

Pohjoismainen teoreettisen fysiikan tutkimuslaitos Nordita

■ Christofer Cronström

Pohjoismainen teoreettisen fysiikan tutkimuslaitos Nordita aloitti toimintansa 1.10.1957 Kööpenhaminassa viisikymmentä vuotta sitten. Tutkimuslaitos on ollut tärkeä tekijä pohjoismaisen ja erityisesti myös suomalaisen teoreettisen fysiikan kehityksen kannalta. Nordita toimi läheisessä yhteistyössä Kööpenhaminan yliopiston teoreettisen fysiikan instituutin (UITF), sittemmin Niels Bohr-instituutin (NBI) kanssa. Nordita muutti tammikuun alussa 2007 Kööpenhaminasta Tukholmaan AlbaNova-yliopistokeskukseen.

Välittön syy Norditan muuttoon oli sen pohjoismaisten määrärahojen vähentäminen. Tästä tehtiin periaatepäätös Pohjoismaisessa ministerineuvostossa vuonna 2003. Sen mukaan huomattava osa Norditan määrärahoista tulisi vuoden 2007 alusta saada pohjoismaisista yliopistoista. Periaatepäätös toteutettiin asteittain Norditan kohdalla siten, että ministerineuvoston myöntämät määrärahat pienenevät vuonna 2006 kahdestakymmenestä viiteentoista miljoonaan Tanskan kruunuun ja vuonna 2007 kymmeneen miljoonaan kruunuun.

Norditan määräraha vuodeksi 2005 oli siis noin 2,7 milj. €, ja ministerineuvoston myöntämä osa vuodeksi 2007 oli enää puolet tästä eli noin 1,35 milj. €. Ministerineuvoston periaatepäätös vuonna 2003 johti intensiivisiin selvityksiin ja neuvotteluihin sekä Norditassa ja ministerineuvostossa että Pohjoismaissa tieteellisestä tutkimuksesta vastaavissa organisaatioissa.

Lopputuloksena oli, että Nordita muutti Tukholmaan AlbaNova-yliopistokeskukseen, joka on Kuninkaallisen teknillisen korkeakoulun (KTH) ja Tukholman yliopiston (SU) yhteisesti rahoittama fysiikan, tähtitieteen ja biotekniikan tutkimuskeskus. Se sijaitsee KTH:n välittämässä läheisyydessä. AlbaNovan rahoittajakorkeakoulut sitoutuivat vastaamaan Norditan puuttuvasta määrärahapuolikkaasta eli noin 1,35 milj. €:n vuotuisesta määrärahasta vuosina 2007–09.

Tämän määrärahaosuuden saanti vuoden 2009 jälkeen on avoin kysymys.

Taustoja Norditan perustamiselle

Ruotsissa osoitettiin kohta toisen maailmansodan jälkeen huomattavaa aktiivisuutta koskien ydinfysiikan ja ydintekniikan tutkimuksen edistämistä. Vuonna 1945 esittivät Ruotsin opetusministeri **Tage Erlander** ja valtionvarainministeri **Ernst Wigforss** atomiytimen perus- ja soveltavan tutkimuksen instituutin perustamista Ruotsin etelärannikolle Kööpenhaminaa vastapäätä. Suunnitellun tutkimusinstituutin alkurahoitus oli sängen ruhtinaallinen. Lundin yliopiston teoreettisen fysiikan professori **Torsten Gustafsonin** mukaan Ruotsin valtio oli valmis maksamaan 100 milj. Ruotsin kruunua instituutin perustamista varten. Hän mainitsi tämän esitelmässään¹, jonka hän piti Norditan 25-vuotisjuhlaseminaarissa vuonna 1982. Kyseinen summa vastaisi tänään noin 230 milj. €, kun inflaatiokorjaukset on otettu huomioon. Ruhtinaallisesta summasta voi päätellä, että soveltava tutkimus olisi ollut hyvin tärkeä osa suunnitellun instituutin toiminnasta.

