

HELSINGIN YLIOPISTON LAITEHANKINTOJEN PERIAATTEET (LAITESTRATEGIA 2005 –)

1 LAITEKEHITYKSEN SUUNTAUKSIA

Helsingin yliopisto on viime vuosina profiloitunut ennen muuta korkealuokkaisen tutkimuksen ja tutkijankoulutuksen yliopistona. Vuonna 2002 Helsingin yliopisto valittiin ainoana pohjoismaisena yliopistona Euroopan tutkimusyliopistojen joukkoon, League of European Research Universities'n (LERU) jäseneksi. Helsingin yliopiston tammikuussa 2003 hyväksytyssä strategiassa vuosille 2004 – 2006 yliopiston toiminnan kymmenen tärkeimmän kehittämiskohteen joukossa ensimmäisiksi asetettiin perustutkimuksen aseman vahvistaminen, tutkimuslähtöinen opetus ja rajat ylittävän yhteistyön lisääminen tutkimuksessa ja opetuksessa. Tutkimukseen erottamattomasti kuuluvan tutkijankoulutuksen vahvistaminen ja kehittäminen on luontevasti mukana näissä tavoitteissa. Yliopiston tutkimustoiminnan strategian tavoitteena on korkea laatu ja päämääränä hyvä kansainvälinen taso kaikilla yliopiston edustamilla tieteenaloilla. Helsingin yliopisto pyrkii säilyttämään asemansa Euroopan tutkimusyliopistojen kärjessä. Yliopisto ilmaisee selvästi halunsa vahvistaa tutkimuksen ja opetuksen arvointikulttuuria, jossa laadun ja kilpailuun perustuvan rahoituksen merkitys painottuu.

Helsingin yliopisto on strategiassaan vuosille 2004 – 2006 asettanut tavoitteekseen, että kolmasosa sen opetuksesta on laadukasta ja monimuotoista verkko-opetusta. Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö opetuksessa ja tutkimuksessa onkin kasvanut hyvin nopeasti. Tarkoituksena on, että yliopiston opetuksen palveluista, prosesseista ja tietovarannoista merkittävä osa on käytettävissä verkossa julkisesti. Yliopiston laitehankintoja ja varustamista suunniteltaessa onkin otettava huomioon myös uudet ja haastavat tieto- ja viestintätekniiikkaan (TVT) perustuvat opetusmenetelmät.

Yliopistossa käytettävien tutkimuslaitteiden kehittämisessä ovat lähivuosina nähtävissä seuraavat suuntaukset.

- Tutkimuslaitteita ohjataan lähes poikkeuksetta tietokoneiden välityksellä. Tietokoneiden ja tutkimuslaitteiden sekä tutkijoiden välinen kommunikointi on tullut yhä tärkeämmäksi. Tietotekniikka ja siihen liittyvä tutkimuslaitteiden hyödyntäminen sekä tutkijoiden välinen kommunikointi onkin tehostanut tutkimusta ja nopeuttanut tutkimustulosten hyödyntämistä.
- Eräiden pitkälle erikoistuneiden fysikaalisten laitteistojen hinnat ovat kohonneet rajusti ja edellyttävät laitteiden keskittämistä tiettyihin yhteiskäyttöisiin tiloihin.
- Usein laitteistojen käyttö edellyttää laitteen käyttöön ja ylläpitoon erityskoulutettua henkilökuntaa.

- Useat sellaiset laitteet, jotka vielä jonkin aikaa sitten olivat hyvin kalliita ja siksi vain harvojen hankittavissa, ovat nyt tarjolla useille tutkimusryhmille.

Nämä suuntaukset jatkuvat ja niiden suhteen muutoksia tapahtuu siten, että tulevaisuuden arvioiminen on verraten vaikeaa.

2 LAITESTRATEGIAN TAVOITTEET

Helsingin yliopiston laitehankinnan periaatteet tukevat ja auttavat yliopiston yleisen strategian toteuttamista. Tavoitteena on, että kaikilla tieteenaloilla on käytössään tutkimuksen kansainvälisen kilpailukyvyyn turvaava laitteisto ja opetuksessa ajanmukaiset apuvälineet ja tietotekniikka.

