhmästä.

”Asia oli tullut esiin jossain strategiakeskusteluissa. Se oli looginen seuraus siitä, miten oli päätetty toimia. Strategiamuutoksella pyrittiin siihen, että Sitran vaikuttavuus ja relevanssi kasvaisivat. Eihän Sitran suorituksia mitattu raporttien ja paperien määrässä, vaan siinä, miten hyvin se pystyi kommunikoimaan ne asiat, joissa sillä oli roolia ja osaamista”, jatkaa Aho.

Talon sisällä uutta, Sitran kannalta merkittävää askelta juhlittiin.

”Muistan, että silloin oltiin ylpeitä, että meidät oli hyväksytty näin pitkälle – että oltiin päästy valtion kamareihin, sinne perinteisten etujärjestöjen, pankin ja valtiovarainministeriön rinnalle”, Tolvanen kertoo.

Hallitusneuvotteluihin koottiin ohjelmissa havaittuja asioita muutamille liuskoille, jotka Aho esitteli hallitusohjelmaa kokoavalle hallitukselle. Ahon mukaan keskeisimmät asiat niissä liittyivät sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamiseen.

Hänen mukaansa vielä tällä ensimmäisellä kerralla Sitrasta ei kuitenkaan ollut ”niin paljon apua”.

”Ei ollut niin paljon annettavaa, kun olisi voinut odottaa. Jos ajatellaan yhteiskunnallista muutosta, niin nykyäänhän Sitra on paljon lähempänä poliittista päätöksentekoa – ja se on juuri se, mihin Sitraa tarvitaan”, Aho sanoo.



Sitran ohjelma-ajan tavoitteet ja tulokset

Innovaatio-ohjelma Antti Hautamäki, Timo Kekkonen	2004 2006	Tavoitteena oli kehittää Suomesta yhteiskunnallisen ja taloudellisen innovaatiotoiminnan edelläkävijä.	Ohjelmassa kehitettiin kansallinen ennakointiverkosto, jatkettiin Sitran PreSeed-palvelua alkuvaiheen yritysten ja bisnesenkeleiden yhdistämiseksi, perustettiin Kaliforniaan innovaatiokeskus FinNode yhdessä muiden suomalaisten innovaatiotoimijoiden kanssa sekä oltiin mukana Forum Viriumin perustamisessa. Lisäksi tuotettiin raportteja esimerkiksi hyvinvointiyhteiskunnan innovatiivisesta uudistamisesta. Ohjelman päättyessä toiminta jatkui Sitran pysyvänä toimintona.
Venäjä-ohjelma Maaret Heiskari	2004 2007	Tavoitteena oli luoda Suomen talouden strategia linjauksia sekä kumppanuuksia Venäjän suuntaan, ja samalla parantaa Venäjä-tietoutta sekä yritysten valmiuksia toimia Venäjän markkinoilla.	Ohjelmassa kehitettiin teollisuuskyläkonsepti suomalaisten pk-yritysten kansainvälistymisen edistämiseksi ja järjestettiin korkean tason suomalais-venäläisiä foorumeita. Monet ohjelmassa mukana olleet yritykset aloittivat Venäjällä liiketoiminnan. Ohjelmassa luotu Venäjä-strategia nosti Venäjän painoarvoa sekä poliittisella että taloudellisella sektorilla.
Intia-ohjelma Vesa-Matti Lahti	2004 2008	Tavoitteena oli tuottaa ja levittää tietoa nyky-Intiasta, esitellä suomalaista osaamista intialaisille sekä käynnistää osajavaihto.	Ohjelma levitti aktiivisesti uutta ja relevanttia Intia-tietoa nostaen julkisen Intia-keskustelun tasoa Suomessa. Lisäksi ohjelma loi verkostoja sekä lisäsi Suomi-tietoisuutta intialaisten päättäjien keskuudessa. Ohjelmassa luotiin myös intialaisille jatko-opiskelijoille stipendijärjestelmä suomalaisiin yliopistoihin.
Ympäristö-ohjelma Jukka Noponen	2005 2007	Tavoitteena oli kehittää suomalaisesta ympäristötekniikasta ja -osaaamisesta merkittävä kansainvälistymisen kasvua.	Ohjelmassa lanseerattiin Cleantech Finland -tuotemerkki sekä ympäristöalan kansallinen toimintaohjelma. Lisäksi kehitettiin mm. ympäristöliiketoiminnan ja pääomasijoittamisen tilastointijärjestelmä, kartoitettiin jätehuolto- ja kierrätysalan osaamista, selvitettiin ympäristöliiketoiminnan rahoituksen ja markkinoiden esteitä sekä edistämiskeinoja, ja laadittiin hankesuunnitelma ympäristömittauksen ja -monitoroinnin arvoketjun tuotteistamiseksi.
Elintarvike- ja ravitsemusohjelma Anu Harkki	2005 2008	Tavoitteena oli kansainvälisen kilpailukyvyyn vahvistaminen, pk-sektorin kehittäminen ja terveyttä edistävien konseptien kehittäminen.	Ohjelmassa toteutettiin Ruokamuutos 2030 -skenariohanke ja elintarvikealan pk-yritysten kansainvälistymiseen tähtäävä mentorointikonsepti. Tärkeimmät hankkeet olivat Keliakiaklusteri, Marjaklusteri ja koulu-alaisten terveellisiä ruokatottumuksia edistänyt Järkipalaa-hanke. Ohjelmassa tehtiin myös pääomasijoituksia.
Terveydenhuollon ohjelma Hannu Hanhijärvi	2005 2009	Tavoitteena oli löytää terveydenhuoltoon uusia ratkaisuja ja toimintamalleja paremman palvelun takaamiseksi ja toiminnan tehostamiseksi.	Ohjelmassa aktivoitiin asiakkaita Terveysportaaliko-keilussa ja rahoitettiin Duodecimin Terveyskirjasto.fi:n avaaminen. MAISEMA-hanke kohdensi terveydenhuollon kustannuksia, kun taas TERVA-hankkeessa kehiteltiin keinoja vastata kustannustehokkaasti pitkäaikaissairaiden määrän kasvuun väestön ikääntyessä. Sitra osallistui myös kansallisen sähköisen potilastietojärjestelmän perustamiseen ja sai aikaan Terveysrahasto Oy:n.

Koneteollisuuden kasvuohjelma	2008 2011	Tavoitteena oli panostaa kansainvälistymiseen, verkottumiseen ja osamisen terävöittämiseen, jotta alan pk-sektori säilyy kilpailukyisenä jatkossakin.	35 pk-yritystä pääsi tutustumaan ohjelman kautta Saksan, Venäjän, Kiinan, Ruotsin, Puolan ja Brasilian markkinoiden suomalaiselle teollisuudelle tarjoamiin mahdollisuuksiin. Sitra kehitti myös ohjelman aikana aktiivisena omistajana Mesera yhtiöt Oy:n, Meteco Oy:n ja FH Groupin liiketoimintaa sekä osallistui yhteiskunnalliseen keskusteluun tuottamalla julkaisuja.
Mauri Heikintalo			
Energia-ohjelma	2008 2012	Tavoitteena oli tehostaa rakennetun ympäristön energiankäyttöä ja tuottaa kestäviä energiaratkaisuja eri aloille.	Ohjelmassa vietiin päästöjen vähentäminen kaikkeen Tampereen kunnan päätöksentekoon (ECO2-hanke), kehitettiin lähes 6000 asukkaan uusi energiatehokas asuinalue (Skafthärr) sekä löydettiin portinvartijaryhmiä, jotka voivat auttaa kansalaisia tekemään energiatehokkaita valintoja (Peloton-hanke). Lisäksi perustettiin kaupunginjohtajien ilmastoverkosto, sekä sijoitettiin puhtaan energian tuotantoon ja energiatehokkaisiin ratkaisuihin.
Jukka Noponen			
Kuntaohjelma	2009 2013	Tavoitteena oli uudistaa kuntapalvelujen tuottamismalleja ja palvelutuotannon rakenteita, sekä parantaa palvelujen tuottavuutta.	Ohjelmassa luotiin julkisen ja yksityisen sektorin yhteinen terveystaltio (Taltioni), kehitettiin terveystietojärjestelmä sekä kokeiltiin palvelusetelin käyttöä sosiaali- ja terveyspalveluissa. Lisäksi esiteltiin uusi terveydenhoidon rahoitus- ja ohjausjärjestelmä ja järjestettiin kuntien muutosjohtamista tukeva Kunta-MBA-koulutusohjelma sekä vauhditettiin valtakunnallisten talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskusten perustamista.
Antti Kivelä			
Julkishallinnon johtamisohjelma	2010 2012	Tavoitteena oli lisätä kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia, kehittää uutta liiketoimintaa synnyttäviä monituottajamalleja, vahvistaa julkishallinnon yhteistyötä sekä ihmisläheistä johtajuutta.	Ohjelmassa mitattiin julkishallinnon johtamisen haasteita Julkinen johtajuus -barometrin avulla, lisättiin asukkaiden valinnanvapautta Hämeenlinnassa, tuotettiin palveluita yhteisöllisesti Lahdessa, toteutettiin tiedon avaamista paikallisesti Helsinki Region Infoshare -hankkeessa sekä selvitettiin ja kehitettiin konserniohjausmallia valtionhallinnossa. Toteutettiin liikenne- ja yhdyskuntasuunnittelun Liikennerevoluutio.
Juha Kostiainen			
Maaseudun merkitykset-ohjelma	2010 2014	Tavoitteena oli lisätä maaseudusta saatavaa hyvinvointia sekä vahvistaa maaseudun merkitystä liiketaloudellisten ja yhteiskunnallisten toimintamallien kehittämisessä.	Ohjelmassa kartoitettiin maaseutukäsityksiä Maamerkit-barometrin avulla ja mahdollistettiin Suomen maaseutupolitiikan uudistaminen kysyntälähtöisellä maaseutuajattelulla. Lisäksi konkretisoitiin ja testattiin käytännössä Maaseutu Suomi-strategian politiikkaprosessin tuloksia ja toimenpide-ehdotuksia.
Eeva Hellström			

Sitran vaikuttavuusarvioinnit vuodelta 2017 kertovat osaltaan työn tuloksista. Julkaisut ml. ohjelmien tuottamat julkaisut ja esitteet löytyvät sitra.fi:stä.

Riskirahastosijoitusten hoidon yksityistämisestä nousee kohu

Joulukuu 2007 sen sijaan oli Sitralle vähemmän juhlava. Kuun alussa *Helsingin Sanomat* julkaisi jutun, jossa toimittaja **Tuomo Pietiläinen** kohdisti huomion Sitran yksityistämiin rahastoihin sekä sen johtajien korkeisiin palkkioihin. Syystä seuraavasta.

Sitra oli yksityistänyt riskirahastosijoitustensa hoidon tavalla, joka voitiin katsoa kiistanalaiseksi. 1990-luvun lopulla perustettujen Biofundin ja Eqvitecin johtoon oli siirtynyt hyvälle palkoille entisiä sitralaisia. Näitä uudempaa Terveysrahastoa hallinnoi puolestaan Korona Invest, jonka perustajat olivat niin ikään entisiä sitralaisia.

Juttu nosti esiin myös sen, että rahastoihin oli sijoitettu toki paljon yksityistä, mutta myös julkista rahaa. Ainoa vain, ettei varojen hoitoa ollut kilpailutettu.

Eihän se hyvältä näyttänyt.

Kaikki oli alkanut hallinnointiyhtiöiden hallinnointiyhtiöksi perustetusta Sitra Management-yhtiöstä, jota asiamies Matts Andersson siirtyi johtamaan vuoden 1999 organisaatiomuutoksessa. Malli oli haettu kansainvälisistä käytännöistä ja järjestely tehtiin ulkomaisen konsulttiyhtiön selvityksen ja suosituksen pohjalta.