Torsten Gustafson oli Tage Erlanderin ystävä yhteisiltä opiskelua ajoilta lähtien sekä myös Erlanderin läheinen tieteellinen neuvonantaja² Erlanderin pitkän pääministerikauden aikana vuodesta 1946 alkaen. Hän sai tehtäväkseen tiedustella, oliko kuuluisa tanskalainen Nobelin palkinnon saaja **Niels Bohr** valmis ryhtymään suunnitellun

1 Torsten Gustafson, "Om Norditas tillblivelse". Esitelmä seminaarissa Norditan 25-vuotisjuhlassa Kööpenhaminassa 1.10.1982. Nordita-86-24.

2 Karl Grandin, "Naturlig neutralitet? Tage Erlander, Torsten Gustafson och den svenska atompolitiken 1945–1953", i *Vetenskapsbärarna: Naturvetenskaperna i det svenska samhället, 1880–1950*. Red. Sven Willman, Gidlunds Förlag, Hedemora (1999).

tutkimusinstituutin johtajaksi. Bohr, joka toimi Kööpenhaminan yliopiston professorina, ei kuitenkaan katsonut voivansa ottaa vastaan Gustafsonin Erlanderin ja Wigforssin nimissä esittämää tarjousta. Eräs syy Bohrin kieltäytymiseen liittyi todennäköisesti siihen, että hänellä saattoi olla ydinfysiikan sovelluksia koskeva yhdysvaltalaisen viranomaisten vaatima vaitiolovelvollisuus. Olihan Bohr vierailut Yhdysvalloissa niinä aikoina, jolloin atomipommi-projekti Los Alamosissa oli valmisteluvaiheessa. Bohrin kieltäytyminen Erlanderin ja Wigforssin kaavaileman instituutin johtajuudesta merkitsi, ettei instituuttia perustettu.

Vuonna 1953 tehtiin uusi ruotsalais-tanskalainen aloite pohjoismaisen ydinfysiikan tutkimuslaitoksen perustamisesta. Laitoksen tehtävänä olisi nyt perustutkimus. Niels Bohr, Torsten Gustafson ja norjalainen professori **Egil Hylleraas** tekivät perusteellisen asiaa koskevan selvityksen. Tämäkään aloite ei johtanut konkreettisiin tuloksiin, koska europalainen ydintutkimuskeskus Cern (nimi on johdettu alkuperäisestä perustamisyhteisöstä Conseil Européen pour Recherche Nucléaire) oli juuri perusteilla. Tanskassa, Norjassa ja Ruotsissa päätettiin jäädä odottamaan Cernin sijoittumista sopivaan paikkaan Länsi-Euroopassa.

Suomi ei ollut mukana skandinaavista tutkimuslaitosta, ja vielä vähemmän Cerniä, koskevassa suunnittelutyössä. Torsten Gustafson, joka piti tärkeänä, että ovet oli pidettävä auki Suomen mahdolliselle myöhemmälle liittymiselle pohjoismaisen tutkimuslaitoksen toimintaan, oli huolehtinut siitä, että maininta tästä oli sisällytetty tutkimuslaitosta koskevaan Bohrin, Gustafsonin ja Hylleraasin ns. kolmen miehen pro memoriaan³. Tämä raportti sisältää kaikki peruselementit, jotka myöhemmin toteutettiin, kun Nordita perustettiin Kööpenhaminaan vuonna 1957.

3 Sv. Atomkommittén, "Tremannakommitténs pro memoria" (Kolmen miehen komitean pro memoria), ruotsinno tanskankielisestä alkuperäisdokumentista, Dnr 641-1-3. Valtioneuvoston arkisto (VNA), Atomitoimisto F, Hf 13.

Suomi tulee mukaan

Toisen maailmansodan jälkeen Suomi oli pitkään aika eristetyssä asemassa suhteessa länsimaihin ja myös muihin Pohjoismaihin. Suomen ja muiden Pohjoismaiden välillä oli kyllä yksityisiä sekä poliittisia että kulttuurielämään liittyviä kontakteja. Tutkimuksen materiaaliset edellytykset olivat Suomessa varsin vaatimattomat. Lundin yliopisto, missä Torsten Gustafson toimi teoreettisen fysiikan professorina, oli 1950-luvun alussa tärkeä paikka sen ajan nuorille teoreettisen fysiikan tutkijoille, kuten **Karl-Gustav Fogelille, Pekka Jauholla ja K. V. Laurikaiselle**. Nämä kaikki tekivät teoreettisen fysiikan väitöskirjojaan vierailevina tutkijoina Lundissa mm. Gustafsonin tuella. Näistä nuorista tutkijoista tuli myöhemmin teoreettisen fysiikan tai teoreettisen ydinfysiikan professoreita Suomessa.