Yliopiston tutkimusstrategia edellyttää, että yliopisto

- huolehtii korkeatasoisen perustutkimuksen ja siihen perustuvan tutkijankoulutuksen ja yliopisto-opetuksen laitetarpeista;
- vastaa tutkimuksessa korkealle tasolle päässeiden alojen laitetarpeista ja tukee näitä aloja sekä monitieteellistä tutkimusta;
- perustaa laitehankinnat suunnitelmallisuuteen, kilpailuun ja arviointiin.

3 NYKYTILANNE JA VOIMAVARAT

Eri tiedekuntien ja laitosten laitekulttuuri on hyvinkin erilainen. Taloussääntö ja julkishallinnon hankintasäännöstö sekä yliopiston omat hankintaohjeet sääntelevät periaatteessa tarkasti yliopiston hankintatointa. Ohjeiden noudattaminen on kuitenkin usein puutteellista. Hankintojen yhteydessä ei aina ole varmistettu asennusten, huollon, erikoistilojen ja käyttöhenkilökunnan saatavuutta eikä rahoitusta. Nämä tekijät rajoittavat laitteiden nykyistä laajempaa ja suunnitelmallisempaa käyttöä.

Yhden yksikön ja jopa yhden hankkeen erityistarpeisiin hankitut laitteet on usein koettu omiksi eikä yliopiston laitteiksi, joten yhteiskäyttöä on ollut vaikeaa organisoida. Kuitenkin kaikki yliopiston opetus- ja tutkimustoimintaan hankitut laitteet ovat yliopiston laitteita rahoituslähteestä riippumatta. Laitteiden yhteiskäyttöä on lisättävä. Tulevaisuudessa ei kalliita laitteita enää pystytä hankkimaan vain yhden yksikön käyttöön. Yliopiston kampusten suurien laitteiden tulee pääsääntöisesti olla useampien yksiköiden yhteiskäytössä. Laitteen käyttö ei enää voi olla ilmaista, vaan kukin käyttäjä maksaa osansa laitteen kuluista.

Pienten toimintayksiköiden on ollut vaikeaa rahoittaa kalliita laitehankintoja. Laitehankintaan on saatettu säästää vuosia, ja kun hinnat ovat samanaikaisesti nousseet, odotusajat ovat muodostuneet kohtuuttoman pitkiksi. Samalla yliopiston siirtyvät toimintamenorahat ovat kasvaneet.

Hajautettu hankintatoimi kaipaa uudelleenpohdintaa. On saatava aikaan menetelmä, jolla sirpaloitumisesta aiheutuvat ongelmat olisivat hoidettavissa ilman raskasta hallintomenettelyä.

Yliopiston laitehankintoja ja varustamista suunniteltaessa on erityisesti otettava huomioon se, että yliopiston toiminnot ovat keskittyneet neljälle kampukselle yhdessä useiden valtion sektoritutkimuslaitosten kanssa ja että kalliit ja tehokkaat laitteistot ja palvelut voidaan keskittää kampus-, yliopisto- tai tutkimusalakohtaisesti. Koska markkinoilla on yhä useampia laitteiden tarjoajia, tulee myös hankintastrategioita miettiä.

Tutkimustulosten hyödyntäminen ja vuorovaikutus ympäröivän yhteiskunnan kanssa edellyttävät moderneilla tutkimuslaitteilla tehdyssä tutkimuksessa saadun osaamisen siirtämistä yhä enemmän myös yliopistojen ulkopuolisen yhteiskunnan käyttöön. Yritykset, tutkimuslaitokset ja yliopistot alkavat yhä enenevässä määrin rakentaa yhteisesti rahoitettuja tutkimusympäristöjä. Niiden laitekannan on oltava tarkoituksenmukainen sekä tutkimuksen että tutkimustulosten soveltamisen kannalta. Kalleimpien tutkimuslaitteiden osalta suurena ongelmana onkin usein laitteiden riittämätön käyttö. Osa kalleimmista laitteista ei ole tehokkaassa käytössä. Kaikilla yliopistokampuksilla, yliopiston laitosten lähellä tai jopa samoissa tiloissa, on myös muiden ministeriöiden alaisia tai rahoittamia laitoksia. Niiden kanssa tulisi harjoittaa laitehankinta- ja laitekäyttöyhteistyötä nykyistä paljon enemmän. Sama tarve intensiivisempään yhteistyöhön koskee myös yrityksiä. Toisaalta yliopiston palveluja tulee myös markkinoida yrityksille nykyistä paremmin. Tämä on yksi osa yliopistojen ns. kolmatta tehtävää.

