

Hankehakemus Helsingin kaupungin innovaatorahastolle

Hakija: Metropolia Ammattikorkeakoulu

Hankkeen nimi: HSPACE - Hybriditilat tulevaisuuden kouluissa

Yhteyshenkilö: lehtori Mika Ihanus muotoilun koulutusohjelma, teollisen muotoilun opetus- ja pajatoiminta. Puhelin 040 838 8995 ja sähköposti mika.ihanus@metropolia.fi

Haettava määräraha vuodelle 2010: 35 800 €. Vuoden 2010 budjetti on 39 800 €, josta 4 000 € on Metropolian omarahoitusta.

Kokonaisuudessaan haettava määräraha vuosille 2010-2012: 181 600 € (ks. vuosittainen jakauma projektisuunnitelmasta), koko hankkeen budjetti on 201 600 €, josta Metropolian omarahoitus 20 000 €.

Hankekumppanina: Vuosaaren peruskoulu

HSPACE - Hybriditilat tulevaisuuden kouluissa

Taustaa

Metropolia Ammattikorkeakoulun kulttuurin ja luovan alan klusteri on jo useammassa hankkeessa tehnyt tuloksellista yhteistyötä Helsingin kaupungin toimijoiden kanssa tunnistamalla ja kehittämällä kaupungille strategisesti tärkeitä kohteita. Esimerkiksi AMP-, edu.parvi- ja Urbaani luovuus -hankkeet sekä EAKR rahoituksella käynnissä olevat Kulttuurisilta ja Kansalaisnavigointia metropolissa -hankkeet ovat mahdollistaneet tuloksellisen kehittämissyötyön ja vuoropuhelun Metropolian ja pääkaupunkiseudun eri toimijoiden välillä.

Metropolian kulttuurin ja luovan alan klusterin tutkimus- ja kehitystoiminnassa on jo usean vuoden ajan kokeiltu ja kehitetty uusia sosio-tekniisiä ratkaisuja yhteistoiminnalle. Tavoitteena on luoda innostavia ja avoimia työskentely-ympäristöjä, jotka mahdollistavat luottamukseen perustuvan yhteistoiminnan. Kehittävän hanketoiminnan ytimessä on ollut koulutusorganisaation ymmärtäminen tietointensiivisen työn organisaationa, jonka toimintamalleja tulisi uudistaa tietointensiivistä työtä ja oppimista tukeviksi.

Aiemmat kehittämissuunnitelmat ovat tarkastelleet tietointensiivisen työn muutosta erityisesti sosiaalisen median ja digitaalisen ulottuvuuden hyödyntämisen näkökulmasta. Tämä on tehnyt näkyväksi myös fyysisen ja aidon kohtaamisen merkityksellisuuden yhteisöllisyyden ja tiedon yhteisomistajuuden syntyisessä. Toisin sanoen digitaalinen toiminta vaatii avukseen ja vastapainokseen fyysistä tilaa ja satunnaisia kohtauksia. Yhteistoiminnallisuuden kehittäminen koulutusorganisaatioissa vaatii digitaalisten toimintamallien kehittämisen ja käyttöönoton lisäksi erityistä huomiota tietointensiivisen työn ja oppimisen tilasuunnitteluun.

Kouluorganisaatioilla on yksityistä sektoria pienemmät mahdollisuudet kehittää omaa toimintaansa kokeilemalla ja kehittämällä erilaisia tilaratkaisuja. Tämän vuoksi tilojen mahdollisuuksiin perustuva kehitystoiminta jää usein pintapuoliseksi (esimerkiksi olemassa olevien kalusteiden järjestyksen muuttamiseksi). Kokonaisvaltaisempaan kehittämiseen on harvemmin resursseja. Tämän johdosta koulutusorganisaatiot eivät kykene uudistamaan toimitilojaan muuttuvien tarpeidensa mukaisiksi.

Tekniikkaa ja sovelluksia, joilla jäljitellään perinteisiä toimintamalleja, on jo olemassa. Tällaiset mallit ovat kuitenkin kankeita ja tuskin muuttavat totuttuja toimintamalleja tai antavat opetukseen uutta sisältöä,

25.3.2010

koska yleensä esimerkiksi vanha liitutaulu on luotettavampi ja tutumpi käyttää kuin digitaalinen versionsa.

