

Suomen CERN-yhteistyö ja Suurenergiafysiikan tutkimuslaitoksen perustaminen

CERN-jäsenyysneuvottelut ja liittyminen 1987–1991

Vuonna 1966 aloitetun Suomen CERN-yhteistyön tiivistämisestä alettiin vakavammin keskustella 1980-luvun alussa, osin CERNin pääjohtajan, professori Herwig Schopperin aloitteesta. Aluksi esillä oli lähinnä tieteellisen yhteistyön vahvistaminen ja Suomen osallistuminen CERNin kokeellisen toiminnan rahoittamiseen. Yhteistyö oli perustunut CERNin johdon kanssa tehtyyn epäviralliseen ad hoc -sopimukseen, jonka mukaan Suomi maksoi omien tutkijoihensa kulut CERNissä, mutta ei osallistunut merkittävästi niiden kokeiden rahoittamiseen, joihin suomalaiset tutkijat osallistuivat. Schopperin aloittamat keskustelut CERNin johdon ja Suomen Akatemian välillä johtivat v. 1985 yhteistyösopimukseen (Scientific and technical collaboration between the European Organization for Nuclear Physics and (CERN) and the Academy of Finland). Sopimuksen Suomen maksamia kustannuksia koskeva pykälä kuului:

” Further, the appropriate Finnish authorities would arrange for an adequate Finnish contribution to the materials cost of those experiments in which the Finnish physicists play a major role. These funds would be used within the framework of the agreement governing for the experiment in question”.

Päätös tutkimuksen laitekuluihin osallistumisesta oli siis tehty, mutta sen suuruudesta ei päätetty mitään. Suomen Akatemian panos CERN-yhteistyöhön oli koskenut lähinnä suomalaisten tutkijoiden kuluja CERNissä. Ne olivat tässä vaiheessa n. 1,5 milj. markkaa.

Vuosikymmenen puolivälissä Suomessa alkoi vähitellen herätä kiinnostusta CERN-yhteistyöhön myös soveltavan tutkimuksen ja teollisuuden piirissä. Tämä johtui paljolti Helsingin yliopiston Suurenergiafysiikan laitoksen liittymisestä vuonna 1984 DELPHI-kokeen rakentamiseen CERNin uuden kiihdyttimen yhteyteen. Teollisuuden kiinnostus koski materiaalitutkimusta ja materiaali- ja laitetoimituksia CERN-kokeisiin. CERNin uusi kiihdytin, Large Electron Positron Collider (LEP) käynnistettiin v. 1989.

SUURE-työryhmä pohtimaan CERN-yhteistyön laajentamista

Opetusministeriö asetti toukokuussa 1987 työryhmän selvittämään Suomen kiinnostusta CERNin kanssa tehtävän yhteistyön laajentamiseen sekä

perustutkimuksen että teollisuuden osalta. Työryhmän puheenjohtajaksi ministeriö asetti akateemikko Pekka Jauhon. Ryhmän jäseniksi kutsuttiin Suomen Akatemian johtaja, professori Erik Allardt, apulaisprofessori Jorma Hattula Jyväskylän yliopistosta, professori Keijo Kajantie Helsingin yliopistosta, VTT:n ylijohtaja Juhani Kuusi, toimistopäällikkö Matti Lähdeoja OPM:stä, opetusneuvos Osmo Ranta OPM:stä, professori Dan-Olof Riska Helsingin yliopistosta, osastopäällikkö Ulla Sirkeinen VVM:stä, toimistopäällikkö Pertti Valtonen VVM:stä sekä pääjohtaja Pertti Voutilainen Outokumpu Oy:stä. Työryhmän sihteereiksi määrättiin dosentti Heimo Saarikko ja kulttuurisihteeri Kirsti Wartiovaara. Työryhmä otti nimekseen Suurenergiatutkimuksen (SUURE) työryhmä.

Työryhmä jätti lausuntonsa Opetusministeriölle 30.12. 1987. Heti aluksi se linjasi, että ratkaisu jäsenyydestä tuli tehdä pääasiassa tieteellisistä lähtökohdista. Työryhmä totesi myös, että siihenastinen vapaamuotoinen yhteistyö ilman jäsenyyttä oli ollut tutkimuksen kannalta onnistunut ratkaisu ja näin sitä olisi syytä jatkaa. Ryhmän mielestä Suomen olisi kuitenkin osallistuttava suuremmissa määrin CERNissä tehtävän tutkimustyön kustannuksiin, mikäli Suomessa haluttiin jatkaa hiukkasfysiikan kokeellista tutkimustyötä silloisella tasolla.

CERN-jäsenyydestä työryhmä totesi, että se oli Suomessa vaikea asia. Pääongelmana oli, että jäsenyyden kustannukset olivat suuret ja ne kohdistuivat kapealle tutkimuksen alueelle. Tuntien täysjäsenyyden vastustuksen Suomen tiedehallinnossa ja fyysikoitten sekä muiden tieteiden tutkijoiden keskuudessa, työryhmä ei pitänyt tiedepoliittisista lähtökohdista mahdollisena suositella jäsenyyttä.

Työryhmän esitykset yhteistyön jatkamiselle perustuivat projektikohtaiseen, määräaikaiseen osallistumismalliin, josta CERNin kanssa lähdettäisiin neuvottelemaan. Jatkuvan ja riittävän kotimaisen tuen varmistamiseksi CERN-yhteistyöhön osallistumiselle ja yhteistyön kansalliselle hyödyntämiselle työryhmä ehdotti, että Helsingin yliopiston yhteyteen perustettaisiin kokeellisen suurenergiafysiikan tutkimuslaboratorio täydentämään yliopiston Suurenergiafysiikan laitoksen (SEFL) opetus- ja tutkimustehtäviä. Vastuukysymysten selkiyttämiseksi laboratorioon tuli perustaa professoritasoinen johtajan virka. Myös kokeellisen suurenergiafysiikan tutkijoiden virkarakennetta ehdotettiin korjattavaksi, mutta tästä ei esitetty mitään konkreettista.