Nykyisen laitekannan huolto on laitestrategian tärkeä osa. Huoltoon liittyvät palvelutoiminta sekä käytöstä vastaavan henkilöstön kouluttaminen. Osana laitestrategiaa on myös arvioitava instrumenttipajojen tuomaa lisäarvoa. Niissä voitaisiin rakentaa ennakkosuunnittelun pohjalta tai jopa itse suunnitella uutta laitteistoa sekä modifioida ja kunnostaa vanhoja laitteistoja. Instrumenttipajojen merkitys laitevalmistajien etäneuvonnan välineenä voisi myös kasvaa varsinkin tilanteissa, joissa kalliiden laitteiden huolto-operaatiot suoritetaan kauempaa, jopa ulkomailta käsin. Eräänä päämääränä on myös eri kampuksilla toimivien instrumenttipajojen toiminnan yhdenmukaistaminen tavanomaisten laitteiden osalta, mutta toisaalta erikoistuminen niiden toimialueella olevien kalliiden laitteistojen ja laitekokonaisuuksien mukaisesti.

Laitteistojen käyttö ei enää tulevaisuudessa voi olla maksutonta. Laitteen käyttömaksulla voidaan kerätä varat tarvittavan henkilökunnan palkkoihin, laitteistojen huoltoihin jne. Osalla laitoksia ja osassa laitteita tällainen järjestelmä onkin jo olemassa. Laitehankinnat rahoitetaan yleensä opetusministeriön yliopistolle myöntämällä toimintamenorahoituksella. Toinen laitehankintavarojen lähde on ollut yliopiston oma rahoitus. Lisäksi laiterahoituksen uutena lähteenä on 1990-luvun puolivälistä lähtien ollut Suomen Akatemia, joka erillisillä laiterahoillaan on tukenut uusien, kalliiden tutkimuslaitteiden hankintaa. Lääke- ja luonnontieteiden alan laitokset ovat lisäksi saaneet laiterahoitusta muun muassa Sigrid Juséliuksen ja Vaisala Oy:n säätiöiltä. Myös eräiden muiden ulkopuolisten rahoittajien rahoitusta on voitu käyttää tutkimuslaitteisiin.

Laitokset ovat hankkineet mainitulla rahoituksella tutkimuslaitteita vuonna 2003 seuraavasti: laboratorio- ja muita laitteita 22 milj. eurolla ja tietokoneita 10 milj. eurolla.

Vuonna 2003 uusien ja peruskorjattujen rakennusten perusvarustamiseen varattu määräraha oli 6 milj. euroa. Varustelun hoiti keskitetysti tekninen osasto rehtorin asettaman laitetoimikunnan valmistelun perusteella. Tällä rahalla hankittiin uusiin tiloihin välinehuoltolaitteita, eläintilojen varusteita sekä luentosalien, opetustilojen ja neuvotteluhuoneiden TVT-varusteita ja ATK-luokkien tietokoneita, sekä uusittiin vanhentuneita tutkimuslaitteita, joita ei ollut enää taloudellista siirtää uusiin tiloihin. Myös yhteisten opetustilojen TVT-varustus, uusien tilojen ATK-kaapelointi ja siihen liittyvät aktiivilaitteet on hoidettu keskitetysti samasta varustelurahasta.