Syksyllä 1955 oli tiedossa, että Cernin tutkimuskeskus perustettaisiin Geneven läheisyyteen Sveitsiin. Keskusteluissa oli tullut myös esille, että Tanska voisi tarjota sijoituspaikan Cernille. Tätä mahdollisuutta ei todennäköisesti kuitenkaan otettu aivan vakavasti Pohjoismaiden ulkopuolella. Kööpenhaminassa oli kyllä vuodesta 1954 lähtien toiminut Cernin ns. teoriaryhmä.

Kun Cernin sijoituspaikka oli selvillä, aika oli kypsä sille, että otettaisiin uudelleen esille ajatus yhteispohjoismaisesta ydintutkimuslaitoksesta. Torsten Gustafson, joka koko ajan oli ollut aktiivinen pohjoismaisen tutkimuslaitoksen puolestapuhuja, otti olemassa olevat suunnitelmat esille Pekka Jauhon kanssa. Tämä oli marraskuun alussa 1955 vierailevana tutkijana Lundissa. Suomi oli samana vuonna tullut Pohjoismaiden neuvoston jäseneksi, mikä oli yksi merkki siitä, että Suomi kehitti yhteyksiään länsivaltioiden suuntaan. Muodollisia esteitä ei siis ollut sille, että Suomi tulisi mukaan myös yhteispohjoismaiseen ydinfysiikan perustutkimuslaitokseen.

Jauho otti kirjeitse yhteyttä silloiseen kauppa- ja teollisuusministeriin, **Aarre Simoseen**, ja selosti siihenastiset yhteistyösuunnitelmat. Simonen ei aikaillut vaan antoi ohjeen ministeriön ylijohtajalle **Erkki Kinnuselle** siitä, että Suomen

tulisi osallistua marraskuun lopussa pidettävään suunnittelukokoukseen Tukholmassa.

Suomen valtuuskuntaan kuuluivat suures- sa arvossa pidetty professori **Jarl Wasastjerna**, joka oli eronnut professorinvirastaan vuonna 1946 ennen eläkeikää, Erkki Kinnunen ministeriön edustajana ja Pekka Jauho, joka oli fysiikan apulaisprofessorina Teknillisessä korkeakoulussa mutta joka myös toimi samana vuonna perustetussa energiakomiteassa. Valtuuskunnan kokoonpanosta päätettiin kaikesta päätellen täydessä yhteisymmärryksessä professori **Erkki Laurilan** kanssa, joka oli energiakomitean puheenjohtaja.

Tukholman kokouskutsussa mainittiin sekä teoreettisen ydinfysiikan tutkimuslaitoksen perustaminen että ydinreaktoritekniikkaan liittyviä kysymyksiä. Kaksipäiväinen kokous aloitettiin 28.11.1955 ruotsalaisen AB Atomenergi -nimisen yhtiön tiloissa. Ensimmäisenä kokouspäivänä käsiteltiin yksinomaan mahdollisesti perustettavaa teoreettisen ydinfysiikan tutkimuslaitosta. Tanska, Ruotsi ja Suomi suhtautuivat pääasiallisesti positiivisesti asiaan, kun taas Norjan edustajat ilmoittivat, että Norjassa ei vielä oltu valmiita ottamaan myönteistä kantaa suunnitellun tutkimuslaitoksen perustamiseen. Kokouksen ensimmäisen päivän lopputulos⁴ oli, että kokoonnuttaisiin uudestaan tammikuussa 1956 Niels Bohrin johdolla Kööpenhaminassa konkreettisten suunnitelmien viimeistelyä varten. Kööpenhaminassa 20.–21.1956 pidetyssä kokouksessa hyväksyttiin yksityiskohtainen tutkimuslaitoksen perustamissuunnitelma. Laitoksessa tulisi toimimaan johtaja, kolme senioritutkijaa ja noin viisitoista pohjoismaista stipendiaattia tai vierailevaa tutkijaa. Tutkimuslaitoksen vuosibudjetti, jossa varauduttiin myös kansainvälisten vierailijoiden rahoittamiseen, oli 450 000 Ruotsin kruunua. Tämä oli vain murto-