Kari Tolvasen mukaan Sitra Management oli ”yhdenlainen yrittelmä irrottautua siihenastisesta pääomasijoitustoiminnasta ja tehdä tilaa biorahoitukselle”. Aatto Prihti puolestaan sanoo, että ulkoistamalla saatiin pääomasijoituspuolta kivuttomammin aisoihin.

”Aluksi ne olivat Sitran tytäryhtiöitä, omia organisaatioita, joita Sitra vain valvoi. Sitra oli niissä alun alkaenkin vähemmistöisjoittajana, mukaan oli saatu isoja eläkevakuutusyhtiöitä.”

Helsingin Sanomien jutussa menettelyä perusteltiin sillä, ettei Sitran uskomuksen mukaan ollut muita, jotka olisivat työhön kyenneet.

Oikeasti malli oli haettu kansainvälisistä käytännöistä ja järjestely tehtiin ulkomaisen konsulttiyhtiön selvityksen ja suosituksen pohjalta.

Siirtyvät henkilöt pystyivät houkuttelemaan yksityistä rahaa yrityksiin niin, että Sitralle jäi vähemmistöosuus. Se mitä voi arvostella on se, että sinä aikana, kun he tekivät markkinointityötä, he

saivat Sitralta palkkaa. Sama toistettiin Ahon aikana Terveysrahaston osalta. Sen parissa töitä tehneet perustivat Korona Investin ja hyppäsivät sen johtoon. Tokihan tämä toisti toimintamallia, joka Sitrassa oli elänyt alusta asti: Rahastoon ei tultaisi munimaan, vaan tietyn ajan jälkeen työntekijät lähtisivät soveltaman sieltä saatuja oppeja muualle. Tätä korostaa myös Aho.

”Terveysrahasto toisti mallia, että ne ajatukset mitä Sitrassa on saatu, lähdetään toteuttamaan muualle. Se oli linjanmukaista, ja se on se hyöty, mitä siitä saat. Minäkin sain, kun siirryin Nokiaan tehtyäni Sitrassa asioita, jotka olivat herättäneet luottamusta”, hän sanoo.

Asiamiehenä työskennellyt Kari Tolvanen sen sijaan sanoo suhtautuneensa asiaan tuolloin itsekin kriittisesti. Toimivathan kyseisten rahastojen johtoon menneet kaksoisroolissa, taloudellista hyötyä menettelystä saaden. Hänen mukaansa johdon tasolla kyllä mietittiin, miltä kyseinen toiminta saattaisi näyttää ulospäin.

”Jälkikäteen ajatellen olisi pitänyt kertoa ulos, että tällaista ollaan tekemässä ja laittaa hakuun ne johtajien paikat.”

Kysymykseen kaksoisroolista ja taloudellisesta hyödystä Aho vastaa:

”Kun tehdään uusia asioita, otetaan riskejä. Ja niihin liittyy kysymyksiä. Suomalainen menestystarina uhkaa kuihtua nyt siihen, että jokaisella elämäalueella etsitään ratkaisuja, joihin ei sisälly riskejä. Kun kaikki istuvat turvallisesti, ei synny mitään uutta. Ja se, että joku hyötyy yhteiskunnassa – siihenhän me pyritään. Yhteiskunta hyötyy myös yksilöiden avulla. Jos on jokin ajatus, että kun aloitetaan pääomarahaston, niin istut pankin päällä, niin on siellä myös surullisia tarinoita, mutta niitä ei kerrota. Siksi on vain hyvä, että Terveysrahasto onnistui.”

Kosonen innostaa lisäämään strategista ketteryttä

Vuoden 2008 syksyllä Esko Aho kutsui koko henkilökunnan tornitalon yläkertaan. Aholla oli uutisia: juhannuksen alla häntä oli pyydetty Nokiaan yhteiskuntasuhteiden johtajaksi ja hän oli ottanut tarjouksen vastaan.



CASE

MEGATRENDIT

Trendilista on keskeinen Sitran ennakointitoiminnan tuote, joka on laajalti käytössä strategiatyön välineenä.

Kun megatrendeistä tuli hitti

2010-luvulla Sitra on ennakointitoimintansa kautta osallistunut aktiivisesti yhteiskunnalliseen keskusteluun, korostaen erityisesti tulevaisuuden kehityssuuntien huomioimista kulloinkin käsillä olevissa päätöksissä.

Vuodesta 2011 julkaistu trendilista esittää yhden tulkinnan globaalien muutosilmidiöiden suunnista – megatrendeistä. Trendilistalle nostetaan erityisesti Suomen kannalta tärkeitä tulevaisuuskeskusteluja ja polkuja.

Sisäisenä työkaluna alkunsa saanut lista on vakiinnuttamassa asemaansa laajalti hyödynnettyä strategiatyön välineenä ja osoittautunut varsinaiseksi hitiksi: Sitran verkkosivuilla julkaistavaa listaa luetaan satoja tuhansia kertoja

vuosittain ja se kiinnostaa myös mediaa laajasti.

Trendilista on herättänyt myös kansainvälisten ennakointitoimijoiden kiinnostusta ja työtä tehdään Suomen lisäksi kansainvälisen ennakointiyhteisön kanssa.

Kohti kansallista ennakointimallia

Ennakoinnin onnistumisen mittari on lopulta konkreettinen vaikutus päätöksentekoon.

Parhaatkaan raportit ja seminaarit eivät riitä, jos pitkäjänteistä tulevaisuusajattelua pidetään vain sille omistautuneiden foliohattujen ja propellipäiden puuhasteluna. Siksi ennakointi on kytkettävä jatkuvaksi ja erottamattomaksi osaksi päätöksentekoa.

2010-luvulla Sitra on tukenut voimakkaasti ennakointiosaamisen leviämistä valtionhallinnossa.

Kansallisen ennakoinnin toimintatavan valmistelu alkoi Jyrki Kataisen hallituksen ”Kestäväällä kasvulla hyvinvointia” tulevaisuusselonteon myötä vuonna 2013. Tulevaisuusselonteon valmisteluun liitettiin ensimmäistä kertaa erillinen ennakointivaihe, jonka tarkoi-

tuksena oli etsiä Suomelle uusia suuntia uudella tavalla.

Ennakointivaihe toteutettiin valtioneuvoston kanslian, Sitran, Suomen Akatemian ja Tekesin yhteistyönä ja siihen osallistui suuri joukko riippumattomia eri alojen osaajia ja asiantuntijoita tutkimuslaitoksista, yrityksistä ja kansalaisjärjestöistä.

Ennakointivaihe antoi myös aineksia kehittää uutta suomalaista ennakointimallia. Jo vuosikymmentä aiemmin päivänvalon saanut kansallinen ennakointiverkosto virallistettiin osaksi mallia vuonna 2014 samalla, kun kansallisen ennakoinnin sihteeristö ja ohjausryhmä eli ennakointiluotsi perustettiin Valtioneuvoston kanslian alaisuuteen.

Valtioneuvoston kanslia ja Sitra koordinoivat yhteistyössä kansallisen ennakointiverkoston toimintaa ja tukevat suomalaista ennakointityötä ja verkostoitumista.

Verkoston päämääränä on nostaa suomalaisen yhteiskunnan uudet haasteet ja mahdollisuudet keskusteltaviksi, tutkittaviksi ja päätettäviksi.

Suomen jatkuvan kansallisen ennakoinnin malli on herättänyt paljon kiinnostusta myös kansainvälisesti, ja Suomi nähdäänkin monella tapaa ennakoinnin edelläkävijämaana.

Laura Halenius

HAASTATELLUT

Elina Kiiski Kataja, Paula Laine

MUUT LÄHTEET

ks. sivu 148



CASE

PALVELUVÄYLÄ

Suomessa julkis-
hallinnon palvelut oli
pääosin digitalisoitu jo
2010-luvulle tultaessa.
Ongelmaksi nousi kui-
tenkin tuhansien eri
järjestelmien heikko
yhteentoimivuus.

Suomeen rakentuu palveluväylä,
joka yhdistää julkisten palvelui-
den tietojärjestelmät toisiinsa
ja siten parantaa kansalaisten
sähköisiä palveluja. Sitra haki
palveluväylän idean ja tekniikan
Viron X-Road-alustasta. Moni
kuitenkin ehti epäillä, mahtaako
tämän toteuttaminen onnistua
Suomessa.

Kokeillen kohti käyttöönottoa

Sitrassa nähtiin että palveluväylä
poistaisi ison pullonkaulan alusta-
talouteen siirtymisen tieltä. Kun
julkinen sektori pystyi tuotta-
maan kansalliseen palveluväylään
rajapintoja, mahdollistaisivat nämä
rajapinnat uusien palveluiden
kehittämisen nopeasti ja kustan-
nustehokkaasti. Tämä puolestaan
näkyisi kansalaisille entistä parem-
pina sähköisinä palveluina.

Vuosina 2013 – 2015 Sitra toi
yhteen julkisen ja yksityisen sekto-
rin toimijat ja edisti palveluväylän
syntyä. Sitra muun muassa selvitti
palveluväylän hyötyjä ja toimivuutta
kokeilujen kautta ja rahoitti kahta
palveluväyläpilottia Espoossa ja
Lahdessa. Niissä testattiin Viron
X-road-ratkaisun sopivuutta sosi-
aali- ja terveydenhuollon palvelujen
järjestämisessä ja tuottamisessa.

Palveluväylän käyttöönottoa edis-
tettiin myös tekemällä käyttöö-
nottoselvitykset yhdeksän kunnan
kanssa: miten väyläratkaisu sopisi
kuntien tarpeisiin ja miten väylän toi-
meenpanovaihe saataisiin sujuvasti
käyntiin kunnissa. Palveluväylän
käyttöönoton etenemistä selvitettiin
sote-sektorilla yhteistyössä Kunta-
liiton ja STM:n kanssa sekä toteut-
tamalla selvitykset palveluväylän
tietoturvasta ja kustannushyödyistä.

Palveluväylä otettiin käyttöön
vuonna 2015 ja julkisen sektorin
käyttövelvollisuus alkoi 15.7.2016.
Velvollisuus tarkoitti liittymistoi-
menpiteiden käynnistämistä. Siirty-
mäaika lähenee loppuaan: käyttöön
velvoitetun organisaation on otettava
palvelu käyttöön 1.1.2018 mennessä.

Avain uudenlaisen yhteistyöhön ja palveluihin

Väylältä odotetaan paljon, ja siihen
nähdessä sitä on keskusteltu julki-
sesti hämmentävän vähän.

Vuonna 2018 suomi.fi -mobiiliso-
vellus tuo ensimmäisenä maail-
massa kaikki kansalaisten tiedot
verotuksesta rokotushistoriaan
heidän kännyköihinsä. 2019 käyt-
töön otettava reaaliaikainen kansal-
linen tulorekisteri puolestaan tekee
mahdolliseksi uudenlaiset sosiaa-
liturvan muodot, kuten reaaliai-
kaisesti tulojen mukaan joustavat
etuudet. Nämä ovat kuitenkin vasta
atkusoitto sille, mitä palveluväylä
tulevaisuudessa mahdollistaa.

Uudenlaisessa palveluarkkitehtuu-
rissa ei ole kyse vain kansallisesta
asiasta: Suomi ja Viro sopivat
maaliskuussa 2017 yhteisen insti-
tuutin perustamisesta kehittämään
X-Road-tekniikkaa. X-Road-toi-
mintamalli on tarkoitus levittää
eurooppalaiseksi toimintatavaksi.