4 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

4.1 Laittehallinnon organisointi

Rehtorin asettama laitetoimikunta ohjeistaa keskitetysti laitehankintoja, arvioi rahoitustarpeen, suosittelee ylläpidon ja huollon sekä yhteiskäytön järjestelyt. Laitetoimikuntaan kuuluvat eri kampusten edustajat sekä teknisen osaston edustaja, sihteerinä hankintapäällikkö apunaan kampuskohtaiset hankintayhdyshenkilöt. Yliopiston tutkimuspolitiikan kehittämistä käsittelevän tieteellisen neuvoston ja laitetoimikunnan yhteistyötä tulee parantaa siten, että tieteellisen neuvoston vaikutusmahdollisuudet laiteasioihin lisääntyvät.

Laitetoimikunnan tehtävänä on:

- huolehtia tutkimuslaitteisiin ja muuhun varustamiseen liittyvästä kehittämistyöstä
- valmistella investointisuunnitelmaan liittyvä varustelubudjetti
- avustaa rehtoria laiterahojen jaossa
- käsitellä laitehallintoon liittyviä yhteisiä asioita
- tehdä esitykset laitehankintojen erillisrahoituksesta
- koordinoida suurten yli 150 000 €maksavien laitteiden hankintaa. Näillä hankinnoilla tulee olla suora yhteys tutkimusryhmien tarpeisiin, jotta voidaan turvata kilpailukykyinen laitekanta tutkijoille
- hyväksyä suunnitteluvaiheessa yli 500 000 €maksavien laitteiden/laitekokonaisuuksien suunnitelmat uudisrakennusprojekteissa.

Hankintapäällikön tehtävänä on:

- laitehankintojen koordinointi
- keskitetyt laitehankinnat (sopimusten valmistelu ja hankkeiden suunnittelu)
- materiaalipalvelujen kehittäminen
- luentosalien TVT-laitteiden hankintojen suunnittelu ja toteutus.

Hankintayhdyshenkilön tehtävänä on:

- avustaa laitoksia kaikissa yli 30 000 €hankinnoissa

- varmistaa, että kilpailutus tapahtuu yliopiston hankintaohjeiden ja hankintoja koskevan lainsäädännön mukaisesti
- kerätä yhteen samanlaisten laitteiden tarjouspyynnöt kampuksella
- tehdä yhteistyötä Hanselin kanssa suurien laitteiden hankinnoissa. Tämä koskee erityisesti niitä laitteita, joilla ei ole edustajaa Suomessa
- varmistaa, että hankinta-asiakirjat arkistoidaan laitteen hankkivaan yksikköön
- varmistaa, että laitteet merkitään irtaimistorekisteriin
- seurata hankintoja koskevaa lainsäädäntöä.

Kampuskohtaisesti voidaan nimetä alueellista yhteistyötä varten laiteryhmiä, joiden vastuulla on alueellinen laiteyhteistyö.

Laiteryhmien tehtävänä on:

- kampuskohtaisten suurten laitteiden yhteiskäytön edistäminen
- suurten laitteiden huoltojen saattaminen ajan tasalle (takuuhuolto/vikahuolto?)
- yhteiskäyttöisten laitteiden rahoitus
- käyttöhenkilökunnan saatavuuden varmistaminen teknisesti monimutkaisille laitteille
- kampuksen hankintayhdyshenkilön nimeäminen ja riittävän asiantuntemuksen varmistaminen kampuksen laitehankinnoissa.

4.2 Rahoitus

Riittävän rahoituspohjan turvaamiseksi eri tiedekuntien laitehankintatarve kartoitetaan ja tehdään laitehankintojen ohjelma vuosille 2007 – 2009. Laitehankintojen organisointiin, rahoitukseen, huoltoon ja käyttöön liittyvä suunnitelma käsitellään osana TUNE-prosessia.

Määrävälein järjestetään hakumenettely erillisrahoitusta varten. Järjestelyllä pyritään parantamaan kalliiden laitteiden hankintamahdollisuuksia ja laitteiden yhteiskäyttöä. Suuret laite- ja laitteistohankinnat ovat pitkiä prosesseja. Erityisesti pitää ottaa huomioon, että vain osa laitteista saadaan suoraan myyjiltä ja osa joudutaan rakentamaan laboratorioissa. Tarjouskilpailusta kuluu 1-2 vuotta laitteen käyttöönottoon, mikä rahoitusmekanismien tulee ottaa huomioon.