4 "Anteckningar från internordiskt sammanträde anordnat av atomkommittén den 28 november 1955 kl. 10.15 på Fysikaliska avdelningen, AB Atomenergi, för diskussion om nordiskt samarbete på den teoretiska kärnfysikens område". Päivätty Tukholmassa 13.12.1955, Robert Damstedtin allekirjoittamana. Valtioneuvoston arkisto (VNA), Atomitoimisto F, Hf 13.

osa Ruotsissa vuonna 1945 kaavailun tutkimusinstituutin perustamisbudjetista.

Kokouksessa päätettiin⁵ (suomennettuna), että "kokouksen osanottajat ehdottaisivat omille atomitutkimuksesta vastaaville organisaatioille, että nämä esittäisivät hallituksilleen ryhtymistä toimenpiteisiin yhteisen pohjoismaisen atomifysiikan tutkimuslaitoksen perustamiseksi Kööpenhaminaan asettamalla pohjoismainen teoreettisen atomifysiikan yhteistyökomitea...". Tutkimuslaitoksen budjettisuunnitelma liitettiin mukaan kokouksen päätösasiakirjaan. Asiakirja toimitettiin tammi-helmikuussa 1956 Kööpenhaminassa kokoontuvalle Pohjoismaiden neuvostolle. Oli näkynyt merkkejä siitä, että Pohjoismaiden neuvostossa olisi poliittista tahtoa asian ajamiseksi.

Pohjoismaissa oli jo silloin alustavasti käsitelty uuden pohjoismaisen tutkimuslaitoksen perustamista niissä virallisissa organisaatioissa, jotka vastasivat atomi- tai ydinfysiikan ja ydintekniikan tutkimuksesta – Suomessa mm. energiakomiteassa, joka toimi myös näiden alojen vastuorganisaationa.

Pohjoismaiden neuvoston päätökset

Pohjoismaiden neuvosto hyväksyi neljännessä kokouksessaan Kööpenhaminassa tammi-helmikuussa 1956 suosituksen, jonka mukaan Pohjoismaiden hallituksia kehoitettiin tutkimaan laajennetun pohjoismaisen yhteistyön mahdollisuuksia atomitutkimuksen ja atomivoiman rauhanomaisen käytön alalla. Kaikissa Pohjoismaissa päädyttiin laajaan selvitystyöhön. Kohteina olivat sekä energiahuolto Pohjoismaissa mukaan lukien atomien energian rauhanomainen käyttö että atomifysiikan (ydinfysiikan) perustutkimus. Valmistelutyö tapahtui sekä poliittisissa komiteoissa että asiantuntijatyöryhmissä, jotka valmistelivat esityksiä Pohjoismaiden neuvoston viidenteen kokoukseen Helsingissä helmikuussa 1957. Pohjoismaiden neuvosto hyväksyikin vii-

5 "Protokoll vid sammanträde i Köpenhamn den 20 och 21 januari 1956 rörande nordiskt samarbete inom teoretisk atomfysik". Valtioneuvoston arkisto (VNA), Atomitoimisto F, Hf 13.

dennessä kokouksessaan suosituksena⁶:

i) Pohjoismaisen teoreettisen atomifysiikan tutkimuslaitoksen perustamisen Kööpenhaminaan sekä yhteisen johtokunnan perustamisen tutkimuslaitosta varten ja

ii) atomienergiäkosmologiaa koskevan yhteisen yhteydenpitoelimen perustamisen.