CERN-työryhmä ja SEFTin perustaminen

Opetusministeriö asetti 6.5.1988 uuden työryhmän (CERN-työryhmä), jonka tehtäväksi annettiin laatia SUURE- työryhmän raportin pohjalta yksityiskohtainen esitys Suomen osallistumisesta projektiyhteistyöhön CERNin kanssa käytävien keskustelujen pohjaksi. Työryhmän jäseninä olivat toimistopäällikkö Matti Lähdeoja

(puheenjohtaja), Helsingin yliopiston hallintojohtaja Timo Esko, professorit Jorma Hattula (Valtion luonnontieteellinen toimikunta), Paul Hoyer (Helsingin yliopisto), Keijo Kajantie (Helsingin yliopisto), neuvotteleva virkamies Alpo Kuparinen (Kauppa- ja teollisuusministeriö), opetusneuvos Osmo Ranta (Opetusministeriö), ulkoasiainsihteri Veikko Soralahti (Ulkoasiainministeriö) sekä apulaisjohtaja Kari Tilli (TEKES). Sihteereinä toimivat erikoistutkija Risto Raitio ja suunnittelija Marja Pulkkinen Opetusministeriöstä.

CERN-työryhmä jätti opetusministeriölle 23.5. 1988 välimuistion, jossa hahmoteltiin esitys Suomen CERN-yhteistyön laajentamisesta projektikohtaisesti niin, että siitä koituvat kustannukset nousisivat noin 10 miljoonaan markkaan vuodessa. Työryhmä valmisteli myös epävirallisen luonnoksen projektipohjaiseksi yhteistyösopimukseksi. Luonnoksesta keskusteltiin CERNin pääjohtajan professori Herwig Schopperin ja CERNin Neuvoston (CERN Council) puheenjohtajan tohtori Josef Rembserin kanssa heidän vieraillessaan Suomessa 26.8. 1988. Schopper ja Rembser kuitenkin totesivat, että heillä oli CERNin Neuvoston mandaatti keskustella vain jäsenyydestä. Toisaalta jäsenmaat eivät välttämättä vaatineet päätöstä asiasta välittömästi. Tapaamisen jälkeen CERN-työryhmä toimitti CERNille vielä uuden epävirallisen version ehdotuksesta projektipohjaiseksi yhteistyöksi. CERNin Neuvoston työvaliokunta (Committee of Council) käsitteli esitystä kokouksessaan 13.–14.10. 1988. Käsittelyn pohjalta pääjohtaja Schopper teki Suomelle vastaehdotuksen, jonka mukaan Suomi tekisi vuoden 1990 aikana päätöksen CERNin jäseneksi liittymisestä vuoden 1991 alusta lähtien.

CERN-työryhmä jatkoi asian pohtimista ja 31.3.1989 opetusministeriölle jättämässään lopullisessa muistiossa se päättyi toteamaan, ettei silloisessa tilanteessa ollut riittäviä tiedepoliittisia perusteita Suomen liittymiselle CERNiin. Pääongelmana työryhmä piti edelleen jäsenyyden vuotuisten kustannusten suuruutta Suomen koko tiedebudjettiin verrattuna.

Tässä vaiheessa osa työryhmän jäsenistä kuitenkin katsoi, että päätöstä Suomen suhtautumisesta CERNin jäsenyyteen olisi syytä tarkastella myös Länsi-Euroopan maitten tieteellisen ja teknillisen yhteistyön kannalta. Kun työryhmä ei ollut kokonaisuudessaan perehtynyt CERN-jäsenyyden muihin kuin tiedepoliittisiin näkökohtiin se katsoi, ettei se voinut ottaa kantaa laajemmalti. Sen sijaan se ehdotti mietinnössään, että kysymystä Suomen ja CERNin suhteista käsiteltäisiin maan hallituksen piirissä ja jäsenyydensuhteeseen otettaisiin siellä täsmällinen kanta. Jos muita kuin tiedepoliittisia perusteita liittymiselle ei olisi, työryhmä ehdotti, että CERNin suhteita kehitetään voimassa olevan v. 1985 tehdyn CERNin ja Suomen Akatemian välisen sopimuksen pohjalta.

Työryhmä katsoi kuitenkin, että yhteistyön rahoitusta oli lisättävä, jotta LEP-DELPHI-projektin toteuttaminen varmistettaisiin. Tässä tarkoituksessa ehdotettiin Helsingin yliopiston yhteyteen perustettavaksi kokeellisen suurenergiafysiikan tutkimusyksikkö (Suurenergiafysiikan tutkimuslaitos, SEFT), kuten SUURE-työryhmä oli esittänyt. Kun alan tutkimusta ja yhteistyötä CERNin kanssa harjoitettiin myös muissa korkeakouluissa, yksiköllä tuli olla valtakunnallinen koordinaatiotehtävä. Kotimaisesta yhteistyöstä työryhmä totesi, että suurenergiafysiikan tutkimusprojekteihin osallistuu tutkijoita useammasta laitoksesta ja korkeakoulusta. Tutkimukselle keskeiset laitteet tulisi siksi keskittää yhteen tutkimuslaboratorioon, jotta ne olisivat parhaiten kaikkien korkeakoulujen hyödynnettävissä.