Käynnissä on mittakaavaltaan
ainutlaatuinen yhteistyö kah-
den valtion välillä. Viro ja Suomi
kehittävät väyliään yhteistyössä
niin, että tiedonsiirto valtiorajojen
yli tulee pian mahdolliseksi. Jo
2018 suomalaiset voivat ostaa
reseptilääkkeensä vaivattomasti
paikallisesta apteekista Tallin-
nan-reissulla. Lähitulevaisuudessa
Tallinnan ja Helsingin välillä pen-
delöivien työntekijöiden verotiedot
kirjautuvat automaattisesti yhtei-
seen rekisteriin.

Kun palveluväylä pyörii, on Sitran
jälleen aika siirtyä kehittämään
uutta. Varmaa kuitenkin on, että
tulevaisuudessa Sitran projekteissa
syntyvät uudet palvelut tullaan
rakentamaan palveluväylän päälle.

Laura Halenius

HAASTATELLUT

Antti Kivelä

MUUT LÄHTEET

ks. sivu 148

Talossa yliasiamiehen kiinnostus nousukausi-Suomen johtotähteä, pian jyrkkään alamäkeen lähtevää Nokiaa kohtaan tiedettiin entuudestaan.

Aholla olisi ollut Sitrassa enää vuosi jäljellä. Muutenkin Nokia sopi siihen polkuun, jota hän oli lähtenyt rakentamaan politiikan jätettyään.

Aho halusi kokemusta yksityiseltä puolelta – ja sitä hän saikin. Jos yksityinen ja julkinen sektori tekisivät yhteistyötä kyräilyn sijaan, saataisiin monia ongelmia ratkaistua, sanoo Aho nyt. Hänen mielestään Suomeen on ”hiipinyt monia sisäisiä heikkouksia”. Tällä hän viittaa siihen, että yksityisen sektorin ajatellaan olevan moraaliton tehdessään voittoa ja julkisen tuovan aina politiikan pöytään.

”Tämä liittyy vähän Juha Sipilään, nykyiseen keskusteluun ja siihen, että kaikki ovat hirvittävän epäluuloisia toistensa tekemisten suhteen. Olemme pärjänneet sillä, että olemme vähän kuin klubi. Nyt haluamme olla niin puhdasotsaisia, etteivät mitkään asiat teoriassakaan voisi joutua kohtaamaan toisiaan. Ei pieni maa voi pärjätä, jos epäilemme koko ajan sitä, että joku tietää liikaa.”

Vaikka Aho tietoisesti vetäytyi politiikasta, on hän päättänyt ottaa jälleen aktiivisemmän roolin yhteiskunnallisissa keskusteluissa. Se tarkoittaa luennoimista ja kirjoittamista.

”Aion myös vaikuttaa”, Aho lisää.

”Toivottavasti vielä ehtii paljon.”

Jos Nokia veikin Ahon Sitralta, sai Sitrakin Nokialta jotain: uuden yliasiamiehen Mikko Kososen. Yli 20 vuotta Nokiassa yrityssuunnittelu- ja tietohallintojohtajana sekä johdon neuvonantajana työskennellyt Kosonen, jota jotkut pitivät yhtenä Nokian menestyksen pääarkkitehteistä, ehti ennen nimittämistään työskennellä hetken aikaa asiamiehenä Ahon palikkaamana.

Toisin kuin edeltäjänsä, Kosonen ei ollut yleisesti nimenä tuttu. Tiedettiin, että hänellä oli vahva yritystausta, mutta mitä muuta?

Samoihin aikoihin Sitran jättänyt Kari Tolvanen uskoo, että hallituksen ja hallintoneuvoston vaakupissa painoi Kososen muutosketteryyttä korostava ajattelu. Totta on, että taloudellisessa taantumassa se tuntui varmasti tuoreelta.

Kosonen oli paneutunut suuryritysten strategiaan johtamiseen sekä käytännössä että teoriassa. Hänen väitöskirjansa vuonna 1991 käsitteli yritys-

ten kansainvälistymistä ja vuonna 2007 ilmestynyt kirja *Nopea Strategia* (Doz-Kosonen 2007) yritysten strategista ketteryyttä.

Kirjan pääviestinä oli, että maailman jatkuvasti kasvava keskinäisriippuvuus, monimutkaisuus ja ennustamattomuus vaativat yrityksiltä entistä suurempaa strategista ketteryyttä. Tämä taas edellyttää hyvää ennakointikykyä, resurssien joustavaa käyttöä sekä johdon yhtenäisyyttä.

Tiivistetysti: keskusjohtoisen suunnittelun tai poukkoilun sijaan tarvitaan yhteinen visio ja sen päämäärätietoista toteuttamista ketteriä kokeiluja hyödyntäen. Kosonen näki heti Sitraan tultuaan myös Suomen kaipaavan suurempaa strategista ketteryyttä.

MUUTAMIA VUOSIA myöhemmin, vuonna 2011, eduskunnan talousvaliokunnalle esiteltiin vuosittaisen toimintakertomuksen lisäksi arviointiraportti vuonna 2005 alkaneesta ohjelmajohdosta toiminnasta.

Evaluoinnin tulokset antoivat yleisellä tasolla hyvää palautetta Sitran toiminnasta. Kritiikkiä ohjelmajohdosta työskentelytapa sai innovatiivisuuden ja muutosvoimaisuuden puutteesta. Toiminnan toteutustapoihin liittyvinä kehitystarpeina arvioinnissa nousivat mm. laajentuvien verkostojen hallinnan kehittäminen ja kansainvälisen asiantuntemuksen laajempi hyödyntäminen.

Ohjelmajohdosta toiminnan aloittanutta Esko Ahoa epäamairitteleva arvio ei vaikuta hetkautta- neen. Poliitikassa hän oppi jättämään asioita taakse, hän toteaa. Aho ei ymmärrä ohjelmiin kohdistuvaa kritiikkiä, mutta sanoo, että ehkä hänen olisi pitänyt painaa vielä rohkeammin muutoksia eteenpäin, vastusteluista huolimatta.

”Sitran kaltaisen organisaation riskinä on, että se ajautuu ihmisten omien intressien ja agendojen toteuttajaksi. Silloin sen alkuperäisen ajatuksen toteuttaminen muuttuu hankalaksi”, hän sanoo ja jatkaa:

”Jos taas lähdetään siitä, että kaikessa pitää onnistua, Sitraa ei tarvita. Se pystyy saamaan aikaan asioita vain rajoitetulla alueella ja sen menestyksen salaisuutena on, että sillä on varaa kokeilla ja tehdä.”

Ahon mukaan Sitraa kuvaa sana *outrider*.

Sitran kuuluu ratsastaa edellä ja muut tulevat perässä, jos kannattaa tulla.

Sitra on näkijä ja tunnustelija. Se on aina tehnyt yhteiskunnassa niitä asioita, joita muut eivät vielä ole huomanneet ja tehneet. Se on toiminut ajassa ja usein jopa sitä edellä – jopa niin, että alusta asti mukana olleita on välillä hymyilyttänyt uusien tulojoiden puheet, kun nämä ovat luulleet olevansa täysin uuden äärellä tajuamatta, että saman kysymyksen kimpussa Sitra ahkeroi jo vuosikymmeniä aiemmin.

”Niin kauan kun Sitra pystyy tähän, se ansaitsee olla olemassa. Se on se vuoden 1967 alkuperäinen ajatuskin: ei Sitra ole hallituksen väline tai edes eduskunnan väline. Jos Sitraa aletaan käyttää jo olemassa olevien toimintojen rahoittamiseen, niin silloin se on tuhattu.”

Yhteiskunnallinen muutosagentti ei pelkää haukkua

Ensin oltiin tuotekehitysrahoittajia. Sitä seurasi aiempaa kansainvälisempi kausi, jolla luotiin pääomasijoitusmarkkinat Suomeen. Tämän jälkeen on otettu yhä vahvempaa roolia yhteiskunnallisena vaikuttajana ja tulevaisuusorganisaationa. Samalla ohjelmat ovat muuttuneet kestäväää hyvinvointia edistäviksi avainalueiksi, koko ajan on koulutettu, koko ajan on vaikutettu – vain vaikuttamisen tapa on muuttunut.

Mutta millainen sitten on Mikko Kososen Sitra?

Sitra on systeemisen muutoksen agentti – yhteiskunnallinen muutosagentti, sanoisi Kosonen. Valintansa jälkeen juuri muutos ja uudistumiskyky ovat olleet teemoja, joista nykyinen yliasiamies on puhunut mediassa ja eri foorumeilla.

Suomi on pyörinyt liian pitkään samojen asioiden parissa, mutta nyt asioiden on muututtava. Tämä oli Kososen viesti jo nimitystä seuranneessa Helsingin Sanomien lehtijutussa. Siksi tarvitaan uusia toimintatapoja sekä yhteen hiileen puhaltamista. Dynaamisuutta. Rakenteiden haastamista ja niiden muuttamista. Sitä, että vastaisuudessa suomalaista yhteiskuntaa tehdään ”poikkileikaten”.

”Mikko on oikeassa siinä siilojen purkamisessa”, sanoo entinen asiamies Kari Tolvanen.

Julkisen sektorin haasteet eivät ratkea yritysjohton keinoin ja opein. On opittava tekemään ennakkoluulottomammin yhdessä. Sitran olemassaolo perustuu taloudelliseen riippumattomuuteen budjettirahoituksesta ja kykyyn toimia moniarvoisesti, riippumatta poliittisista suhdanteista.

”On uskallettava ottaa riskiä julkisen ja yksityisen sektorin puolesta, jotta tulevaisuuden kehitysvaihtoehdot tulevat aidosti testattua”, Kosonen sanoo.

Paljon on myös opittu, hän myöntää. Mitä enemmän yhteiskunnallisen vaikuttamisen suuntaan Sitra on mennyt, sitä lähemmäs politiikan teon ydintä – ja poliittisia rasitteita – se on tullut. Valinta on vaatinut puolueettoman ja riippumattoman organisaation mainetta ylpeänä kantaneelta rahastolta aikamoista taiteilua.

Eikä uudesta Sitrasta kaikissa tilanteissa ole tykättykään. Matkan varrella välejä on tulehtunut esimerkiksi ministeriöiden suuntaan, sitten niitä on taas korjattu.

”Oppina meille on ollut se, ettei yhteiskunnallista muutosta tehdä yksin, eikä ulkopuolelta.”

”Sitra ei voi mennä viisastelemaan ja kertomaan, mitä ja miten pitää tehdä, vaan pitää pitää olla nöyryä ja kuunnella”, Kosonen sanoo.

Uusi asema on aiheuttanut syytöksiä politikoinnista suunnasta jos toisesta. Välillä kimpussa on ollut AY-liike, välillä perussuomalaiset, välillä kokoomus tai elinkeinoelämä. Milloin Sitra on cleantechin edistämisen vuoksi leimattu ideologisesti liian vihreäksi, milloin taas julkisten palvelujen yksityistäjäksi tai työnantajien asialla olevaksi oikeiston tai hallituksen käsikassaraksi.

”Se riippumattomuus on todella tärkeää. Vilpittömästi voin sanoa, että kyllä tässä suomalaisten hyväksi on yritetty asioita tehdä ja ajaa monipuolisempaa yhteiskuntaa, sitä ettei kukaan pääse toisen kustannuksella tekemään. Kun kesällä 2016 syytettiin politikoinnista ja istuin televisiossa kommentoimassa väitteitä, tuli sattumalta mieleen, että kun lähtökohdانا on muutoksen tekeminen, niin mehän olemme onnistuneet. Aina joku vastustaa, mutta jos se olisi aina sama taho, todennäköisyys sille, että olisi ajaututtu jonkin yhden tietyn asian ajajaksi, olisi suuri. Se, jos tasapuolisesti haukutaan, on vain hyvä.”