Suomi on ollut perinteisesti niin opetuksen kuin teknisen infrastruktuurin tasonsa puolesta edelläkävijämaa. Sellaisten sovellusten, jotka mahdollistavat olemassa olevan huipputekniikan hyödyntämisen opetuksessa ja luomisessa, kehittämissä suomalaiset taas ovat jääneet jälkeen globaalista kärkitasosta. Huomattavaa on myös se, että tekniikan ja laitteiden trivialisoituminen ja vakiintuminen kotikäytössä on luonut tilanteen, jossa koulun opetusympäristön tekninen taso ei aina vastaa yhteiskunnallista yleistä tasoa. Tästä syystä uusien oppimisympäristöjen soveltaminen tämän hetkellä varustuksella voi olla käytännössä jokseenkin mahdotonta.

Kouluissa on pääsääntöisesti nopeat tietoliikenneyhteydet, jotka mahdollistavat reaaliaikaisen toiminnan verkossa. Tukeutuen nopeisiin tietoliikenneyhteyksiin perustuviin sovelluksiin voidaan opiskelumotivaatiota rakentaa ja tukea sekä parantaa kouluviihtyvyyttä.

HSPACE pyrkii etsimään ratkaisua edellä kuvattuihin ongelmiin. Hanke tutkii tulevaisuuden laite-, ohjelmisto- ja tilaratkaisuja, jotka olisivat hyödynnettävissä suhteellisen huokeasti laajemminkin kouluorganisaatioissa.

Hankeidea

HSPACE-hankkeen lähtöajatuksena on, että tulevaisuudessa oppiminen ja koulutusorganisaatioiden toiminta on lähtökohtaisesti avointa ja yhteistoiminnallisuuteen pohjautuvaa. Tässä hankkeessa yhteistoiminnallisuudella viitataan Paul Adlerin ja Charles Heckscherin määritelmään yhteistoiminnallisesta yhteisöstä (Adler & Heckscher (2006): Towards Collaborative Community), jonka he näkevät tulevaisuuden tietointensiivisen organisaation toimintamallina. Yhteistoiminnallisessa yhteisössä jokainen yksilö toimii kohti yhteistä päämäärää itse parhaaksi katsomiinsa keinoin. Ihmiset hakeutuvat sellaisiin ryhmiin ja yhteistyöhön, jonka he katsovat kulloinkin tarkoituksenmukaisimmaksi. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteistyö perustuu itseorganisoituvalla, luottamukseen perustuvalla yhdessä toimimiselle, jonka muodot ja mallit elävät koko ajan.

Tietointensiivisessä työssä uudenlainen organisoitumismalli luo haasteita tilasuunnittelulle. Tarvitaan tiloja, joita voidaan helposti muokata erilaisiin käyttötarkoituksiin. Tavoitteena on luoda tiloja, joissa toisaalta erilaiset ihmiset (osin sattumanvaraisestikin) voivat kohdata ja toisaalta tietointensiivisen työn vaatima keskittyminen on mahdollista. Koska koulutusorganisaatiot toimivat useassa eri maantieteellisessä paikassa, on myös näiden eri tilojen yhdistäminen erilaisten digitaalisten sovellusten avulla tärkeä kokeilukenttä. HSPACE-hankkeen testitiloissa on myös tarkoitus luoda luonteva yhteys fyysisen tilan ja netissä toimivien yhteiskirjoituspalveluiden ja muun yhteiseen tiedonrakentamiseen liittyvien apuvälineiden kanssa.