Työryhmä esitti yksityiskohtaiset raamit tutkimuslaitoksen hallinnolle ja organisaatiolle. Tämä oli merkittävä askel eteenpäin, varsinkin kun yksikön johtajalle esitettiin vähintään dosentin pätevyyttä suurenergiafysiikassa – yhtään kokeellista professorin virkaahan ei alalle vielä ollut perustettu. Työryhmän ehdotuksen mukaan tutkimuslaboratorio toimisi joustavassa, toisiaan täydentävässä yhteistyössä Helsingin yliopiston suurenergiafysiikan laitoksen (SEFL) kanssa erityisenä vastuualueenaan CERN-yhteistyön koordinointi Suomessa. Näin SEFL voisi selvemmin syventyä hiukkasfysiikan perustutkimukseen ja opetukseen, jotka sille luonnostaan kuuluivat. Kolme tutkijaa esitettiin siirrettäväksi SEFListä SEFTiin.

CERN-jäsenyys nousee uuteen valoon

Vuoden 1989 alussa Suomen hallitus oli alkanut harkita kiinteämpää sitoutumista eurooppalaiseen yhteistyöhön ja Euroopan yhteisöön. Kauppa- ja teollisuusministeri Ilkka Suomisen laatima puhe Neste Oyj:n 40-vuotisjuhlaseminaariin 8.1.1988 oli jo ollut selvä kannanotto. Puheen piti kansliapäällikkö Bror Wahlroos Suomisen jouduttua matkustamaan Norjan konservatiivijohtajan Rolf Presthusin hautajaisiin.

Puheessaan Suominen kirjoitti: ”Vähänkään pidemmällä tähtäimellä emme voi olla osallistumatta CERNin ja muiden kansainvälisten hankkeiden sopimusten mukaisiin maksuvelvoitteisiin. Tutkittakoon osallistumisen muotoa, mutta kansainvälinen siipeily ei voi olla kehittyneen teollisuusvaltion maineen mukaista.” Suominen korosti edelleen, että osallistuminen kansainväliseen yhteistyöhön oli välttämätöntä Suomen kokoiselle kansantaloudelle. ”Tutkimus ilman kansainvälistä vuorovaikutusta ei ole nykyään enää todellista tutkimusta”, hän painotti. ”Suomen kannalta kansainvälisen yhteistyön merkitys asettuu oikeisiin mittoihin, kun muistaa, että Suomen osuus maailman tutkimuspanoksesta on vain 0,3 %. ”Monilla aloilla vajaa prosentin markkinaosuus riittäisi meille hyvin, mutta jos uudesta tiedosta Suomessa syntyy vajaa prosentti, kyse on aivan eri asiasta kuin markkinaosuuksista. Kyse on osaamisen tasosta ja kehitysmahdollisuuksista, ja niitä on vaalittava eniten.”

Jäsenyyspohdintojen tilanne kehittyi nopeasti kevään 1989 aikana. Huhtikuussa 1989 Opetusministeriön kansliapäällikkö Markku Linna ja CERNin pääjohtaja Carlo Rubbia kävivät kirjeenvaihtoa jäsenyydestä ja kesäkuun 16. päivänä OPM:n toimistopäällikkö Matti Lähdeoja informoi pääjohtaja Rubbiaa hallituksen talouspoliittisen valiokunnan kokouksesta, jossa CERN-jäsenyyttä oli käsitelty.

Päätös jäsenyydestä tultaisiin tekemään hallituksen vuoden 1990 budjetti-neuvottelujen yhteydessä. Näin tapahtui. Suomen hallitus päätti kokouksessaan 29.8.1989, että Suomi hakisi CERNin jäsenyyttä. Päätöksen jälkeen järjestetyssä lehdistötilaisuudessa kauppa- ja teollisuusministeri Ilkka Suominen ja opetusministeri Christoffer Taxell luonnehtivat liittymistä CERNin ja ESA:n (Euroopan avaruusjärjestö) jäseneksi merkittäväksi ei vain kummankin erityisalueen vaan laajemman eurooppalaisen tutkimusyhteistyön kannalta. Hallituksella oli tavoitteena nostaa tutkimusmäärärahoja ja täysjäsenyydet CERNissä ja ESA:ssa liittyivät tähän politiikkaan. Suominen luonnehti edelleen täysjäsenyyttä tarpeelliseksi kahdesta syystä: Suomi pääsi osallistumaan järjestöjen päätöksentekoon ja toisaalta teollinen hyöty voitiin varmuudella saavuttaa vain täysjäsenyydellä. Taxell puolestaan totesi: ”Olemme etsineet välivaihtoehtoa nykyisen tilanteen ja täysjäsenyyden välillä. Kun sellaista ei ole löytynyt, päätimme liittyä täysjäseneksi. Leveämmässä katsannossa Suomelle on hyötyä täysjäsenyydestä, vaikka se onkin kallista.”

SEFT-työryhmä

Päätös CERNin jäsenyyden hakemisesta merkitsi CERN-työryhmän kaavaileman suurenergiafysiikan tutkimuslaboratorion, SEFTin, valtakunnallisen aseman korostumista entisestään. Helsingin yliopiston konsistori asetti 11.10.1989 työryhmän (SEFT-työryhmä) suunnittelemaan SEFTin perustamista. Työryhmän puheenjohtajaksi nimitettiin Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan dekaani Antti Siivola sekä jäseniksi Helsingin yliopiston hallintojohtaja Timo Esko ja professorit Paul Hoyer (SEFLin esimies) ja Mauri Luukkala (FL:n esimies) sekä SEFLin DELPHI-projektin johtaja, dosentti Risto Orava (SEFL). Työryhmän sihteeriksi nimitettiin yliassistentti Jorma Tuominiemi (SEFL).