CASE

INNOVAATIOIDEN IDOLS

Innovaatiokilpailut ovat aina kuuluneet Sitran työkalupakkiin.

Tavallisille suomalaisille, tutkijoille, yhteisöille ja yrityksille suunnatuilla kilpailuilla on Sitrassa pitkä historia. Ne ovat kuuluneet rahaston työkalupakkiin sen alkuvuosista lähtien.

2000 ideaa eetteriin

Ensimmäinen hanke, jossa etsittiin käyttökelpoisia ja yhteiskunnan kannalta tarpeellisia ja merkittäviä keksintöjä ja innovaatioita, ei tosin ollut varsinaisesti kilpailu. Sitra myönsi 1970 Yleisradiolle 40 000 markkaa Ideapankki-nimiseen radio-ohjelmaan lähetetyn aineiston hyödyntämiseksi.

Kuulijat saivat lähettää ohjelmaan omia keksintöehdotuksia, joista sitten keskusteltiin lähetyksessä asiantuntijoiden kanssa. Kahden vuoden aikana radiossa oli käsitelty muun muassa liikennettä ja liikennevälineitä, keittiökaluksia, turpeen käyttöä, jätteiden ja lumen poistoa, malminetsinnän tehostamista ja Joulumaan tuotteita koskevia ideoita.

Toimitukseen oli tulvinut noin 2000 ideaa, mikä tarkoitti, että vain murto-osa pääsi eetteriin asti. Ohjelman tekijät kokivatkin, että oli väärin käyttää ideoita journalistiseen tarkoitukseen ilman, että selvitetiin, oliko joukossa ”kadunmiehen ideoita”, jotka voisi ”välittää teollisuuteen” ja ”oikeisiin paikkoihin hyödynnettäviksi ja yhteiskuntaa palvelemaan”.

Ylen kokoama asiantuntijapaneeli valitsi lopulta 40 ideaa, joista tuotekehittelyryhmä valitsi neljä varsin sympaattista ehdotusta jatkokehiteltäväksi. Sivellinsarjasta, nastoittajasta ja systeemilukosta suunniteltiin Sitran rahalla prototyyppi, ja vajerimäestä tehtiin havaintomalli. Ideapankki yritti myös markkinoida keksintöjä.

Yksikään ei edennyt koskaan valmistukseen asti. Sitralle antamassaan loppuraportissa Yle arvioi syyksi sen, ettei mikään tuotteista ollut sinällään uusi. Parempaan lopputulokseen olisi silti tuskin päästy, vaikka kohteet olisi valittu toisin, se totesi. Oppirahana oli, että tarve tuotteelle oli ”keksinnöllisyystasoa” huomattavasti tärkeämpi.

Sitra päätyi samaan omassa loppuarviossaan. Sen mukaan Yle toteutti projektin mallikelpoisesti, mutta ideoiden innovaatiotasoa oli niin alhainen, etteivät ne kiinnostaneet teollisuutta.

”Sitra ei ole syytä jatkossa rahoittaa vastaavanlaisia selvityksiä, vaan mahdollisissa Sitran rahoittamissa ideakilpailuissa tulisi aina olla selvästi määritelty aihe”, loppuarvio päättyi.

Kutsukisa jätteenkäsittelystä

Sitra käynnisti oman ideointi- ja suunnittelukilpailunsa jo seuraavana vuonna 1971. Rahastossa herännyt huoli ympäristöstä poiki kilpailun, jossa etsittiin ideoita hyötysuhteeltaan aiempaa paremmalle ja tehokkaammalle otsonisaattorille.

Samaan aikaan Sitran rahoilla tehtiin teollisuuden jäteinventaarua, joten oli luontevaa etsiä käytännön ratkaisuja teollisuuden aiheuttamaan ympäristön kuormitukseen.

Kutsukilpailussa korkeakouluilta ja tutkimuslaitoksilta pyydettiin uusia hapetusteknisiä ratkaisuja erityisesti kunnallisten talous- ja jätevesien puhdistukseen ja ”turmeltuneiden vesistöjen saneeraukseen”.

Kilpailuun oli varattu jopa 95 000 markkaa, mutta se – ja ensimmäinen palkinto – jäi jakamatta. Yksikään 15:sta kilpailuehdotuksesta ei pärjännyt Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen VTT:n tekemissä testauksissa eikä johtanut uuteen otsonin valmistusmenetelmään tai laitteeseen.

Kilpailua ei siltikään tyrmätty keinoon etsiä toteuttamiskelpoisia tuoteideoita. Sen sijaan katsottiin, että tällä kertaa aihe oli vain ollut liian vaikea.

Seuraavaksi Sitra yritti avittaa yhteiskunnallista muutosta jätevedenpuhdistamojen saralla. Vuonna 1975 se järjesti osana yhdyskuntien vesi- ja ympäristöprojektia (YVY) kilpailun, jossa etsittiin allasrakenteisiin liittyviä ratkaisuja.

Tätä varten tehtävään tutkimukseen jaettiin noin 32 000 markkaa, ja ehdotuksia saatiin lähes 20.

Aihe kiinnosti myös tiedotusvälineitä, ja kilpailuehdotuksista pidettiin näyttely. Kaikesta huolimatta tavoite jäi jälleen saavuttamatta: palkintoraadin mielestä ehdotuksissa keskityttiin liikaa elementti-tekniikkaan, ei moduuliratkaisuihin.

Jotain silti saavutettiin, sillä kilpailu toi suunnittelijoiden ja rakentajien käyttöön monia hyviä ideoita, jotka liittyivät elementtitekniikkaan. Jokunen jatkokehityssopimuksin tietyllä tavalla solmittiin.

Mainetta ja kunniaa ympäristökeksintökilpailusta

Tämän jälkeen kilpailut saivat jäädä Sitran keinovalikoimasta pariksi vuosikymmeneksi, kunnes vuonna 1995 rahasto oli mukana järjestämässä todellista voimanponnistusta, Sininen Pallo -ympäristökeksintökilpailua.

Kilpailu oli merkittävin Euroopan luonnonsuojeluvuonna järjestetty tapahtuma Suomessa ja sai kansainvälistäkin huomiota.

Aloite kilpailuun tuli Maailman Luonnon Säätiöltä WWF:ltä sekä patenttija rekisterihallituksesta. Sitra oli kilpailun merkittävin ulkoinen rahoittaja. Mukana olivat myös kauppa- ja teollisuusministeriö, ympäristöministeriö sekä Keksinäyttely.

Kilpailulla toivottiin löydettävän ympäristöä ja luonnonvaroja säästäviä ja kestävästi käytettäviä edistävää teknisiä keksintöjä, tuotteita ja menetelmiä. Usko teknologiaan ja uusiin menetelmiin ympäristöongelmien ratkaisijana oli jo vahva.

Samalla kilpailulla haluttiin havahduttaa päätöksentekijät ja tavalliset ihmiset huomaamaan luonnon ja ympäristön merkitys arkielämässä ja tekemään suuria ja pieniä tekoja luonnon hyväksi.

Siinä sivussa haluttiin edistää suomalaisten yritysten tunnettua

ympäristöstävällisten tuotteiden kehittäjinä.

Kilpailusarjoja oli kolme: metsät, vesistöt ja muu ympäristö, kuten ilma ja energia- ja luonnonvarat.

Sininen pallo osoittautui menestykseksi. Puolen vuoden aikana yritykset, työryhmät ja yksittäiset ihmiset jättivät yli 430 ehdotusta, joista vajaa puolet oli idea-asteella, kolmannes kaupallistamisvaiheessa tai jo markkinoilla.

Kiitettävää oli erityisesti teollisuusyritysten osallistuminen.

Ensimmäiseksi metsät-sarjassa tullut Ahlström kehitti esimerkiksi kloorittomia valkaisumenetelmiä, toiseksi tullut Imatran Enzo-Gutzeit puolestaan kierrätettäviä pakkausmateriaaleja uusiutuvista raaka-aineista.

Kilpailusta ponnisti myös joitakin suomalaisia keksintöjä, jotka menestyivät myöhemmin kansainvälisissä ympäristökilpailuissa. Yksi näistä oli tamperelaisen Plustechin kehittämä kävelevä metsäkone, joka ei jättänyt maastovaurioita. Laitteen kehitystyö siirtyi myöhemmin yrityskaupassa John Deerelle.

Ratkaisuja energiatehokkuuteen

2010-luvulla Sitra rahoitti kilpailua, jonka fokuksessa oli pientalojen energiatehokkuuden lisääminen korjausrakentamisessa. EEMonti-kilpailun tarkoituksena oli synnyttää korjausrakentamisen palveluja vanhojen pientalojen korjaamiseen.

Kilpailun kohteena olivat suomalaisessa rakennuskannassa tyypilliset sähkölämmitystalot, joissa ei ole vesikiertoista lämmitysjärjestelmää ja joiden korjaaminen on siten haastavaa. Tällaisia taloja oli Suomessa tuolloin noin 500 000.

Kilpailuun oli valittu neljä erilaista pientaloa, joihin yrityksiltä pyy-

dettiin parannusratkaisuja. Ehdot olivat tiukat: lämmityskulujen oli pudottava puoleen, remontti oli tehtävä kahdessa viikossa ja hinnan tuli olla asiakkaalle mieleinen.

Kaiken kaikkiaan kilpailulla haettiin malliratkaisuja siihen, miten tavalliset omakotitaloasujat voisivat toteuttaa energiaremonttinsa taloudellisesti, inhimillisesti ja ekologisesti järkevästi. Esimerkkikohteiden osalta kilpailun päämäärät toteutuivat, ja sen avulla löydettiin hyviä kokonaisratkaisuja.

Samalla kilpailu nosti esiin ongelmia: pientalojen energiaremonttipalveluja tarjoavia yrityksiä on Suomessa vähän, eivätkä ne toimi avaimet käteen -periaatteella, vaan kaikki talotekniikkaan liittyvät yksityiskohdat ja parannusratkaisut jäivät asiakkaan oman paneutumisen varaan.

Vuonna 2017 ratkotaan haastekilpailulla, miten kaikkien osaaminen saataisiin paremmin käyttöön. Ratkaisu 100 -kilpailussa tiimit kisailivat siitä, kuka kehittää haasteeseen parhaan ratkaisun. Voittajalle on luvassa miljoona euroa ratkaisun toteuttamiseen.

Ann-Mari Huhtanen

LÄHTEET

Sitran arkisto: toimintakertomukset, hankkeiden rahoitushakemukset ja raportit sekä tiedotteet

Metsäkoneelle hopeaa kv-ympäristökilpailussa. MTV 15.7.1996. <http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/metsakoneelle-hopeaa-kv-ymparistokilpailussa/5384392>

Lustossa näkee kävelevän metsäkoneen. YLE 23.2.2011. http://yle.fi/uutiset/lustossa_nakee_kavelevan_metsakoneen/5085629;

Kävelevä harvesteri esillä John Deere -näyttelypaviljongissa. John Deere, lehdistötiedote.

Liitteet ja lähteet

Liite 1 Sitran yliasiamiehet ja muita sitralaisia

SITRAN YLIASIAMIEHET 1967-2017

Klaus Waris (s. 1914, k. 1994)
1968-1972

Sitran syntysanat lausuttiin eduskunnan juhlaistunnossa vuonna 1967. Idea rahaston perustamiseen oli syntynyt vuotta aiemmin Suomen Pankissa, jonka pääjohtaja Klaus Waris oli nähnyt tarpeen tulevaisuuteen suuntautuvalle rahastolle. Idean hän oli saanut Ruotsista.