Tietoliikenneyhteyksien nopeutuminen mahdollistaa jo nyt verkossa reaaliaikaisen liikkuvan kuvan ja äänen siirron. Nopeilla yhteyksillä voidaan siirtää interaktiivisia sisältöjä reaaliajassa. Tämä mahdollistaa esimerkiksi osallistumisen opetustilanteeseen sijainnista riippumatta. HSPACE tutkii, suunnittelee ja toteuttaa yksilö- ja yhteistoiminnallisia oppimistilamalleja. Hankkeessa keskitytään tulevaisuuden koulutusorganisaation käyttöön soveltuviin ja helposti eri käyttötarkoituksiin muokattaviin työtiloihin ja välineisiin. Hankkeessa toteutettavissa pilottitiloissa kokeillaan erilaisten päällekkäisten toiminnallisuuksien yhdistämistä samassa fyysisessä tilassa. Tiloissa kokeillaan muun muassa maantieteellisesti hajautetun yhteistyön helppokäyttöistä upottamista osaksi fyysistä tilaa (so. digitaalinen todellisuuskerros osana fyysistä todellisuutta).

HSPACE-hankkeessa luodaan avoimeen toimintamalliin soveltuvia tiloja ideoimalla, testaamalla ja edelleen kehittämällä niiden toimivuutta, muokattavuutta ja kestävyyttä osana alati muuttuvaa

25.3.2010

tietointensiivistä opetus-, oppimis-, tutkimus- ja kehitystoimintaa. HSPACE pyrkii käytännöllisiin ja kohtuuhintaisiin ratkaisuihin ja näin monipuolistamaan koulutusorganisaatioiden toimintaa. Vaikka erilaista monityötilakehittelyä on tehty paljon yritysmaailmassa, on varsinainen implementointi koulutusmaailmassa jäänyt vähäiseksi. Tämän hankkeen tavoitteena on löytää koulutusorganisaatioille toimivia tulevaisuuden hybriditilaratkaisuja.

Hanketoimijoiden tiloissa (Vuosaaren peruskoulussa ja Metropolia Ammattikorkeakoulussa) valitaan hankkeen teemaan soveltuva tila, jonka toiminnallisuutta kehitellään yhdessä tilan käyttäjien kanssa. Hankkeessa luodaan useita yhteistoiminnalliselle koulutusorganisaatiolle sopivia toimintakonsepteja. Osaa näistä testataan alustavissa toimintakokeiluissa, joissa niiden toiminnallisuudesta ja toimivuudesta kerätään käytännön tietoa. Tarkoituksena on jalostaa tilakonsepteja iteroiden eli perustamalla kehittämistoiminta kokeilujen, analysoinnin ja jatkojalostamisen alati pyörivälle hermeneuttiselle kehälle. HSPACE-hankkeen pääkehitysmetodina on kokeilemalla oppien. Tämä metodi perustuu Fail Quikly -ajatteluun eli nopeaa, pienimuotoisesta toiminnasta käynnistyvään kokeilemiseen, jossa ei pelätä epäonnistumista. Kehittely etenee ja saa voimansa siitä, että erilaiset käytännön ongelmat tunnistetaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa mahdollisimman pienen mittakaavan kokeiluissa.

Lähtökohtia Vuosaaren peruskoulun tilasuunnitteluun

Vuosaaren peruskoulun toimijoiden kanssa käydyn keskustelun perusteella tunnistettiin kolme pääkohtaa, joiden kehittäminen tuntuu luontevalta tavalta aloittaa toiminta:

1. Luokkatilojen ja perusopetustoiminnan tukeminen sekä kehittäminen. Esimerkiksi englannin kielen tunti voidaan pitää yhdessä reaaliaikaisesti toisaalla englantia opiskelevan ryhmän kanssa. Opetuskokonaisuuden voivat opettaja suunnitella halunsa mukaan yhteistyönä.
2. Vuosaaren peruskoulun alakoulun ja yläkoulun yhteistoiminnan kehittäminen. Esimerkiksi luodaan yhteys kahden toisistaan erillään olevan koulurakennuksen välille (esim. ruokala ja aulatilat), jolloin voidaan tutustuttaa ja sitouttaa oppilaita.
3. Häiriökäyttäytymisen vähentäminen välituntitoimintaa kehittämällä. Esimerkiksi luodaan kiinnostavia interaktiivisia sisältöjä (vrt. peli), jotka samalla myös kehittävät motoriikkaa ja kognitiivisia kykyjä.