Laitehankintojen järkevä suunnittelu ja ajoitus edellyttävät, että myös rahoitus voidaan hoitaa joustavasti. Keskushallinto ottaakin vuoden 2005 alusta käyttöön talletus- ja lainamenettelyn. Rahaa voi siirtää 1-5 vuoden ajan keskushallinnon vastuualueella olevalle erillistilille odottamaan tulevaa, yksilöityä laitehankintaa. Siirrettyjä varoja ei oteta huomioon siirtyviä määrärahoja laskettaessa. Keskushallinto voi myös lainata yksikölle määrärahaa laitehankintaa varten. Laina maksetaan takaisin, sopimuksen mukaan, hankintaa seuraavien 1-5 vuoden kuluessa. Talletusta ja lainaa voi myös yhdistellä halutussa suhteessa kussakin hankinnassa.

4.3 Laitekannan kartoitus

Nykyinen laitehankintatapa ei takaa suunnitelmallista laitekannan uusiutumista eikä kannusta kalliiden laitteiden yhteiskäyttöön. Tarvitaan selkeä kuva yliopiston laitteista ja niistä koostettu tietokanta, josta selviää milloin laitteet on hankittu, mitkä ovat niiden keskeiset tekniset ominaisuudet, laitevastuu- ja yhdyshenkilöt sekä laitteiden ylläpito- ja huoltojärjestelyt. Yliopiston keskushallinnon tulee huolehtia siitä, että tällainen tietokanta on käytettävissä ja että se pidetään ajan tasalla.

Käyttöomaisuusrekisteristä kerätään tiedot erilaisista laiteryhmistä.

- Yli 150 000 €n laitekokonaisuuksista selvitetään käyttöaste laitoskyselyllä ja yli viisi vuotta vanhoista laitteista selvitetään lisäksi kunto, käyttökelpoisuus, käyttöaste sekä korjaus- ja uusimistarve.
- Selvitetään laitehankintojen kokonaismäärä viimeisten kolmen vuoden ajalta laitoksittain.

4.4 Laitteiden hankinta

Vuoden 2006 tulosneuvotteluja varten pyydetään tiedekunnilta laitekartoitukseen perustuva *laitehankintasuunnitelma vuosiksi 2007 – 2009*. Hankintatarpeen perusteella arvioidaan erillisrahoituksen tarve, järjestetään avoin haku ja myöhemmin arvioidaan sen tulokset. Haku voidaan ajoittaa vuoden loppuun, jolloin yliopistolla on käytettävissään siirtomäärärahoiksi jäävää rahoituspohjaa lainoitusvarantona muille yksiköille. Avoimella haulalla ja kilpailulla voidaan myös edistää tieteidenvälistä yhteistyötä, joka sekun on yliopiston tutkimusstrategian mukaista. Samalla voidaan ratkaista todella suurten laitehankintojen rahoitukseen liittyviä ongelmia.

4.5 Laitekannan huolto

Laitekannalle tulee varmistaa edullinen laitehuolto ja ylläpito. Laitehankinnan yhteydessä pitää tehdä sellainen laitesuunnitelma, joka varmistaa laitteen toimivuuden takuuajan jälkeen. Laitteiden kehittäminen, ylläpito ja huolto edellyttävät asiantuntevaa teknistä henkilökuntaa. Toimittajien tarjoamat huoltopalvelut eivät useinkaan riitä toiminnan tarpeisiin ja ne maksavat paljon.

5 YHTEENVETO

5.1 Rahoitus

- Turvataan laitekannan uusiutuminen varaamalla tarvittava rahoitus siten, että opetuksen ja tutkimuksen tavoitetaso saavutetaan.
- Varmistetaan suunnitelmallisen laitehankintaohjelman toteuttaminen ottamalla ohjelman toteuttaminen TUNE-prosessiin.
- Uusien peruskorjattujen tilojen varustamisesta huolehditaan keskitetysti.
- Laitekannan uudistamiseksi järjestetään määrävälein yleishaku erillisrahoituksella.

- Kalliiden laitteiden rahoitusjärjestelyjä ja laitteiden yhteiskäyttöä parannetaan.