Waris oli raskaansarjan talousvaihtaja: entinen valtiovarainministeriön kansantalousosaston päällikkö, professori ja Helsingin kauppa- korkeakoulun kansleri. Rahamies ja innovaattori, joka ymmärsi jo varhain elämänlaadun ja ympäristökysymysten merkityksen talouskasvun rinnalla. Klaus Waris oli aikaansa edellä monessa mielessä. Hän teki mittavan elämäntyön paitsi pankki- ja talousmiehenä myös tiedemiehenä ja suuryritysten hallituksissa.

Sitra oli aikanaan Wariksen lapsi. Waris toimi Sitran ensimmäisenä yliasiamiehenä ja vaikutti ratkaisevasti Sitran edelläkävijäimagon ja riippumattoman aseman syntymiseen. Ja siihen, että Sitran työssä perspektiivinä on aina myös aika: onnistuminen edellyttää kykyä ennakoita, kykyä ottaa huomioon tulevia tarpeita ja kehityssuuntia. - Wariksen jalanjäljissä sitralaiset kulkevat edelleen.

Lue digiversiosta Wariksen omin sanoin kertomus Sitran syntyvaiheista.

Kaarlo Larna (s. 1929, k. 1975)
1972-1973

VTT, taloustieteilijä Larnan ura Sitrassa jäi lyhyeksi.

Carl Erik Carlson (s. 1929, k. 2010)
1974-1985

TkT, teollisuustalouden professori Carlson loi Sitralle aseman ja auktoriteetin riskirahastona ja tärkeiden yhteiskunnallisten hankkeiden tekijänä. "Calle" aloitti myös talouspolitiikan johtamiskurssit päättäjille. Hänen mottonsa kuului: "Hyvä johtaja hallitsee kalenterinsa, eikä se häntä."

Jorma Routti (s. 1938)
1986-1995

fyysikko ja professori. Tekniikan moniottelijaksi tituleeratun Routin ansiosta moni ennakkoluuloton teknologiayritys sai rahoitusta. Toimi yliasiamieskautensa jälkeen mm. Euroopan komission tutkimusosaston DG XII:n pääjohtajana (1996–2000).

Mats Andersson (s. 1945)
1996

venture capitalin grand old man, jolla oli iso rooli pääomasijoitustoiminnan aloittamisessa Suomessa. Myöhemmin Suomen Riskisijoitusyhdistyksen ensimmäinen puheenjohtaja.

Aatto Prihti (s. 1939)
1997-2004

KTT, kokenut yritysjohtaja ja talousvaikuttaja Aatto Prihti siirtyi Sitraan Orionin pääjohtajan paikalta. Prihti taisi sidosryhmäyhteistyön salat. Hän korosti tiedon ja osaamisen merkitystä hyvinvointivaltion turvaamisessa ja sosiaalisten innovaatioiden luomisessa.

Esko Aho (s. 1954)
2004-2008

keskustan entinen puheenjohtaja, pääministeri Esko Aho oli yllätysvalinta yliasiamieheksi. Hän oli pääministerikaudellaan 1991-1994 joutunut nostamaan Suomen syvästä lamasta. Sitrassa Aho nosti yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja paketoitua toiminnan määräaikaiksi projekteiksi, ohjelmiksi. Julkisen ja yksityisen yhteistyö sai kaivattua vauhtia.

Mikko Kosonen (s. 1957)
2008-2019

KTT, Nokiassa pitkän johtajauran tehnyt Kosonen jatkoi siitä, mihin Aho jäi. Kosonen on paneutunut strategiseen johtamiseen niin teoriassa kuin käytännössäkin. Nopeasti muuttuvassa maailmassa tarvitaan muutosherkkyttä, siksi Kososen Sitra pohtii kansakunnan strategiaa: mitkä ovat ne tärkeät asiat, joilla Suomi selviää eteenpäin?

MUITA KIRJASSA ESIINTYVIÄ SITRALAISIA**Kirsti Uotila**

yliasiamiehen sihteeri ja toimistopäällikkö 1974-2015. Kirsti Uotila toimi aluksi käsittelijöiden sihteerinä ja myöhemmin useamman yliasiamiehen oikeana kätenä sekä hallintopäällikkönä.

Vilma Eskelinen

ekonomi Vilma Eskelinen oli Sitran pitkäaikainen toimistopäällikkö vuosina 1975-2005. Hän vastasi mm. Sitra toimitiloista, Aarettien toimittamisesta ja julkaisutoiminnasta, nykykielellä siis monen muun asian ohella niin sisäisestä kuin ulkoisestakin viestinnästä.

Osmo A. Wiio (s. 1928, k. 2013)

Sitran yhteiskunnallinen asiamies 1969-1971

Viestinnänprofessori, kansanedustaja Osmo A. Wiio oli tunnetuimpia suomalaisia organisaatioviestinnän tutkijoita ja opettajia. Hän oli tunnettu vauhdikkaana ajattelijana ja futurologian uranuurtajana jo 1960-luvulla.

Vastaväitellyt Wiio toi Sitrassa yhdysvaltalaisen think tankien uusimmat tuulet 1970-luvun alussa Suomeen. Mukaan työkalupakkiin tarttui esimerkiksi delfoi-menetelmä, jonka avulla analysoitiin vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. Delfoista Wiio työsti kevyemmän version Sitran käyttöön. Tekniikan kehityksen

ennustaminen Suomessa (1972) oli ensimmäinen suomalainen perusteos ennakoinnista. Mukana työryhmässä olivat Wiion lisäksi mm. Sitran tekninen asiamies, ydinfyysikko Eino Tunkelo ja suomalaisen tulevaisuuden tutkimuksen grand old man, professori Pentti Malaska. Wiio myötävaikutti myös Data-Sitran toteutumiseen. Wiio jatkoi Sitrasta Helsingin kauppakorkeakoulun Liiketaloudellis-tieteellisen tutkimuslaitoksen johtajaksi.

Kenties tunnetuinta Wiion työtä edustavat joukko Wiion laeiksi kutsuttuja lakeja viestinnästä ja tulevaisuudesta. Tulevaisuutta koskien Wiion laki kuului: "Lähitulevaisuus yliarvioidaan ja kaukainen tulevaisuus aliarvioidaan."

Liite 2 Sitran peruspääoma

Suomen Pankki halusi vuonna 1967 juhlistaa lahjoituksella Suomen 50. itsenäisyysvuotta. Se lahjoitti 100 miljoonan markan nimellisarvosta obligatioita rahastoon, jonka perustamisesta eduskunta päätti kesäkuussa 1967. Rahaston säännöt vahvistettiin yksimielisesti eduskunnan juhlaistunnossa 5. joulukuuta 1967.

Suomen itsenäisyyden juhlarahaston tuotto käytettäisiin maan taloudellisen kasvun nopeuttamiseksi edistäviin tarkoituksiin. Rahaston tuoton arvioitiin olevan 7–8 prosenttia vuodessa, ja myönnettävien avustusten ja lainojen määräksi tuli siten 7–8 miljoonaa markkaa vuosittain. Toiminta alkoi 100 miljoonan markan peruspääoman turvin.

Suomen Pankki korotti Sitran peruspääomaa 100 miljoonan markan pääomasiiroilla vuosina 1972, 1977 ja 1981 yhteensä 400 miljoonaa markkaan.

Laki Suomen itsenäisyyden juhlarahastosta (717/90) tuli voimaan vuoden 1991 alussa. Se siirsi Sitran Suomen Pankin alaisuudesta eduskunnan vastattavana olevaksi rahastoksi.

Vuonna 1992 valtiovarainministeriössä harkittiin Sitralle 75 miljoonan markan pääoman korotusta, vastamaan valtion 75. itsenäisyysvuotta. Ongelmana vain oli, ettei valtion tiukassa taloustilanteessa tätäkään rahaa ollut helppo löytää. Ratkaisuksi muodostuivat Nokian osakkeet, joita oli kertynyt valtion osakesalkkuun. Osakkeiden siirto Sitralle hyväksyttiin eduskunnan juhlaistunnossa 5.12.1992, ja osakkeiden lahja-arvoksi tuli pyöreät 100 miljoonaa markkaa (noin 17 miljoonaa euroa). Vuoden 1992 lopussa Sitran taseessa sijoitusomaisuuden arvo oli yhteensä 548 miljoonaa markkaa eli noin 92 miljoonaa euroa.

Julkisoikeudellinen rahasto Sitra sijoittaa sijoitusomaisuuttaan eri instrumentteihin ja on myynyt harkitusti Nokia-omistuksiaan. Peruspääoman markkina-arvo nousi vuoden 1998 loppuun mennessä 250 miljoonaa euroon johtuen lähinnä Nokia osakkeiden myynneistä ja osakekurssien noususta. Sitra sai viimeksi vuonna 1999 valtiolta ”muodollisen” määrärahan (1,7 miljoonaa euroa) kattamaan lähinnä tutkimustoiminnan tarpeita. Peruspääoman markkina-arvo oli toistaiseksi korkeimmillaan huhtikuussa 2000.

Sitran omistuksessa on vuonna 2017 edelleen pari miljoonaa Nokia-osaketta, joiden pörssiarvo on tänä päivänä noin 8,5 miljoonaa euroa, eli noin puolet alkuperäisen Nokia-salkun lahja-arvosta.

Nokia osakkeista saatujen myyntivoittojen ja osinkojen yhteensä laskettu määrä on ollut vuosina 1992–2016 yli 460 miljoonaa euroa ja siten ratkaisevan merkittävä Sitran peruspääoman ja toiminnan kannalta. Nokia omistuksesta vapautuneet varat on pääosin sijoitettu uudelleen sekä osake- että korkomarkkinoille. Maailmanlaajuisen osakekurssien romahtaminen 2000–2002 ja vuoden 2008 kriisi vaikuttivat kouriintuntuvasti myös Sitran peruspääoman arvoon. Tämän jälkeen peruspääoman markkina-arvo on jälleen toipunut ja on vuoden 2017 loppupuolella noin 840 miljoonaa euroa.