Pohjoismaiden neuvoston kokousta seurannut lehdistö oli suurimmaksi osaksi yhtä mieltä siitä, että suositus oli kokouksen merkittävin aikaansaannos. *Svenska Dagbladet* kirjoitti 24.2.1957⁷: ”Den viktigaste rekommendationen gällde ett gemensamt forskningsinstitut för teoretisk atomfysik i Köpenhamn jämte ett gemensamt kontaktorgan för frågor rörande atomenergin.”

Nordita perustetaan Kööpenhaminaan

Pohjoismaiset hallitukset ”päätivät ottaa vastaan” Pohjoismaiden neuvoston suositukset, ja toimivat aktiivisesti niiden toteuttamiseksi. Suomessa tästä vastasivat ensisijaisesti kauppa- ja teollisuusministeriö sekä ulkoasiainministeriö. Kesällä 1957 päätettiin Kööpenhaminassa tulevan tutkimuslaitoksen toimintamuodoista. Nordita, ”Nordisk Institut for Teoretisk Atomfysik” eli nykyään ”Nordisk Institut for Teoretisk Fysik”, aloitti toimintansa Kööpenhaminassa 1.10.1957. Norditalle oli jo silloin valittu hallitus. Sen suomalaisina jäseninä toimivat akateemikko Rolf Nevanlinna ja samana vuonna Teknilliseen korkeakoulun ydin- ja teoreettisen fysiikan professoriksi nimitetty Pekka Jauho. Norditaa pidet-

6 Pohjoismaiden neuvosto, asia D60, 5. kokous, helmikuussa 1957, Helsinki. Viisikymmentäkahdeksansivuinen asiakirja ”Meddelanden om rekommendation nr 21/1956 angående ökat samarbete beträffande atomforskning och atomenergins fredliga bruk”. Suositus nr. 10/1957, jota siteerataan suomennettuna artikkelissa, asiakirjan sivulla 58. Ulkoasiainministeriön arkisto (UMA), UM 1951–1982 7D Maailmanpolitiikka II: 219 Pohjoismaiden Neuvosto.

7 Ulkoasiainministeriön arkistossa useita lehtiartikkelia, jotka käsittelevät Pohjoismaiden neuvoston 5. kokousta Helsingissä helmikuussa 1957, mukaanlukien tekstissä siteerattu *Svenska Dagbladet* 24.2.1957. Ulkoasiainministeriön arkisto (UMA) UM 1951–1982 7D Maailmanpolitiikka II: 219 Pohjoismaiden Neuvosto.

tiin Suomessa varsin tärkeänä laitoksena, jonka hallituksen suomalaiset jäsenet nimitti tasavallan presidentti.

Ilman Niels Bohrin ja Torsten Gustafsonin toimintaa Norditaa olisi tuskin perustettu. Suomi tuli mukaan vasta myöhemmin. Suomen edustajat, lähinnä Pekka Jauho ja Erkki Laurila, myötävaikuttivat kuitenkin merkittäväällä tavalla Norditan perustamiseen ja sen toiminnan muotoutumiseen. Myös ministeri Aarre Simonen toimi asiassa ennakkoluulottomasti ja määrätietoisesti. Hän teki nopeita ja Suomen kannalta ratkaisevia päätöksiä aikana, jolloin Suomen sitoutumista pohjoismaiseen ”atomitutkimukseen” olisi voitu pitää ongelmallisena asiana.

Toiminta alkaa Kööpenhaminassa

Norditan hallituksen ensimmäisiä tehtäviä oli kiinnittää senioritutkijoita tutkimuslaitokseen. Ensimmäiset kiinnitykset eivät kuitenkaan olleet pysyviä. Tanskalainen professori **Christian Møller**, joka oli toiminut Cernin teoriaryhmän johtajana ennen Cernin muuttoa Sveitsiin, kiinnitettiin Norditan johtajaksi. Senioritutkijoiksi kiinnitettiin tohtorit **Aage Bohr**, **Ben Mottelson** ja **Gunnar Källén**, jotka olivat myös olleet saman teoriaryhmän tutkijoita. Mottelsonin kiinnitys vakinaistettiin myöhemmin, kun taas Källén siirtyi 1958 teoreettisen fysiikan professoriksi Lundiin. Samana vuonna päätettiin myös kiinnittää professori **Léon Rosenfeld** pysyvästi professoriksi. Hän oli tehnyt tiivistä yhteistyötä Niels Bohrin kanssa jo 1930-luvulla ja toimi ennen tuloaan Kööpenhaminaan professorina Manchesterissa Englannissa.