Lähtökohtia Metropolia Ammattikorkeakoulun tilasuunnitteluun

"Moni asia onnistuisi paremmin kun oltaisiin kasvotusten, mutta siirtymisiin menee paljon aikaa eikä yhteisiä aikoja ole helppo järjestää". Metropolian tapauksessa HSPACE tarjoaa/luo uudenlaisen tavan käsitellä arkisia asioita. Metropolia on levinnyt laajalle pääkaupunkiseudulla ja jakautunut moneen maantieteellisesti hajautuneeseen toimipisteeseen. Eri koulutusklusterien ja koulutusohjelmien tekemiset eivät ole tuttuja toisilleen. Kuitenkin viimeistään koulusta valmistumisen jälkeen työelämässä pitää olla monialaisia kontakteja ja monialaista osaamista. Metropolia-issa olisi tarvetta mahdollisuudelle kohdata kasvokkain ilman maantieteellistä siirtymistä. Tällaisesta toimintakonseptista on HSPACE:n sisällä keskusteltu nimikkeellä "puhelinoppi". Puhelinoppi on paremminkin ovi yhteiseen tilaan, jossa voidaan kohdata. Tila, välineet ja taustalla olevat ohjelmistot mahdollistavat monitasoisen kommunikoinnin ja yhteistyön.

Rauhoittumista, teeseremoniaa ja yhteistä hyvää oloa. Tilan ja ympäristön mahdollisuuksien näkeminen on tilaa käyttäville hankalaa -aistit turtuvat nopeasti emmekä enää noteeraa meitä aiemmin häirinneitä tekijöitä. HSPACE voisi olla tiivistettynä verrattavissa raikkaaseen tuulen vireeseen, joka tuo uudenlaisia toimintamalleja ja mahdollisuuksia toimia yhteisöllisesti. Yhdessäolo -yhteisten hetkien jakaminen ja toisten ymmärtäminen ovat avaintekijöitä ihmistenvälisessä toiminnassa. Esimerkiksi

25.3.2010

yksilöliikuntaharjoitteessa on tärkeää ohjaajan ja muiden osallistujien vuorovaikutus suoritukseen, tämän kaltaisia vuorovaikutusmalleja voitaisiin rakentaa HSPACE:n ääni ja kuvamaailmojen jakamisen avulla.

Digitaalinen infotaulu. Mitä, missä ja milloin? Tiedon jakaminen oikeaan aikaan ja paikkaan on keskeistä, tässä suhteessa hybriditilamalli toimii välittäjänä. Metropolian toimijat voisivat kertoa omasta tekemisestään ja osaamisestaan sekä hakea yhteistyökumppaneita.

"Tiedon kaivo". "Tiedon kaivo" on myös mielenkiintoinen käsite, joka voisi mahdollistaa tiedon tarkastelun aikajanalla sekä asiayhteyksistä (semanttisesti). HSPACE:ssä voisi tietoa kaataa virtuaaliseen kaivoon, joka järjestäisi asiayhteyksien pohjalta esimerkiksi samoista aiheista kiinnostuneet ihmiset yhteisten asioiden äärelle. Esimerkiksi innovaatioiden jakamisen ja jatkokehittelyn pohjalta realisoituisi oikeita hankkeita luontaisesti samoista asioista kiinnostuneiden ihmisten välille.

Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on:

- Luoda yhteistoiminnallisia koulutusorganisaation toimintakonsepteja
- Lonseptoida tilaratkaisuja, jotka ovat laajasti ja suhteellisen huokeasti hyödynnettävissä laajemminkin koulutusorganisaatioissa
- Luoda käytännön tietoa monikäyttötilojen ja niiden osien toimivuudesta alustavissa toimintakokeiluissa
- Luoda muokattava, toimiva, viihtyisä ja kestävä yhteistoiminnallinen tila Vuosaaren peruskouluun ja Metropolia Ammattikorkeakouluun
- Luoda tietoa ja ymmärrystä eri koulutusasteiden toiminnan eroista ja yhtäläisyyksistä suhteessa tulevaisuuden tilasuunnitteluun.

Hankkeen lopputuloksia on tarkoitus esitellä vuonna 2012 osana Maailman design-pääkaupunki ohjelmaa.