Vuosikymmentarinoiden lähteet

PAINETUT LÄHTEET

- Airanne, Olavi: Teollisuuden jätevesiprojekti – tähtäimessä 1980-luvun vesiensuojelu, esitelmä Suomen Paperi-insinöörien Yhdistyksen syyskokouksessa Turussa 22.11.1979.
- Aittomäki, Antero: Pienenergiatalot järjestelmien tutkiminen ja koerakentaminen esitutkimus 1978.
- Allén, Tuovi & Karhu, Matti (toim.): Pennejä taivaasta? Talouspolitiikkakoulutusta 25 vuotta. Edita Helsinki 2003.
- Aurinkoenergian käyttö pientaloalueen lämmityksessä. Sitran julkaisuja A60 Helsinki 1980.
- Carlson, C.E.: 20 vuotta suomalaista tuotekehitystoimintaa. Tilastollinen tutkimus Sitran rahoittamista tuotekehityshankkeista. Sitra B 93. Helsinki 1986.
- Carlson, C.E.: Puheita ja kirjoituksia 1974-1985. Suomen itsenäisyyden juhluvuoden 1967 rahasto. Sarja B Nro 83. Helsinki 1986.
- Keravan aurinkokylä: esite1. Sitra.
- Keravan aurinkokylä: esite2. Sitra.
- Keravan aurinkokylän suunnittelu ja rahoitus, Sitran julkaisuja A 72. Helsinki 1982.
- Kiander, Jaakko & Vartia, Pentti: Suuri lama. Suomen 1990-luvun kriisi ja talouspoliittinen keskustelu. ETLA Helsinki 1998.
- Laihian energiasäästökylä, kilpailuohjelma.
- Lund, P.D, Peltola, S.S & Routti, J.T.: Keravan aurinkokylän energiakäytön tutkimus ja väliraportti, lämpökeskuksen käyttöönottoaihe. Teknillinen korkeakoulu 1984.
- Mäkinen, R. & Lund, P.D.: Kerava solar village – A solar assisted heat pump system with long-term heat storage, report TKK-F A521. Helsinki University of Technology department of technical physics 1983.
- Pekkarinen, Jukka & Raivola, Reijo: Sitran talouspoliittinen johtamiskoulutus.
- Roslin, Bertil (toim.): Ennustuksesta jälkiviisauteen. Sitran raportteja 86, toinen korjattu painos. Edita Prima Oy 2010.
- Peltola, Seppo: Aurinkolämmön kausivarastointi kokemuksia ja kehityssuunnat, raportti. Otaniemi 1989.
- Sitra 25 vuotta. Tutkimuksen ja talouden sillanrakentaja. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto 1967-1992.
- Sitran toiminta- ja vuosikertomukset vuosilta 1968–2015.
- Sonkin, Leif & Rönkä, Kimmo: Seniori 2000 - Kymmenen vuotta myöhemmin.
- Särkikoski, Tuomo: Sitra – Tulevaisuus tehtävänä. Edita 2007 Helsinki.
- Tekniikan kehityksen ennustaminen Suomessa, Sarja A no 12. Helsinki 1972.
- Tekniikan vaikutusten arviointi - technology assessment. Sarja B no 21, Helsinki 1976.
- Tietotekniikka 1990-luvulla. B78 Sitran julkaisuja Helsinki 1984.
- Waris, Klaus, Allardt, Erik ja Wiio, Osmo A.: Valinnan yhteiskunta. Oy Weilin + Göös 1970.
- Ympäristöministeriö 1983–2003, 20-vuotishistoriikki.
- Ympäristön pilaantuminen ja sen ehkäiseminen. Valtion tieteellisten toimikuntien ja SITRAn selvitys. Sarja B, no 2. Helsinki 1970.
- ARKISTOAINEISTOT JA PÖYTÄKIRJAT**
- Eduskunnan juhlaistunto 77. Tiistaina 5. joulukuuta 1967, pöytäkirja.
- Eskelinen, Vilma: Sitrassa tapahtunutta. Muistio 2004.
- Hautamäki, Antti: Sitra niin kuin sen muistan. Sisäinen muistio 15.1.2009.
- Hybridipiirit 2.3. Kohde no. 4002/ JJR 19.1.1971 Yhteenveto & Loppuarvio 13.8.1973
- Korpi-Tassi, Liisa: Ennakointi – tausta-aineistoa. Sitran sisäinen raportti, 7.2.2011.
- Korpi-Tassi, Liisa: Sitran tie yritysten riskirahoittajaksi – vuodet 1968-2000”, Sitran esitelmä.
- Korpi-Tassi, Liisa: Sitran tie yritysten riskirahoittajasta yhteiskunnalliseksi vaikuttajaksi. Osa I: Vuodet 1968 – 1988, 26.11.2014.
- Korpi-Tassi, Liisa: Sitran toimintaa geeni- ja biotekniikan alalla. Sitran muistio 3.2.2015.
- Korpi-Tassi, Liisa: Yli 40 vuotta Sitraa ja tiedonhankintaa. Sitran sisäinen muistio.
- Luettelo energiateknillisistä koerakennuskohteista Suomessa, muistio 15.2.1979.
- Mikrostip-piirien valmistaminen. Kohde no. 2008 TK / Yhteenveto 23.1.1969 & Loppuarvio 26.3.1971. / Sitra
- Ohutkalvotekniikka. Kohde no. 3071 TK/JJR / Yhteenveto 6.7.1970 & Loppuarvio 26.3.1971. / Sitra
- Ohutkalvovalmistustekniikka. Kohde no. 2066 EK / 28.7.1969 Yhteenveto & Loppuarvio 26.3.1971. / Sitra
- Oskillaattorikiteiden ja kidesuodattimien valmistus. Kohde no. 5079/ PP 13.12.1972 Yhteenveto & Loppuarvio 11.9.1979 / Sitra
- Puolijohdeilmamaisimet. Kohde no. 2123 TK/JJR 16.1.1970 Yhteenveto & Loppuarvio 29.7.1974. / Sitra
- Puolijohdetehtaan perustamisedellytykset. Kohde no. 2086 TA / Yhteenveto 15.9.1969 & Loppuarvio 15.1.1971. / Sitra

Puolijohdetehtaan tieto-taidon hankinta. Kohde no. 13046 L 28.7.1980 Yhteenveto ja loppuarvio 7.8.1986 / Sitra

Puolijohdetuotannon edellytykset. Kohde no. 11043 TA 24.5.1978 Yhteenveto & Loppuarvio 13.8.1981 / Sitra

Radion salaamisjärjestelmä 2.3. Kohde no. 3031 EK/JJR / Yhteenveto 4.5.1970 & Loppuarvio 27.7.1976. / Sitra

Roslin, Bertil: Mitä omituista Sit-rassa? Sisäinen muistio 29.10.1975.

Ruuskanen, Jali: Jätehuollon tutkimus jätteiden hyväksikäytön kannalta, esitelmä 1976.

Ruuskanen, Jali: Vesien- ja ilman-suojelua sekä meluntorjuntaa koskeva hallinto ja lainsäädäntö Suomessa Lifim 1973, esitelmäpaperi.

Ruuskanen, Jali: Vesien- ja ilman-suojelua sekä meluntorjuntaa koskeva hallinto ja lainsäädäntö Suomessa, esitelmäpaperi.

Ruuskanen, Jali: Ympäristönsuojelun kustannuksista Lifim 1973, esitelmäpaperi.

Ruuskanen, Jali: Ympäristötekniiikka Lifim 1973, esitelmäpaperi.

Seniori 2000 – Ikääntyvä Suomi uudelle vuosituhannele, tiivistelmä Tuula Ahtinen 2017.

Seurantaselvitys 17.9.2010. / Sitra
Siirrettävä nosturi Kohde no. 2103 EK/JM / Yhteenveto 15.1.1970 & Loppuarvio 13.8.1973. / Sitra

Sitra: Teknologisen kehityksen ennustamista Suomessa koskeva selvitystyö yhteenveto 12.1.1970 ja loppuarvio 13.8.1973.

Sitra tiedottaa -lehdet ja Aaretti-lehdet.

Sitra: Ihmisen ympäristön pilaantumista koskeva selvitys: yhteenveto 1.4.1969 ja loppuarvio 13.1.1971.

Sitra: Teollisuuden jäteinventaari yhteenveto, lyhennelmä ja loppuarvio.

Sitra: Teollisuuden jätevesiprojekti yhteenveto, lyhennelmä ja loppuarvio.

Sitra: Yhdyskuntajätteiden lajittelukoikeilu yhteenveto, lyhennelmä ja loppuarvio.

Sitra: Yhdyskuntien vesi- ja jätehuollon tutkimukset yhteenveto, lyhennelmä ja loppuarvio.

Sitran arkisto: Rahoitettujen hankkeiden hankehakemuksia, väliraportteja ja loppuarvioraportteja.

Sitran jäteöljyselvityksen yhteenveto.

Sitran loppuarvio 16.1.2001.

Sitran loppuarvio 5181/18.1.2000. Uusi suomalainen vanhuus -hanke.

Sitran rahoitusesitys 5181/26.2.1998. Uusi suomalainen vanhuus -hanke.

Sitran rahoituspäätös 5161/20.8.1997, jatkorahoitusesitys 5161/11.12.1997, jatkorahoitusesitys.

Sitran yhteenveto 13 ET / 25.11.1988. Leningradin bioteknologia -hanke.

Sjöblom, Magnus: Sitran yritysrahoituksen toimintamuodot ja hankkeet. Sitran sisäinen muistio 25.8.2004.

Sjöblom, Magnus: Valtiovallan linjaukset ja Sitran rooli pääomasi-joitustoimialan kehittämisessä Suomessa 1982 – 2007. Sitran sisäinen muistio 28.1.2008.

Strip-linemikroaltopiirit Kohde no. 1044 TK / Yhteenveto 4.6.1968 & Loppuarvio 26.3.1971. / Sitra

Suomen Pankin johtokunnan jäsenille. Sitran sisäinen muistio 1971.

Teknologian siirto Neuvostoliitosta, Yhteistyöneuvottelut Neuvostoliiton kanssa biotekniikan alueella, Teknologian lisensointi Neuvosto-

liiton kanssa, The Russian Technology Fund, yhteenvetomuistio Tuula Ahtinen 2017.

Teknologiansiirron konsulttiyritys: Kohde nro 23043 Cerntech oy, 4.9.1990. Hallituksen kokouksen yhteenveto 15.4.1991.

Torninosturi. Kohde no. 1068 EK / Yhteenveto 5.7.1968 & Loppuarvio 11.1.1971.

Tunkelo, Eino: Sitra – muisteluja 1969-91, 1976, 1988. Muistio 6.10.2016

Waris, Klaus: Katsaus Sitran toimintaan vuonna 1968.

Waris, Klaus: Katsaus Suomen Itsenäisyyden Juhlavuoden 1967 rahaston toimintaan vuonna 1968, esitelmä Dipolissa 5.12.1968.

Waris, Klaus: Menneet vuodet ja tulevat, esitelmä Keskuskauppamarin 50-vuotisjuhlassa Helsingissä 13.9.1968.

Waris, Klaus: Sitran rahoitus tutkimus- ja kehitystyöhön, 20.5.1970.

Waris, Klaus: Suomen Itsenäisyyden Juhlavuoden 1967 rahaston toiminta huhtikuuhun 1968 mennessä.

ARTIKKELIT JA LEHTIJUTUT

"50-vuotiaan Suomen taloudellinen tulevaisuus", Klaus Wariksen haastattelu Suomen Kuva-lehti 48/1967.

"Ankeaan arkeen, kansanedustaja Jaakonsaari", Helsingin Sanomat 8.12.2007.

"Aurinkolämpövoimala avattiin Orivedellä", Helsingin Sanomat 6.8.1992.

"Esko Ahon kaudesta myrkyllinen jälkiarvio: Ei pelittänyt", Talouselämä 30.11.2011.

"Hallintoneuvosto saa selvityksen Sitran entisten johtajien yrityk-sistä", Helsingin Sanomat 4.12.2007.

”Hallintoneuvosto siunasi Sitran johdon toiminnan”, Helsingin Sanomat 8.12.2007.

”Ihmisen ympäristön saastumisen ehkäisemistä koskeva selvitys”; Sitran tiedotustilaisuudessa 24.6.1968 pidetty puhe.

”Kaappaajalle syyte vapaudenriistosta, Keksijä antautui 25 tunnin jälkeen sekä Vuorokauden piiritus väsytti kaappaajan – Vangit vapaiksi kolmessa vaiheessa”, Helsingin Sanomat 12.2.1977.

”Keksintösäätiön kaappaajan alustava kuulustelu lopussa”, Helsingin Sanomat 18.2.1977.

”Keravan aurinkokylä antoi uutta tietoa ja uskoa jatkoon”, Insinööri-uutiset: tekniikan sanomalehti 115 / 1986.

”Kolmen opin Kosonen”, Helsingin Sanomat 14.11.2008.

”Lamatutkimuksella ei ole loppua”, Suomen Kuvalehti 29.2.2008.

”Metro kirosanasta kansan suosikiksi”, Helsingin Sanomat 2.8.1992.

”Mikko Kosonen: Sitra on muutoksentehtävä”, Helsingin Sanomat 14.11.2008.

”Mitään ei painettu villaisella”, Helsingin Sanomat 13.12.1992.

”Oikeus pohti tunnin kaapparin laukauksia”, Helsingin Sanomat 31.2.1977.

”Osattiin sitä ennenkin – Suomen korruption historia on korutonta kertomaa”, Helsingin Sanomat 28.8.2016.

”Panttivankien ottaja halusi neuvotella keksinnöstään” sekä ”Yli 20 poliisia piiritti – Pitäjänmäellä aseistautunut mies”, Helsingin Sanomat 11.2.1977.