Seuraavaan pysyvään professorinvirkaan saatiin **Gerry (Gerald E.) Brown**, joka silloin toimi maineikkaan **Rudolf Peierlsin** tutkimusryhmässä Birminghamissa Englannissa. Erityisesti Gerry Brown on ollut merkittäväällä tavalla vaikuttamassa Suomen teoreettisen fysiikan tutkimuksen kehittämiseen, joka alkoi Suomessa toden teolla 1960-luvulla. Samaan aikaan hiukkasfysiikka sai oman professuurinsa Norditassa, kun **James Hamilton** nimitettiin tutkimuslaitoksen professoriksi.

Pitkäaikainen työpari, ydinfysiikot Aage Bohr ja Ben Mottelson, palkittiin fysiikan Nobelin palkinnolla yhdessä **James Rainwaterin** kanssa vuonna 1975. Ydinfysiikka oli suunnitelmien mukaisesti keskeinen tutkimusala Norditassa. Suunnitteluvaiheessa oli kyllä kiinnitetty huomiota siihen, että tutkimuslaitoksessa pitäisi olla mahdollista tehdä työtä myös muilla keskeisillä teoreettisen fysiikan aloilla, mikä olikin mahdollista alusta alkaen.

Norditan laajetessa perustettiin vähitellen kolme kondensoituneen aineen professorinvirkaa sekä vaihtuva-alaisia määräaikaista apulaisprofessuureja. Tarkoitus oli, että jälkimmäisten avulla voitaisiin joustavasti panostaa uusiin tutkimusprojekteihin. Astrofysiikkaan perustettiin uusi professuuri aivan 1980-luvun lopussa. Sen ensimmäiseksi haltijaksi tuli tunnettu astrofysikko **Bernard Pagel**. Hän oli ennen tuloaan Kööpenhaminaan toiminut Royal Greenwich Observatoryssa Englannissa ja toimi Norditassa vuosina 1990–98. Pagelin eläkkeelle siirtymisen jälkeen tähän virkaan nimitettiin **Axel Brandenburg** vuonna 2000. Hän oli opiskellut Saksassa ja oli sen jälkeen muutamia vuosia jatko-opiskelijana Suomessa puolustaen väitöskirjaansa Helsingin yliopistossa vuonna 1990.

Nordita on siis toiminut sekä tutkimuslaitoksena, joka ylläpiti tärkeitä pohjoismaisia ja kansainvälisiä kontakteja, että jatkokoulutuspaikana nuorille pohjoismaisille stipendiaateille. Ensimmäisinä suomalaisina stipendiaatteina Norditassa olivat jo väittelleet K. V. Laurikainen, **Yrjö Ahmavaara** sekä **Paul Kustaanheimo**. Myöhemmin moni suomalainen nuori teoretikko on tehnyt väitöskirjansa Norditassa.

Stipendiaattiohjelmalla on ollut keskeinen merkitys pohjoismaisen teoreettisen fysiikan kehitykselle. Norditan vuosikertomus 1996⁸ sisältää katsauksen 40 vuoden toimintaan 1957–97. Sen mukaan tutkimuslaitoksessa on tänä aikana toiminut 286 stipendiaattia. Näistä puolet on myöhemmin saanut pysyvän yliopistoviran, professuurin tai yliopistolehtoraatin.