HSPACE:n mahdollisuudet 2012:

- Pystyy toimimaan digitaalisena, päivitettävänä ja ylläpidettävänä näyteikkunana. Näyteikkunan interaktiiviset toiminnot antavat mahdollisuuden tarjota näyteikkunaa tarkastelevalle taholle ja lokaatiolle räätälöityjä sisältöjä. Tässä voisi olla hyvä mahdollisuus saada esimerkiksi Microsoft Windows sponsoriksi (sponsoroivat Design Week-tapahtumaa)
- Toimia autenttisena, reaaliaikaisena näkymän tarjoajana sekä yhdistäjänä designpääkaupungin ja valittujen lokaatioiden välillä. Avajaistilaisuuksista ja tapahtumista saataisiin yhtäaikaista tapahtumia valituissa lokaatioissa
- Syventää ja reaaliaikaistaa yhteistyötä. Maailman design-pääkaupunki valinnan kautta monet kansainväliset tahot haluavat tehdä yhteistyötä, kiinnostuneita ovat muun muassa Hollannin Eindhoven ja Ranskan St. Etienne
- HSPACE:n interaktiivisten toimintojen käyttö opetukseen liittyvissä tehtävissä luo mahdollisuuden uusien pedagogisten metodien kehittämiseen. 2012 -tapahtumavuosi on erinomainen kanava kertoa Suomen osaamisesta sovellus- ja toimintaympäristökehittäjänä.

Hanketoimijat

Metropolia Ammattikorkeakoulusta hankkeeseen osallistuvat muotoilun (teollinen muotoilu, sisustussuunnittelu) ja viestinnän (digitaalinen viestintä) koulutusohjelmat. Muotoilun koulutusohjelman

25.3.2010

vahvuuksia ovat Design for All-ajattelu, ergonomia-, käytettävyys- ja materiaaliosaaminen sekä hahmo-, testaus- ja nollasarjamallit. Metropolian digitaalisen viestinnän tutkimus- ja kehitystyön painopisteitä ovat maantieteellisesti hajautettu yhteistoiminnallisuus, sosiaalisen median soveltava käyttö sekä digitaalisen ja fyysisen ulottuvuuden yhteiskäyttömallit.

Hanke integroidaan Metropoliaassa muotoilun ja digitaalisen viestinnän koulutusohjelmien opetukseen. Niin Vuosaaren peruskoulussa kuin myös Metropoliaassa opiskelijat, opettajat ja hanketoimijat toimivat yhdessä tilojen käyttökohderyhmien kanssa. Hankkeen aikana muodostetaan useita, koostumukseltaan tarkoituksenmukaisia kehitystiimejä, joiden toimintaan osallistuvat kaikki edellä mainitut osapuolet. Kehitystiimit konseptoivat, toteuttavat ja analysoivat tehtyjä tila- ja toimintaratkaisuja nopealla syklillä ja pyrkivät jakamaan saavuttamansa tiedot, taidot ja oivallukset kaikkien muiden kehitystiimien kesken.

Metropolian keskeiset toimijat:

- Anna-Maria Vilkuna, kulttuurin ja luovan alan kehityspäällikkö
- Mika Ihanus, lehtori teollinen muotoilu
- Pasi Pänkäläinen, opettaja sisustussuunnittelu
- Maarika Kortelainen, kuraattori
- Juhana Kokkonen, lehtori digitaalinen viestintä

Yhteistyökumppanina hankkeessa on Vuosaaren peruskoulu, jonka perusparannustyö ajoittuu hankkeen ajalle. Hankkeen suunnitteluvaiheessa ollaan oltu myös yhteydessä Opetusviraston tila- ja hankintapalveluihin, jonka toimijat suhtautuivat hankkeeseen positiivisesti. Hanke voidaan siis toteuttaa yhteistyössä perusparannustyön kanssa.