”Rahasäiliö jossa on varaa tehdä virheitä”, Helsingin Sanomat 2.12.2007.

”Sitra irtautumassa härvelikaudesta ilmestynyt”, Uusi Suomi 6.1.1974.

”Sitra tahkoo rahaa yksityistämällä terveydenhuoltoa”, Yle 23.2.2010.

”Sitran johtajien Venäjän-matkailukin syyniin”, Helsingin Sanomat 5.12.2007.

”Tulevaisuus yllättää meidät aina”, Kanava 5/2011.

”Tässä paikassa kauan sitten”, Kuukausilitteen kuvajuttusarja, julkaistu Instagramissa 17.8.2016.

LVI Lämpö-, vesi- ja ilmastointitekniikka aikakauslehti 6/lokakuu 1977.

Ruuskanen, Jali: Tarvitaanko Suomessa ympäristönsuojeluteollisuutta? Talouselämä 1972.

HAASTATTELUT

Esko Aho (1.3.2017)

Matts Andersson (5.12. ja 10.12.2016)

Tapio Anttila (17.2.2017)

Vilma Eskelinen (8.8.2016)

Hannu Hanhijärvi (24.2.2017)

Antti Hautamäki (20.2.2017)

Sirpa Hotti (9.8.2016)

Mikko Kosonen (10.8.2016)

Liisa Korpi-Tassi (12.10.2016)

Leevi Kääriäinen (10.9.2016)

Liisa Lehikoinen (10.8.2016)

Risto Mäkinen (12.10.2016)

Aatto Prihti (30.1.2017)

Bertil Roslin (11.10.2016)

Jorma Routti (20.12.2016 ja 11.1.2017)

Jali Ruuskanen (23.08.2016)

Auvo Sarmanto (12.10.2016)

Magnus Sjöblom (22.8.2016)

Eino Tunkelo (11.10.2016)

Kari Tolvanen (27.1.2017 ja 24.2.2017)

Kirsti Uotila (9.8.2016)

Casejen lähteet

1960 - LUKU

Debentuurilainat Kone Oy:lle

Lähteet

”Pekka Herlinin muistikirjoitus”
Helsingin Sanomat 4.4.2003.

Keskisarja & Kuisma: Erehtymät-
tömät – tarina suuresta pankkiso-
dasta ja liikepankeista Suomessa.
WSOY 2014.

Koneen vuosikertomukset vuodelta
1968 ja 1969

Simon, John: Koneen ruhtinas –
Pekka Herlinin elämä. Otava 2009

Sitran tilinpäätökset vuosilta
1968–1974

Suomen Pankin johtokunnan pöytä-
kirja vuodelta 1968

Kotimainen jalkapallokenkä

Haastattelut

Jali Ruuskanen (23.08.2016)
Eino Tunkelo (11.10.2016)

Muut lähteet

Aalto, Lehtola, Sulkava & Tiitta:
Tähtien tarina. Helsingin Jalkapal-
loklubi 100 vuotta, Helsingin Jalka-
palloklubi 2007.

Lautela & Wallen (toim.): Rakas jal-
kapallo – Sata vuotta suomalaista
jalkapalloa, Teos 2007.

Sitran arkisto: Hankkeen rahoitus-
hakemus ja loppuyhteenveto

1970 - LUKU

Data-Sitra

Haastattelut

Auvo Sarmanto (12.10.2016)
Eino Tunkelo (11.10.2016)

Muut lähteet

Opetusministeriön Univac 1108
-keskustietokoneen kehittämistyö-
ryhmän raportti (kirjattu 23.5.1974)
ja eriyvä mielipide

Sarmanto: Datasitran tarina
(julkaistu internetissä, kirjattu
12.10.2016)

Sarmanto: Datasitra-projekti (Tek-
niikka-lehti 11/1971).

Sarmanto: Sitra Datasitra-projekti
20.4.1972.

Sarmanto: Sitra runnasi korkea-
kouluja yhteisrintamaan – muisti-
kuvia vuosilta 1969–1971 (julkaistu
internetissä)

Sitran arkisto: hankkeen yhteenve-
dot, loppuraportit ja sisäiset muis-
tiot (mm. Sitra suurtietokonekapa-
siteetin kehittäminen yhteenveto;
Sitra Supertietokone yhteenveto;
Sitran ja VTKK:n supertietokonep-
rojektin loppuraportti)

Sitran arkisto: Sitran vuoden 1971
tietokoneprojekti yhteenveto ja
loppuarvio.

Wiio & Sarmanto: Sitran suurtieto-
kone (julkaistu internetissä, kirjattu
17.9.1992).

Ksylitolin matka maailmalle

Haastattelut

Sirpa Hotti (9.8.2016)
Liisa Lehikoinen (10.8.2016)

Muut lähteet

Mäkinen: Sen täytyi tapahtua –
Mitä jokaisen suomalaisen tulisi tie-
tää ksylitolista. Mediapinta 2014.

Sitran arkisto: Hankkeen rahoitus-
hakemus ja loppuyhteenveto.

Xynofinin lehdistötiedote
22.10.1992.

Paperinkeräys ja pullonpalautus

Lähteet

”Jätepaperiongelma onkin kerä-
ysongelma”. Lehtileike (lehden
nimike tunnistamaton) (9/73)

Sitran arkisto: hankkeiden rahoitus-
hakemukset ja loppuyhteenvedet.

Sitran toimintakertomukset.

Spedelinko

Haastattelut

Heikki Kantola (6.8.2016)
Markku Sinkko (2.9.2016)

Muut lähteet

”Spedelington laitteisto löytyy yhä
varastosta Puijolta”. Savon Sano-
mat 12.2.2015

”Spedelinko upotti hyppääjien
unelmat Huhtiniemen mäkikeskuk-
sesta”. Etelä-Saimaa 27.7.2015.

Sitran arkisto: hankkeen rahoitus-
hakemus ja loppuyhteenveto.

Aurinkopumput

Haastattelut

Vilma Eskelinen (8.8.2016)
Kirsti Uotila (9.8.2016)

Muut lähteet

Sitran arkisto: hankkeiden rahoi-
tushakemukset, loppuraportit sekä
Sitran toimintakertomukset.

1980 - LUKU

DNA:n arvoitus

Haastattelu

Leevi Kääriäinen (10.9.2016)

Muut lähteet

Kääriäinen, Leevi: Viikin tiedepuis-
ton varhaisvaiheet, Omakustanne
2015.

Kääriäinen, Leevi: Virustutkija
Fabianinkadulta Viikin Biokeskuk-
seen, Omakustanne 2017.

Sitran arkisto: rahoitushakemukset,
hankeraportit ja yhteenvedot.

Sukset SarajevoonHaastattelut

Heikki Kantola 6.9.2016

Immo Kuutsa 30.8.2016

Muut lähteet

”Kolme nopeaa – Mitkä kisat muistat parhaiten?” Helsingin Sanomat 10.9.2015.

”Olympiakultaa Marja-Liisalle ja Matille”. Ylen Elävä Arkisto.

Sitran arkisto: hankkeen rahoitushakemus ja loppuarvio.

Muovi-implantitHaastattelu

Pertti Törmälä (23.1.2017)

Muut lähteet

”Biohajoavia ihmisen varaosia”. Nivel tietö 4/2010.

”Ihmisen varaosien tekijä”. Talouselämä 5/2010.

Navarro M., Michiardi A., Castaño O. and Planell J.A: Biomaterials in orthopaedics. Journal of the Royal Society Interface 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2706047/> Lainattu 8.2.2017.

Sitra: Tutkimussuunnitelma ja loppuraportti.

Sovellussuunnittelija Lasse Koivisto, Patentti- ja rekisterihallitus.

1990-LUKU**Vedensuodatin kriisialueille**Haastattelut

Kari Aalto (1.2.2017)

Valery Antipov (12.2.2017 ja 22.2.2017)

Einar Berg (22.2.2017)

Georg Finsrud (27.2.2017)

Knut H. Gjefle (9.3.2017)

Merja Laamanen (23.2.2017)

Svante Lehtinen (14.3.2017)

Ilkka Linnakko (10.2.2017)

Aleksander Melnikov (13.3.2017)

Seppo Mäkinen (10.2.2017)

Muut lähteet

Berg, Einar, Plastecin entinen hallituksen puheenjohtaja

Koivisto, Lasse, Patentti- ja rekisterihallitus

”Mud Water on Top”, Suomen Kuva-lehti 16–17/2000

”Nerox-suodattimen keksijä”, Kuu-kausiliite 11/1996

Pirkanmaan käräjäoikeus

Sitran arkisto

Suomen ensimmäinen someHaastattelut

Nedad Jakupovic (19.1.2017)

Ilpo Koskikallio (18.1.2017)

Kari-Pekka Mäki-Lohiluoma (26.1.2017)

Mikko Pakarinen (18.1.2017)

Raija Patrikainen (19.1.2017)

Jenni Sarolahti (17.1.2017)

Muut lähteet

”Peräkamarien pojat värvätään viemään Ylä-Karjalan tietoyhteiskuntaan”, Helsingin Sanomat 15.3.1998.

Kyläteiltä Tiedon valtateille. Oppiva Ylä-Karjala tienraivaajana, Sitra 2000.

Oksa, Jukka & Turunen, Jarno: Menestystarinaa ei voi kopioida.

Itäsuomalaiset kansalaisverkko-kokeilut Ylä-Karjalan opissa, Joensuun yliopisto 2004.

Sitran arkisto: hankkeiden rahoitusesitykset ja loppuraportit.

2000-LUKU**Bisnesenkeliverkosto**Haastattelut

Esko Aho (1.3.2017)

Leo Houtsonen (21.3.2017)

Risto Kalske (27.3.2017)

Ari Korhonen (3.3.2017)

Juha Kurkinen (28.2.2017)

Markku Sjöstedt (14.3.2017)

Tuula Sjöstedt (14.3.2017)

Muut lähteet

European Early Stage Market Statistics 2015, EBAN 2016.

Finnish Business Angel Activity 2015, Fiban 21.3.2016.

Halme, Kimmo, Lemola, Tarmo ja Pentikäinen, Tuomo: Arvio Sitran PreSeed-toiminnasta. Advansis Oy 8.5.2007.

Lainema, Matti: Enkeleitä, onko heitä? Denali Oy 2011.

Meyer, Martin, Kuusisto, Jari ym.: LIKSA PreSeed Funding Scheme Intermediary Evaluation Report. SC-Research 2003.

Sitran Matching- ja PreSeed-hankeraportit.

Ensineuvo24Haastattelut

Jukka Mattila (17.3.2017)

Marja-Terttu Nuorivuori (21.3.2017)

Ilmo Parvinen (16.3.2017)

Kenneth Sandström (19.3.2017)

Magnus Sjöblom (20.3.2017)

Muut lähteet

HALOO – vastaako kukaan? Suomen Lääkärilehti 11.2.2005.

Holmstedt, Nina & Saarinen, Päivi: Kirjallisuuskatsaus puhelin- ja internetohjauksen käytöstä potilasohjauksessa. Opinnäytetyö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu 2008.

Kotkassa haluttiin palvella paremmin. Suomen Lääkärilehti 41/2003.

”Kymenlaakson EnsiNeuvon toiminta vaakalaudalla”, Suomen Lääkärilehti 34/2006.

Mäntynen, Sirpa: Puhelinpalvelun merkitys lastenneuvolan asiakkaille.

Tapaustutkimus Kymenlaakson Ensineuvo 24 -puhelinpalvelusta. Pro gradu -tutkielma, Kuopion yliopisto 2008.

Sitran arkistot: rahoitusesitykset ja raportit.

Sitran vuosikertomus 2002.