Työryhmän tehtäväksi annettiin myös valvoa laitokselle jo osoitettujen varojen käyttöä ja valmistella vuosien 1992–1995 toiminta- ja taloussuunnitelma. Opetusministeriö oli osoittanut vuoden 1990 budjettiin Helsingin yliopistolle SEFTin perustamista varten 4,4 miljoonan markan määrärahan. Määräraha sisälsi johtajan palkkaamiseen käytettäväksi 200 000 markkaa, kulutusmäärärahaksi 3,2 miljoonaa ja laitteisiin 1,0 miljoonaa markkaa. Samalla poistettiin Suomen Akatemian budjetista

suurenergiafysiikan tutkimushankkeisiin osoitetut määrärahat, jotka oli kanavoitu v. 1967 perustetun Hiukkasfysiikan komitean kautta.

SEFT-työryhmä piti ensimmäisen kokouksensa 3.11.1989. Professori Paul Hoyer toi työryhmän käsittelyyn Helsingin yliopiston hiukkasfyysikoitten keskuudessa käytyjen keskustelujen pohjalta laatimansa ehdotuksen SEFTin hallinnollisiksi järjestelyiksi. Tässä vaiheessa oli jo tiedossa, että Suomi kävi neuvotteluita CERNin jäseneksi liittymisestä alkaen 1.1.1991. Suomen vuosittainen jäsenmaksuksi arvioitiin n. 40 milj. markkaa. SEFTin budjetiksi arvioitiin Jauhon työryhmän raportin perusteella 15 milj. mk. Summan tuli kattaa hiukkasfysiikan tutkimuksen lisäksi muut CERNin yhteistyöhön liittyvät tieteenalat mukaan lukien teollisuusyhteistyön ja koulutuksen.

CERN-työryhmä oli esittänyt, että SEFTillä tuli olla valtakunnallinen koordinaatio-tehtävä, koska alan tutkimusta ja yhteistyötä CERNin kanssa harjoitettiin myös muissa korkeakouluissa. SEFTin tuli itse tehdä tutkimustyötä hiukkasfysiikassa ja sen menetelmäaloilla, soveltaa perustutkimuksessa kehitettyjä menetelmiä yhteistyössä teollisuuden kanssa ja välittää koulutusta ja harjoittelua. Tavoitteiksi asetettiin myös hiukkasfysiikan tutkimuksen ja opetuksen kehittäminen Suomessa, CERNin ja muiden kiihdytinkeskusten hyödyntäminen sekä tieteellisesti että teknologisesti sekä koulutus- ja harjoitteluohjelmien käynnistäminen erityisesti hiukkasfysiikan menetelmien sovellutuksissa.

Hiukkasfysiikan v. 1990 tutkimusraha oli jo osoitettu Helsingin yliopiston konsistorille SEFTin perustamista varten. Jatkossa SEFTin tutkimus- ja laitospäärahat suunniteltiin kulkeväksi Opetusministeriön asettaman CERN-komitean ja/tai Helsingin yliopiston konsistorin kautta. Hoyerin ehdotuksessa esitettiin, että kaikki hiukkasfysiikkaan liittyvä toiminta opetusta myöten keskitettäisiin SEFTiin. CERNin liittyvän toiminnan kokonaisvaltaiseen seurantaan ja ohjaamiseen esityksessä katsottiin tarvittavan päättäjätason ryhmä, jonka opetusministeriö asettaisi. Tämän ns. CERN-komitean kokoonpanossa tulisi huomioida valtakunnalliset, tieteelliset ja teknologiset näkökohdat. Komitean tehtävänä olisi jakaa CERN-toiminnan kotimainen määräraha SEFTille ja mahdollisille muille laitoksille ja projekteille sekä hyväksyä laajat tutkimus-, tuotekehitys- ja koulutusohjelmat.

SEFT olisi Helsingin yliopiston valtakunnallinen erillislaitos. Sen johtokunnan kokoonpanossa tuli ottaa huomioon tiedehallinnon, tutkimuksen ja teollisuuden vaikutusmahdollisuus. Johtokunta valvoisi ja kehittäisi laitoksen toimintaa, tekisi konsistorille esitykset SEFTin tulo- ja menoarvioiksi sekä esitykset johtajan, opetushenkilökunnan ja muun vakinaisen henkilökunnan nimittämiseksi. Johtokunta päättäisi myös laitoksille myönnettyjen määrärahojen käytöstä. SEFTin johtaja toimisi

laitoksen esimiehenä ja johtoryhmän puheenjohtajana. Johtajan ja johtoryhmän tehtävistä säädettäisiin tarkemmin laitoksen johtosäännössä.

SEFT-työryhmän toisessa kokouksessa 22.11.1989 todettiin, että konsistori oli määrännyt sen toimimaan SEFTin väliaikaisena johtokuntana. Näin ollen työryhmän oli laadittava SEFTin alustava budjettiesitys vuodelle 1991. Seuraavaksi käytiin läpi siihen asti esitetyt kolme vaihtoehtoa SEFTin perustamiselle.

- SEFL yhdistetään kokonaisuudessaan SEFTiin, joka perustetaan Helsingin yliopiston konsistorin alaisena erillislaitoksena (Prof. Hoyerin esitys) tai tiedekunnan alaisena laitoksena
- SEFT perustetaan erillisenä konsistorin alaisena laitoksena ja siihen siirretään joitakin toimia SEFListä
- -SEFT ja TFT (v. 1964 perustettu teoreettisen fysiikan tutkimuslaitos) yhdistetään konsistorin alaiseksi erillislaitokseksi

Keskustelun jälkeen päätettiin valmistaa seuraavaan kokoukseen muistio, johon kootaan eri vaihtoehtoihin liittyvät hallinnolliset ja toiminnalliset ongelmat.