5.2 Nykyisen laitekannan kartoitus

- Arvioidaan nykyinen laitekanta sekä sen uusimis- ja nykyaikaistamistarve kartoittamalla laitekanta sekä sen käyttökelpoisuus ja käyttöaste vuosina 2005 – 2006.

5.3 Uudet laitehankinnat

Laitehankinnoista annetaan tarkistetut ohjeet ja ryhdytään toimenpiteisiin seuraavien periaatteiden mukaisesti.

- Yliopiston budjetista varataan erillistä laiterahaa kalliimpien laitteiden ajanmukaistamiseen, modifiointiin ja hankintaan. Käyttöomaisuusrekisterin ja kyselyn avulla selvitetään laitosten ja tutkimusryhmien suurten laitteiden uusimistarve. Keskushallinto vastaa selvityksestä.
- Laitekartoituksen pohjalta laitetoimikunta tekee esityksen vuoden 2006 tulosneuvotteluissa rehtorille määrärahan varaamisesta suurten laitteiden hankintaan vuonna 2007. Esityksiä tehtäessä eri vuosina pyritään vuorotteluperiaatteella pitämään kaikki kampukset tasa-arvoisina.
- Tulevaisuudessa ei kalliita laitteita enää pystytä rahoittamaan vain yhden yksikön käyttöön. Kampusten suurien laitteiden tulee pääsääntöisesti olla useampien yksiköiden yhteiskäytössä.
- Kalliiden laitteiden yhteiskäytön turvaamiseksi ja käyttökustannusten oikeudenmukaiseksi jakamiseksi suurille laitteille laaditaan käyttö sopimukset. Käyttö sopimus kattaa huollon, ylläpidon ja laitteen käyttökustannukset. Kun käyttäjä omalta osaltaan osallistuu laitteen käytön kustannuksiin, on laitteen omistajakin halukkaampi antamaan aikaa ja laitteen käyttöaste nousee.
- Laitokset vastaavat laitehankintaprosessista. Yli 30 000 euron hankinnassa tulee hankinnan suorittajan ottaa yhteyttä kampuksen hankintayhdyshenkilöön. Näin varmistetaan, että hankinnat suoritetaan määräysten mukaisesti ja vältetään päällekkäisiä hankintoja. Lisäksi laitekantaa voidaan yhdenmukaistaa.
- Varmistetaan laitehankintojen edullisuus yliopisto-, kampus- ja laitoskohtaisesti ensisijaisesti hankintavastaavaverkostolla sekä kampuskohtaisilla laiteryhmillä.

5.4 Opetustilojen varustus ja TVT-tukihenkilöverkosto

- Huolehditaan opusteknologian kehityksen mukaisesti opetustilojen TVT-varustuksesta ja koulutetaan TVT-välineiden käytön opastuksesta ja toimintavalmiudesta vastaava TVT-tukihenkilöverkosto.

5.5 Laitetoimikunnan kokoonpano ja tieteellinen neuvosto

- Laitetoimikunnan kokoonpanoa tarkistetaan rehtorin vaihtuessa. Toimikunnan kokoonpanossa on varmistettava, että tutkimuksen tarpeet ja eri kampusten

edustus tulevat riittävästi otettua huomioon. Laitetoimikunnan puheenjohtajana on tieteellisen neuvoston jäsen tai vaihtoehtoisesti laitetoimikunnan puheenjohtaja kutsutaan tieteellisen neuvoston kokouksiin käsiteltäessä laiteasioita.

5.6 Kampuskohtaiset laiteryhmät

- Perustetaan kampuskohtaiset laiteryhmät ja määrätään laitevastaavat, jotka huolehtivat laiteyhteistyöstä ja avustavat laitehankintoja.

5.7 Laitehankintojen organisointi, vastuurajat ja laitehuolto

- Tarkistetaan hankintaohje ja vastuurajat eri hankinnoille.
- Varataan laitehankintoihin rahoitus myös hankinnan edellyttämiin asennus-, tila- ja huoltokustannuksiin sekä määritellään vastuuhenkilöt ja heidän tehtävänsä.