Yleiskuvaus ja irtautumisraportit (MedHelp Group), Sitra

Ruokakasvatus

Haastattelut

Anu Harkki (13.3.2017)

Arja Lyytikäinen (19.3.2017)

Aila Naalisvaara (13.3.2017)

Eeva Salminen, Silja Salmi, Marjo Saajola, Ada Lahtinen, Hilma Kajala & muut lapset (16.3.2017)

Muut lähteet

Koistinen, Aila & Ruhanen, Leena: Aistien avulla ruokamaailmaan. Sapere-menetelmä päivähoidon ravitsemus- ja ruokakasvatuksen tukena, 2009.

Lasten ruokakasvatus varhaiskasvatuksessa – ruokailoa ja terveyttä lapsille. Turun lapsi- ja nuorisotutkimuksen julkaisuja 8/2014.

Sitran hankeraportit ja ERA-ohjelman loppuraportti

”Tutkimus: Suomalaislasten kasvisten syönti on jopa tuplaantunut – ”Jos aiemmin syötiin puolikkaan porkkanan verran, nyt menee kokonainen”, Helsingin Sanomat 10.3.2017, lainattu 18.3.2017.

Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi. Lähtötilanne ja lukuvuonna 2007–2008 toteutetun interventiotutkimuksen tulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja 30/2008.

2010 - LUKU

Innovaatioiden Idols

Lähteet

Metsäkoneelle hopeaa kv-ympäristökilpailussa. MTV 15.7.1996. <http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/metsakoneelle-hopeaa-kv-ymparistokilvassa/5384392>

Lustossa näkee kävelevän metsäkoneen. YLE 23.2.2011. http://yle.fi/uutiset/lustossa_nakee_kavelevan_metsakoneen/5085629;

Kävelevä harvesteri esillä John Deere -näyttelypaviljongissa. John Deere, lehdistötiedote. https://www.deere.fi/fi_FI/our_company/news_and_media/press_releases/2012/february/walking_machine/walking_machine.page

Sitran arkisto: toimintakertomukset, hankkeiden rahoitushakemukset ja raportit sekä tiedotteet.

Megatrendit (2011)

Haastattelu

Elina Kiiski Kataja (1.11.2017)

Paula Laine (6.11.2017)

Muut lähteet

Sitran megatrendit <https://www.sitra.fi/aiheet/megatrendit/>

Valtioneuvoston kanslia: Yhteistä ja jatkuvaa ennakointia - Ehdotus kansalliseksi toimintatavaksi http://vnk.fi/documents/10616/1098657/RO114_Yhteist%C3%A4_net.pdf/d4d4cde0-0b5d-4ea7-8d96-59ba2156fc37

Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko: kestäväällä kasvulla hyvinvointia http://vnk.fi/documents/10616/1093242/J1813_Valtioneuvoston+tulevaisuusselonteko.pdf/dd3096ad-ec81-4077-bfba-d48be-835caa7?version=1.0

Palveluväylä. Julkinen hallinto siirtyy alustatalouteen

Haastattelu

Antti Kivelä (1.11.2017)

Muut lähteet

Kansallinen palveluväylä kokeilu-käyttöön <https://www.sitra.fi/hankkeet/kansallinen-palveluvayla-koikelukayttoon>

Palveluväylä liikuttaa dataa ja mahdollistaa palveluja ja helpottaa ihmisten arkea <https://www.sitra.fi/artikkelit/palveluvayla-liikuttaa-dataa-mahdollistaa-palveluja-ja-helpottaa-ihmisten-arkea/>

Palveluväylä on parempi kuin koskaan <http://vrk.fi/blogit/-/blogs/suomi-fi-palveluvayla-on-parempi-kuin-koskaan>

e-Suomi verkkosivusto <https://esuomi.fi/palveluntarjoajille/palveluvayla/>

Kuvalähteet

1960-LUKU

Uniikki päätös: rahasto, jonka tehtävänä on tulevaisuus, kuva: © CSC - Tieteen tietotekniikan keskus, kuvankäsittely Mikko Vierikko, Mediaosakeyhtiö Frantic

1968 Debentuurilainat Kone Oy:lle, kuva: © KONE Corporation

1968 Kotimainen jalkapallokenkä, kuva: © Ensio Ilmonen, Lehtikuva Oy

1969 Data-Sitra, kuva: © CSC - Tieteen tietotekniikan keskus

Klaus Waris, kuva: © Kaius Hedenström & Sitra

1970-LUKU

T&K-rahoittaja alkaa kouluttaa talouspolitiikan päättäjiä, valokuva: © Sitra, kuvankäsittely Mikko Vierikko, Mediaosakeyhtiö Frantic

1972 Ksylitolin matka maailmalle, kuva: © Cloetta Suomi Oy

1973 Paperinkeräys ja pullonpalautus, kuva: © pixabay.com

1975 Spedelinko, kuva: © Kimmo Mäntylä, Lehtikuva Oy

1979 Aurinkopumput, kuva: © Sitra

Vilma Eskelinen, kuva: © Sitra

1980-LUKU

Opit Yhdysvalloista tuovat pääomasijoittamisen Suomeen, valokuva © Sitra, kuvankäsittely Mikko Vierikko, Mediaosakeyhtiö Frantic

1980 DNA:n arvoitus, kuva: © Leevi Kääriäisen arkistot

1982 Sukset Sarajevoon, kuva: © Ilkka Ranta, Lehtikuva Oy

1985 Muovi-implantit, © Manuel González Reyes

Matts Andersson, kuva: © Sitra

1990-LUKU

Suomen suurin pääomasijoittaja saa itsenäisen aseman valokuva, valokuva © Martti Kainulainen, Lehtikuva Oy, kuvankäsittely Mikko Vierikko, Mediaosakeyhtiö Frantic

1994 Vedensuodatin kriisialueille, kuva: © Matti Peltonen / IS / Lehtikuva Oy

1998 Suomen ensimmäinen some, kuva © Ilpo Koskikallion arkistot

Kirsti Uotila, kuva: © Kaius Hedenström, Sitra

2000- JA 2010-LUKU

Tornin ylhäisyydestä kohti yhtenäisyyttä, valokuvat © Heikki Tuuli, Rob Örthen & Sitra, kuvankäsittely Mikko Vierikko, Mediaosakeyhtiö Frantic

2001 Bisnesenkeliverkosto, kuva: © Matti Sulanto & Sitra

2003 Ensineuvo24, kuva: © Sitra

2005 Ruokakasvatus, kuva: © Heikki Tuuli & Sitra

Esko Aho, kuva: © Susa Junnola & Sitra

2015 Palveluväylä, kuva: © Samuli Laita & Sitra

2011 Megatrendit ja ennakointi, kuva: © Topias Dean & Sitra

2017 Innovaatioiden Idols, kuva: © Rob Örthen, Super Otus Oy & Sitra

Mikko Kosonen, kuva: © Andreas Thomasson, Super Otus Oy & Sitra

KANNEN KUVAT:
etukannen kuvat ©Sitra, kuvankäsittely Maria Okkonen, Norr Design Oy

Ann-Mari Huhtanen, kuva: Miikka Pirinen

Noora Mattila, kuva: Noora Mattilan arkistot

Kiitos

Historiaan sukeltaminen on antoisaa, mutta toisinaan työlästä puuhaa. Sitran historia on täynnä värikkäitä vaiheita, erityisen mielenkiintoisia henkilöitä ja toinen toistaan täydentäviä hankkeita.

Reippaalla asenteella ja ammattitaitoisten kollegoiden tuella väliin mahdolltomaltakin tuntuva urakka luonnistuu ja tulosta syntyy. Esitämme lämpimät kiitokset kaikille haastatetuille ja kollegoillemme, jotka ovat väsymättä avustaneet pientenkin yksityiskohtien selvit-

tämisessä ja asioiden laittamisessa aikajanalle. Tuloksia voi nyt lukea tästä kirjasta ja vielä enemmän sen digitaalisesta ulottuvuudesta, joka täydentyy.

Lämpimät kiitokset Sitran viestinnän väelle, jolta ei ideat loput kesken – tekivät jopa podcasteja historiasisällöstämme. Erityiskiitokset arkistonhoitajille Tuula Ahtiselle ja Arja Kantolalle. Heidän ylläpitämänsä arkisto on ammattitaitoisesti metatiedoin varustettu, joten sieltä löytyi paljon enemmän

materiaalia kuin odotimmekaan. Päivi Jabbi puolestaan löysi käden käänteessä kaikki tarvitsemamme julkaisut ja väsymättä toi niitä näyttöille ja luettavaksemme. Kiitokset myös editointi- ja kuvatyössä avustaneelle Noora Lindroosille ja Laura Haleniukselle, joka on digitaalisen ulottuvuuden pääarkkitehti. Visuvelhoina ovat erinomaisin tuloksin ahertaneet Topias Dean, Mikko Vierikko ja Maria Okkonen.

Tekijätiimi Ann-Mari, Noora, Jenni ja Sari



ANN-MARI HUHTANEN on helsinkiläistynyt vapaa toimittaja. Vuonna 2017 Huhtanen on päätoimittanut Nuori Voima -kulttuurilehteä yhdessä Noora Mattilan kanssa. Aiemmin hän on työskennellyt kirjoittavana toimittajana ja toimittussihteerinä Helsingin Sanomissa, Imagessa ja Ylioppilaslehdessä. Huhtanen on erikoistunut feature-journalismiin, kuten pitkiin reportaaseihin ja henkilöjuttuihin. Huhtasen ja valokuvaaja Kaisa Rautahimon nuorten syrjäytymistä käsittelevä teos Pojat ilmestyi vuonna 2016.



NOORA MATTILA on vapaa toimittaja, joka on työskennellyt muun muassa Nuori Voima -kulttuurilehden toisena päätoimittajana sekä toimittajana Helsingin Sanomissa ja Kodin Kuvalehdessä. Mattila on erikoistunut kulttuuri- ja featurejournalismiin sekä editointiin ja viime aikoina opetellut myös podcastien tekemistä. Hän asui hiljattain kaksi vuotta Seattlessa ja kirjoitti juttuja myös Yhdysvalloista Suomeen. Nyttemmin hän on muuttanut Suomen Seattleen eli Poriin.

Jotkut Sitran kanssa yhteistyötä tehneet ovat joskus kuvailleet rahastoa tuliseksi kumppaniksi. Aluksi suhde on intohimoinen, mutta pian huomio jo siirtyy uuteen kohteeseen. Tämä siksi, ettei (tulevaisuus)rahaston kuulukaan asettua aloilleen. Sen tarkoitus on toimia katalysaattorina – saada asioita liikkeelle, jonka jälkeen kumppanin on selvittävä omin siivin eteenpäin.

Silti Sitran historiaa lähemmin tarkastellessa voi nähdä johdonmukaista työtä suurten muutosten edistämiseksi oli sitten kyse ennakkointitoiminnasta, digitalisaation edistämisestä tai työstä ympäristöasioiden saralla.

Tämä reportaasimaisesti koottu historiakatsaus kertoo tulevaisuusorganisaation työstä eri aikakausilla. Äänessä ovat sitralaiset eri vuosikymmeniltä. He kertovat ennakkoluulottomuudesta ja uskalluksesta kokeilla, mitkä ovat edelleenkin perusedellytyksiä tulevaisuustyölle. Samalla piirtyy kuva yhteiskunnallisen työn ja tekemisen haasteista, mutta myös tuloksista.

Uudistaminen vaatii rohkeutta.


SITRA.FI

Itämerenkatu 11–13

PL 160

00181 Helsinki

Puhelin 0294 619 991

 @SitraFund

ISBN 978-952-347-018-7 (nid.)



**HYVÄÄ
HUOMISTA,
SUOMI!**