Kolmannessa kokouksessa 14.12.1989 jatkettiin keskustelua SEFTin perustamisen hallinnollisista vaihtoehdoista. Prof. Hoyer oli toimittanut ryhmän jäsenille muistion eri vaihtoehtoihin liittyvistä mahdollisista ongelmista. Keskustelussa tuli esille mm. seuraavia näkökohtia:

- SEFT täyttäisi kaksi Helsingin yliopiston erillislaitoksia asemaa käsittelemään asetetun työryhmän esittämää kriteeriä erillislaitokselle: sillä olisi valtakunnallinen tehtävä ja sen toimintaan liittyisi merkittäviä ja monitahoisia ulkopuolisia intressejä.
- Jos SEFT perustettaisiin konsistorin alaiseksi erillislaitokseksi, olisi SEFLin opetusvirkojen siirtäminen tiedekunnasta SEFTiin hallinnollisesti hankalaa. Hallintojohtaja Eskon mukaan tämä johtaisi ilmeisesti SEFLin lakkauttamiseen sekä vakanssien inventointiin ja jakoon (opetusvirat) tiedekunnan ja SEFTin välillä.
- Jos uusi laitos perustettaisiin tiedekunnan yhteyteen, SEFL olisi lakkautettava tai sen nimi muutettava, jolloin hajottaminen ei olisi tarpeen. Tulossa olleet asetukset tekisivät hallintojohtaja Eskon mukaan mahdolliseksi myös yliopiston ulkopuolisten tahojen jäsenyyden tiedekunnan laitosten johtokunnissa.

Työryhmän jäsen Risto Orava esitti tässä vaiheessa vastustavansa vaihtoehtoja, joissa SEFLin opetusvirkoja siirrettäisiin Fysiikan laitokseen.

Neljännessä kokouksessa 4.1.1990 pohdinta SEFTin hallinnollisista vaihtoehtoista jatkui. Orava painotti edelleen ratkaisua, jossa kaikki SEFLin vakanssit siirrettäisiin SEFTiin. Lopulta päädyttiin professori Hoyerin kompromissiehdotuksen mukaisesti esittämään SEFTin perustamista konsistorin alaiseksi erillislaitokseksi, johon kuuluisivat johtaja sekä SEFListä siirrettävät muut kuin opetusvirat lukuun ottamatta osastosihteerin tointa. SEFL jäisi toistaiseksi tiedekunnan alaiseksi laitokseksi. Päätös tehtiin tilapäiseksi, koska Helsingin yliopistossa oli meneillään hallinnonuudistus. SEFTin hallinnollinen asema tarkistettaisiin uudelleen vuoden kuluessa hallinnonuudistuksen toteutumisesta. Silloin harkittaisiin samalla fysiikan laitosten yhdistämistä suuremmiksi kokonaisuuksiksi pitäen päämääränä suurenergiafysiikan resurssien kokoamista yhdeksi hallinnolliseksi yksiköksi. Ennen tällaisia päätöksiä haluttiin paremmin arvioida CERN-yhteistyön kehittymisen SEFTille asettamia vaatimuksia.

Työryhmä päätti määrätä Risto Oravan hoitamaan SEFT-määrärahalta rahoitettavaa toimintaa vt. johtajana oman toimensa ohella, kunnes päätös SEFTin perustamisesta tehtäisiin. Lopuksi Orava raportoi TKK:n Hiukkasteknologian instituutin perustamisesta.

Viidennessä kokouksessa 15.1. 1990. laadittiin luonnos Helsingin yliopiston konsistorille toimitettavasta mietinnöstä SEFTin perustamisesta ja käytiin läpi luonnosta SEFTin johtosäännöksi. Ehdotus päätettiin tarkistuttaa hallintojohtaja Timo Eskolla ja konsistorin sihteerillä Simo Suulamolla. Kokouksessa käsiteltiin myös CERN-yhteistyöhön liittyvien projektien tieteellistä arviointia. Professori Hoyer ehdotti, että asetettaisiin väliaikainen työryhmä, jonka tehtävänä olisi arvioida ja antaa lausunto SEFTin johtokunnalle kaikista projekteista, joita sille esitettäisiin. Tämän ”peer review”-menettely päätettiin ehdottaa johtokunnan järjestettäväksi.

Kuudennessa kokouksessa 6.2.1990 työryhmä kävi vielä läpi SEFTin perustamista koskevan mietinnön luonnoksen, johtosääntöluonnoksen sekä jälkimmäiseen yliopiston apulaissihteerin Olli Muttilaiselta saadut kommentit. Lopullinen mietintö sekä johtosääntöehdotus hyväksyttiin konsistorille lähetettäväksi.

Tässä vaiheessa tiedettiin, että Suomen hallitus oli 22.1. 1990 jättänyt CERNin Neuvoston puheenjohtajalle virallisen anomuksen jäseneksi liittymisestä. Liittyminen tuli tapahtumaan vuoden 1991 alusta.

Seitsemännessä kokouksessa 2.3.1990 työryhmän vieraana oli opetusministeriön toimistopäällikkö Matti Lähdeoja. Hän kertoi ministeriössä käydyistä CERN-yhteistyön rahoituksen budjetointia ja valtakunnallista koordinointia koskevista alustavista keskusteluista. Mitään päätöksiä ei ollut vielä tehty.