Norditan tieteellisen toiminnan tuloksia on arvioitu useita kertoja positiivisesti. Aika ajoin 1980-luvun puolivälin jälkeen on kuitenkin ollut merkkejä siitä, että yhteispohjoismainen rahoitus ei olekaan niin varmallalla pohjalla kuin olisi aihetta olettaa. Ministerineuvoston periaatepäätös 2003 edellyttikin, että puolet Norditan rahoituksesta pitäisi vuoden 2006 jälkeen saada pohjoismaisista yliopistoista eikä enää ministerineuvoston kautta. Tämä johti siihen, että Nordita muutti AlbaNovaan Tukholmaan vuoden 2007 alussa. Kuninkaallinen teknillinen korkeakoulu ja Tukholman yliopisto tarjoutuivat vastaamaan tarvittavan rahoituksen toisesta puolikkaasta vuosina 2007–09 eli kolmen vuoden ajan.

Toiminnan tulevaisuus

Akatemiaprofessori **Risto Nieminen** on toiminut Norditan johtajana 1.7.2007 lähtien oman virkansa ohella. Aikakauslehti *Arkhimedeksessä*⁹ Nieminen esittää ohjelman tutkimuslaitoksen tulevalle toiminnalle Tukholmassa. Tarkoituksena on kehittää Tukholman Norditaan korkealuokkainen tutkimusympäristö. Tämän tulisi pystyä houkuttelemaan maineikkaita kansainvälisiä tutkijoita. Tutkimuslaitoksen tulisi voida kilpailla menestyksellisesti ulkopuolisesta rahoituksesta. Tavoitteena on kolmen vakinaisen professorin, viiden määräaikaisten apulaisprofessorin sekä noin kymmenen tohtoritasoisen tutkijan muodostama laitos. Astrofysiikan professori Axel Brandenburg on muuttanut Kööpenhaminasta Tukholmaan Norditan mukana. Muu professorikunta toimii toistaiseksi pääasiassa Kööpenhaminassa.

Vierailevat tai osa-aikaiset tutkijat tulevat myös muodostamaan tärkeän osan tieteellistä henkilökuntaa. Nobelin palkinnon saaja, teoreettisen fysiikan professori **Frank Wilczek** toimii vierailevana tutkijana tutkimuslaitoksessa syksyllä 2007. Tarkoitus on kehittää tutkimusohjelmajärjestelmä, joka noudattelee samoja

8 Annual Report – 1996. "Nordita 1957–1997". Printed at Stougaard Jensen/Scantryck as. København 1997.

9 Risto Nieminen, "Norditan uudet tuulet", *Arkhimedes* 4/2007.

periaatteita kuin Wilczekin nobelistikollegan, teoreettisen fysiikan professori **David Grossin**, johtamassa Kavli-instituutissa Santa Barbarassa Kaliforniassa.

Kööpenhaminassa toiminut Nordita oli elinvoimainen ja tärkeä teoreettisen fysiikan tutkimuslaitos. Ministerineuvostossa 2003 tehtyä päätöstä rahoituksen puolittamisesta ei voitane perustella laitoksen toiminnan tehottomuudella. Päinvastoin, arvioinnit Norditan toiminnasta ovat kauttaltaan olleet hyvin myönteisiä. Muutto Tukholmaan antaa toimintamahdollisuuksia vähäksi aikaa, mutta pitkällä aikavälillä tarvitaan kyllä pysyvä perusrahoitus. Nordita voi jatkossakin olla merkittävä pohjoismainen teoreettisen fysiikan ”center of excellence”, jos sille annetaan kohtuulliset materiaaliset edellytykset jatkaa menestyksellistä toimintaansa.

Kirjoittaja on Helsingin yliopiston teoreettisen fysiikan emeritusprofessori, joka on toiminut stipendiaattina Norditassa 1965–66 ja Norditan hallituksen jäsenenä 1979–90.

Tieteellisten seurain valtuuskunnan kevätkokous

pidetään Tieteiden talolla
(Kirkkokatu 6, Helsinki)

maanantaina 17.3.2008

Klo 11.00 jaetaan Vuoden tiedekirja
-palkinto

Klo 11.15 Opetusministeriön ylijohtaja
Sakari Karjalainen pitää esitelmän

Tiede ja yliopistouudistus

Esitelmätilaisuus on yleisölle avoin.
Ilmoittautumiset info@tsv.fi tai
puh. (09) 228 69 225.

Klo 13.15 alkaa Valtuuskunnan
kevätkokous valtuutetuille jäsenseurojen
edustajille.