Työryhmä aloitti kokouksessa keskustelut SEFTin kansallisen koordinaatiotehtävän yksityiskohdista. Päätettiin, että puheenjohtaja Siivola, hallintojohtaja Esko ja professori Hoyer käyvät Opetusministeriössä neuvottelemassa ylijohtaja Markku Linnan kanssa SEFTin tehtävien ja CERN-yhteistyön rahoituksen järjestelyistä.

Vt. johtaja Risto Orava esitteli ehdotuksen SEFTin rahoitussuunnitelmaksi v. 1990 toiselle neljännekselle. Esitys hyväksyttiin sellaisenaan. Edelleen Orava esitteli CERN-yhteistyöhön liittyvät SEFT-hankkeet vuonna 1991 sekä SEFTin toiminnan kehittämistä hankkeiden valossa 90-luvulla. Yliopiston konsistori oli lähettänyt pyynnön vv. 1992–1996 tutkimus- ja toiminta-suunnitelman laatimiseksi laitokselle.

Kahdeksas kokous pidettiin 4.5.1990. Todettiin, että yliopiston konsistori oli 25.4. 1990 pitämässään kokouksessa hyväksynyt SEFT-työryhmän muistion siinä mitään muuttamatta ja lähettänyt SEFTin johtosäännön kanslerin vahvistettavaksi. Näin konsistori oli päättänyt SEFT-työryhmän esityksen mukaisesti SEFTin perustamisesta Helsingin yliopiston konsistorin alaiseksi erillislaitokseksi.

Hallintojohtaja Esko kertoi Siivolan, Hoyerin, ja Eskon osastopäällikkö M. Linnan ja toimistopäällikkö M. Lähdeojan kanssa käydystä neuvottelusta, jonka aiheena oli suurenergiafysiikan tutkimuksen kansallinen koordinointi ja SEFTin asema. OPM:n kaavailujen mukaan ministeriö tulisi pyytämään asiantuntijalausuntoja esitetyistä CERN-yhteistyöprojekteista. CERN-neuvottelukunnan perustamista ei tässä vaiheessa suunniteltu.

Työryhmä päätti SEFTin alustavasta TT-suunnitelmasta vuosille 1992–96 Risto Oravan laatiman luonnoksen pohjalta. Suunnitelmassa todettiin, että SEFT-työryhmä toimi vielä SEFTin väliaikaisena johtokuntana. Laadittu suunnitelma oli alustava ja SEFTille nimitettävä johtokunta tulisi tarkistamaan sitä tarpeen mukaan. Kokoukseen kutsuttu asiantuntija dosentti Antti Niemi raportoi TKK:lle perustetun Hiukkasteknologian instituutin tilanteesta. Instituutti sai tukea SITRALta v. 1990 ja TKK oli luvannut sille toimistohenkilö-tukea. Instituutin johtokunta oli asettanut Niemen instituutin vt. johtajaksi vuoden 1990 loppuun asti.

Yhdeksännessä kokouksessa 5.6.1990 dekaani Siivola raportoi tapaamisesta OPM:n osastopäällikkö Lähdeojan kanssa. Tapaamisessa oli mukana myös Risto Orava. Tapaamisen aiheena olivat Suomen CERNin jäsenyyteen liittyvät asiat.

CERNin neuvostossa jatkoivat Suomen edustajina osastopäällikkö Lähdeoja ja professori Hoyer. Lisäksi Lähdeoja oli nimitetty CERNin Finanssikomitean jäseneksi ja Hoyer CERNin Scientific Policy komitean jäseneksi. Fellows-komitean jäsenet CERN kutsuisi myöhemmin itse. ECFA (European Committee for Future Accelerators) oli pyytänyt Suomea nimeämään kolme edustajaa kokouksiinsa. SEFT-työryhmä totesi, että SEFTin johtokunta oli sopiva elin tekemään ehdotukset Suomen edustajista. ECFA, samoin kuin ICFA (International Committee for Future Accelerators) olivat ilmoittaneet, että ne kokoontuisivat mielellään Suomessa v. 1991. ECFA:n osalta tämä toteutuikin.

Työryhmä hyväksyi Risto Oravan laatiman SEFTin varainkäyttösuunnitelman ajalle 1.7. – 31.12.1990. Orava raportoi teknologian siirtoon erikoistuvan konsulttitoimiston Cerntech Oy:n perustamisesta. Yrityksen osakkeenmerkitsijöinä tukivat olemaan Innopoli Oy, Helsingin yliopiston Holding Oy, Helsingin yliopisto (SEFT), TKK:n tukisäätiö, VTT Technology ja Ulkomaankauppaliitto. Hallintojohtaja Esko ilmoitti, että Cerntechin perustaminen oli seuraavana päivänä 6.6. 1990 yliopiston konsistorin pidettävän kokouksen esityslistalla.

Kymmenennessä kokouksessa 22.8. 1990 Risto Orava esitteli listan ilmoitusasioista, joista suomalaisten jäsenyydet ECFAssa, CERNin Neuvostossa sekä ACCU-komiteassa (Advisory Committee for CERN Users) lähetettiin johtokunnan käsittelyyn. Edelleen Orava esitteli SEFTin varainkäyttötilanteen 21.8.1990. Ongelmana oli suunniteltuun jatko-opiskelijoiden palkkaukseen tarvittavien työsuhtevarojen puute, johon odotettiin ratkaisua v. 1990 lisäbudjetissa. Muun toiminnan osalta Orava ehdotti koordinaatiovarojen käyttämistä tarvittaessa tutkimushankkeiden matkoihin ja CERN-vierailuihin loppuvuonna. Nämä ehdotukset hyväksyttiin. Laiterahojen tultua käytetyksi oli laitehankinnat jäädytettävä loppuvuodeksi 1990.

Yhdestoista ja viimeinen SEFT-työryhmän kokous pidettiin 12.9.1990. Puheenjohtaja Siivola raportoi Helsingin yliopiston rehtorin delegaation (rehtori Päiviö Tommila, vararehtori Risto Ihamuotila, dekaani Antti Siivola ja dosentti Risto Orava) vierailusta CERNissä. Vierailun aikana oli tutustuttu CERNiin ja erityisesti suomalaisten tutkijoiden ja opiskelijoiden toimintaan. Yhteistyöhön liittyvistä hallinnollisista asioista oli käyty keskustelua CERNin tutkimusjohtaja Walter Hooglandin ja Particle Physics Experiments -osaston johtaja Jim Allabyin kanssa.

Orava esitteli valmistamansa SEFTin toimintasuunnitelman ja budjettiesityksen vuodelle 1992. Esitys hyväksyttiin keskustelun jälkeen.

Tämä oli viimeinen kokous, jo nimitetty SEFTin johtokunta tuli ottamaan tehtävänsä vastaan. Se kokoontui ensimmäisen kerran 7.11.1990.

Suurenergiafysiikan resurssien järjestelyt 1990–1991

SEFT perustettiin konsistorin alaiseksi laitokseksi SEFT-työryhmän tekemän ja Helsingin yliopiston konsistorin keväällä 1990 hyväksymän esityksen mukaisesti. SEFTiin siirrettiin matemaattis-luonnontieteellisen osaston alaisesta Suurenergiafysiikan laitoksesta (SEFL) pääsuunnittelija-jaostopäällikkö, kolme erikoistutkijaa, 2/3 vanhempi atk-suunnittelija, sovellutussuunnittelija, kolme laboratorioinsinööriä, amanuenssi, vanhempi käytönohjelmoija ja erikoislaboratoriomestari.

SEFL pysyi edelleen matemaattis-luonnontieteellisen osaston alaisena laitoksena, jossa työskentelivät edelleen professori, henkilökohtainen professori, apulaisprofessori, yliassistentti, kuusi assistenttia ja osastosihteeri. Päätös oli väliaikainen johtuen Helsingin yliopistossa meneillään olevasta hallinnonuudistusprosessista. SEFT-työryhmä oli katsonut, että SEFTin asema harkittaisiin uudelleen yliopiston hallinnonuudistuksen toteuduttua. Tällöin pyrittäisiin yhdistämään kaikki suurenergiafysiikan resurssit samaan hallinnolliseen yksikköön. Samalla tulisi harkittavaksi myös fysiikan laitosten ja erillislaitosten yhdistäminen suuremmiksi hallinnollisiksi kokonaisuuksiksi.

Keväällä 1991 Helsingin yliopiston hallinnonuudistusvalmistelujen edetessä rehtorivirasto pyysi tiedekunnilta esityksiä niihin kuuluvien laitosten yhdistämisestä. Fysiikan laitoksilla tämä koski ensisijaisesti SEFLin ja SEFTin yhdistämistä. Kysymys oli hallinnollisesti vaikea, kun kyseessä oli tiedekunnan ja konsistorin alaisten laitosten yhdistäminen. Alkeishiukkasfysiikan professori Paul Hoyer esitti, että luontevinta oli vähentää fysiikan laitosten lukumäärää kahteen yhdistämällä aluksi opetuslaitokset FL, SEFL ja TFL (Teoreettisen fysiikan laitos) sekä vastaavasti konsistorin alaiset laitokset SEFT, TFT ja FLT (Fysiikan laskentatoimisto). Kaikkien laitosten yhdistämisen hallinnollisia ongelmia hän esitti edelleen selvitettäväksi.

Muut fysiikan professorit päätyivät puolestaan 16.5. 1991 ehdottamaan matemaattis-luonnontieteelliselle osastolle SEFLiin jääneiden opetusvirkojen ja SEFLin siirtämistä Fysiikan laitokseen erillisenä alkeishiukkasfysiikan osastona. Fysiikan laitoksen esimies professori Mauri Luukkala perusteli tätä mm. sillä, että siirto ei tuottaisi sen

suurempia hankaluuksia, sillä opetus Fysiikan laitoksen ja SEFLin kanssa oli ollut yhteneväistä jo perusopetustasolla siihenkin asti. Toisaalta suurenergifysiikan osasto voisi jatkaa yhteistyötä SEFTin kanssa kuten ennenkin. Näin SEFTin toiminta- edellytykset säilyisivät tältä osin ennallaan.

SEFT-työryhmän puheenjohtajana toiminut dekaani Antti Siivola toimitti 21.5.1991 matemaattis-luonnontieteelliselle osastolle vielä muistion, jossa hän perusteli fysiikan professorien ehdotusta laajemmin. Vs. professori Risto Orava toimitti osastolle puolestaan muistion, jossa hän esitti että ”suurenergiafysiikan laitokseen v. 1990 toistaiseksi jätetyt resurssit kokonaisuudessaan siirrettäisiin Suurenergiafysiikan tutkimuslaitokseen.”

Matemaattis-luonnontieteellinen osasto käsitteli SEFLin jakoa kokouksessaan 30.5.1991. Keskustelujen jälkeen järjestetyssä äänestyksessä fysiikan laitoksen professorien ehdotus SEFLin siirtämisestä fysiikan laitokseen kannatti 36 osaston jäsentä vs. prof. Oravan jäädessä yksin kannattamaan ehdotustaan SEFLin resurssien siirtämisestä SEFTiin.

Keskustelu SEFLin jaosta kuitenkin jatkui. SEFLin ja Fysiikan laitoksen esimiehet esittivät vielä 26.8.1991 kompromissiehdotuksen, jonka mukaan korkeintaan kolme ”jäännös-SEFLin” kuudesta assistentin viroista voitaisiin vielä siirtää SEFTiin, lopun kolmen siirtyessä kahden professorin, apulaisprofessorin, yliassistentin ja kolmen assistentin kanssa Fysiikan laitokseen. Yliopiston konsistori päätti ”jäännös-SEFLin” jaosta 25.9.1991 fysiikan professoreiden esityksen mukaisesti, eli kolme opetusassistentin virkaa siirrettiin vielä SEFTiin. Fysiikan laitoksessa ”Jäännös-SEFLin” nimeksi tuli Suurenergiafysiikan laboratorio. Lyhenne SEFL siis säilyi.

SEFT 1990–1993

Helsingin yliopiston kansleri oli vahvistanut SEFTin johtosäännön SEFT-työryhmän esityksen mukaisesti 22.5.1990. Johtokunta nimitettiin syyskuussa 1990. Siihen kuuluivat vararehtori Risto Ihamuotila (pj.), professori Jorma Hattula (varapj.), professori Mårten Brenner (Åbo Akademi), professori Toivo Katila (vararehtori, TKK), professori Mauri Luukkala (HY; Fysiikan laitoksen esimies), johtaja Simo Makkonen (MET), johtaja Risto Orava (SEFT), projektipäällikkö Martti Pimiä (SEFTin henkilökunnan edustaja), dekaani Antti Siivola (HY:n matemaattis-luonnontieteellinen osasto), apulaisjohtaja Kari Tilli (TEKES). Sihteerinä toimi yliassistentti Heimo Saarikko (HY, SEFL).

SEFT-työryhmän esityksen mukainen johtosääntö määritteli johtokunnan yhdeksi tehtäväksi osoittaa erityinen määräraha kansainväliseen yhteistyöhön kokeellisen ja teoreettisen fysiikan alalla ja päättää määrärahan jakamisesta. SEFTin perustamisvalmistelujen aikana oli ollut esillä ehdotus asiantuntijaryhmästä, CERN-komiteasta, jota konsultoitaisiin päätettäessä määrärahan jakamisesta. Asiaan palattiin seuraavina vuosina, mutta pysyvää järjestelyä ei saatu aikaiseksi. SEFTin johdossa ei selvästi ollut ymmärretty oikein SEFTin asemaa hiukkasfysiikan tutkimuksen rahoittajana Suomessa.

Vuoden 1991 lopussa SEFTin johtosääntöä muutettiin, uusi versio astui voimaan 1.1. 1992. Suurin muutos koski johtokunnan roolia vuotuisten määrärahojen päättämisessä. Johtokunnan tehtäväksi rajattiin vain päättäminen määrärahojen käytön suuntaviivoista ja toimintasuunnitelmien hyväksymisestä. Kun mitään asiantuntija-arviointia ei edelleenkään järjestetty, määrärahoja koskevat yksittäiset päätökset jäivät SEFTin johtajan tehtäväksi. Tästä seurasi hämmennystä suurenergiafysiikan tutkimuksen organisoinnissa ja rahoituksessa Suomessa. Hiukkasfysikoitten keskuudessa esitettiin toistuvasti vaatimuksia määrärahojen avoimen hakuprosessin järjestämisestä ja siihen tarvittavan asiantuntijaryhmän perustamisesta.

Vanha johtokunta jatkoi johtosäännön muutoksen jälkeen v. 1993 alkuun, jolloin konsistori nimitti uuden johtokunnan kolmivuotiskaudeksi 1993–1995. Puheenjohtajaksi nimitettiin professori Jorma Routti (SITRAn pääasiamies) ja jäseniksi johtaja Risto Oravan lisäksi professori Jorma Hattula (JY), professori Toivo Katila (TKK), johtaja Yrjö Neuvo (Nokia Oyj), johtaja Simo Makkonen (MET) ja professori Antti Niemi (Uppsalan yliopisto). Lisäksi Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellisestä osastosta jäseniksi nimitettiin dekaani Antti Siivola ja professori Matts Roos. Henkilökunnan edustajiksi määrättiin dos. Veikko Karimäki (SEFT) ja assistentti Katri Huitu (SEFT). Varajäseniksi tulivat osastopäällikkö Hannele Pohjola (TT), professori Esko Suhonen (Oulun yliopisto), professori Eero Byckling (TKK), professori Heikki Koivo (Tampereen TKK), apulaisjohtaja Kari Tilli (TEKES), vs. professori Jukka Maalampi (HY, TFL), matemaattis-luonnontieteellisestä osastosta professori Keijo Kajantie (HY, TFL) ja dosentti Heimo Saarikko (SEFT), sekä henkilökunnan edustajina erikoistutkija Martti Pimiä (SEFT) ja vt. sovellutussuunnittelija Martti Voutilainen (SEFT). Johtokunnan sihteeriksi määrättiin dos. Heimo Saarikko.

CERNiin liittymisestä ja SEFTin perustamisesta löytyy lisätietoa kirjasta "[Kuplakammiofysiikasta Higgsin bosoniin](#)" (Viite). Kirjassa on kuvattu myös SEFTin toimintaa vv. 1993–96, sekä SEFTin ja TFT:n yhdistämishankkeiden seurauksena syntyneen Fysiikan tutkimuslaitoksen perustamista.

VIITE

Jorma Tuominiemi, "[Kuplakammiofysiikasta Higgsin bosoniin, suomalaisen kokeellisen hiukkasfysiikan viisi ensimmäistä vuosikymmentä](#)"

Helsinki 2018, kustantaja Fysiikan tutkimuslaitos.