Vuosaaren peruskoulun keskeiset toimijat:

- Janne Kettunen, rehtori
- Olli-Pekka Autere, lehtori

Hankkeen muut toimijat:

- Ritva Lappalainen, arkkitehti
- Marketta Savelainen, Helsingin kaupungin opetusviraston tila- ja hankintapalvelut
- Pekka Talonpoika, Helsingin kaupungin kiinteistöviraston tilakeskus

Hankkeen käynnistymisen jälkeen on tarkoitus neuvotella ja luoda yhteistyösuhteita erilaisiin toimijoihin pääkaupunkiseudulla, kuten myös kansainvälisesti. Ohessa lista mahdollisista esimerkkiyhteistyökumppaneista:

- VTT, näyttö ja tunnistustekniikat
- Exifomat Oy, Timo Koho, näyttö ja tunnistustekniikat, sovellussuunnittelu
- Samsung, näyttöelementit ja projisointilaitteet
- SECURITAS tai vastaava turva-alan toimija, uudet tilanteiden hallintaa auttavat ja vastuullista yhteisöllisyyttä edistävät toimintamallit
- Berner Fachhochschule, Sveitsi. Mahdollinen etätyöskentelykumppani, johon Metropolia on luonut jo tiiviit yhteistyösuhteet

Aikataulu

Kevät 2010

25.3.2010

- hankkeen valmistelu
 - osaprojektien tarkempi aikataulutus
 - osaprojektien alustava ideointi
 - idearikastus (ks. lisää <https://wiki.metropolia.fi/x/IAfg>)
- tematiikkaan tutustuminen

Syksy 2010

- tilakonseptointi
- ensimmäiset toimintakokeilut
- iterointikohteiden löytäminen

Kevät 2011

- toimintakokeilut jatkuvat
- tilakonseptien toteutus
- käyttökokemusten ja toiminnallisen tiedon keruu

Syksy 2011

- toimintakokeilut jatkuvat
- tilakonseptien toteutus ja jatkokehittäminen
- käyttökokemusten ja toiminnallisen tiedon keruu

Kevät 2012

- tilojen viimeistely
- osallistuminen design-pääkaupunki-toimintaan
- kokemusten ja saavutetun tiedon analysointi

Syksy 2012

- kokemusten ja saavutetun tiedon analysointi
- hankkeessa saavutetun tiedon ja taidon jakaminen analyysien, artikkelien ja/tai oppaiden muodossa

Budjetti

Vuosi 2010

Henkilöstömenot sivukuluineen (€/h x htt) Yhteensä

Projektipäällikkö (35 € x 320) 11 200

Substanssiopettajat (35 € x 160) 5 600

Kehittämisisassistentit (15 € x 200) 3 000

Henkilömenot yhteensä 19 800

Muut kulut Yhteensä

Laite- ja materiaalihankinnat 18 000

Tiedotus 1 000

Matkat 1 000

25.3.2010

Muut kulut yhteensä	20 000
Kaikki kulut yhteensä	39 800

Vuosi 2011**Henkilöstömenot sivukuluineen (€/h x htt) Yhteensä**

Projektipäällikkö (35 € x 400)	16 800
Substanssiopettajat (35 € x 800)	28 000
Kehittämisisassistentit (15 € x 540)	8 100

Henkilömenot yhteensä	52 900
------------------------------	---------------

Muut kulut	Yhteensä
-------------------	-----------------

Laite- ja materiaalihankinnat	20 000
Tiedotus	4 000
Matkat	4 000

Muut kulut yhteensä	28 000
----------------------------	---------------

Kaikki kulut yhteensä	80 900
------------------------------	---------------

Vuosi 2012**Henkilöstömenot sivukuluineen (€/h x htt) Yhteensä**

Projektipäällikkö (35 € x 400)	16 800
Substanssiopettajat (35 € x 800)	28 000
Kehittämisisassistentit (15 € x 540)	8 100

Henkilömenot yhteensä	52 900
------------------------------	---------------

Muut kulut	Yhteensä
-------------------	-----------------

Laite- ja materiaalihankinnat	20 000
Tiedotus	4 000
Matkat	4 000

Muut kulut yhteensä	28 000
----------------------------	---------------

Kaikki kulut yhteensä	80 900
------------------------------	---------------

Helsingissä 25. maaliskuuta 2010



Riitta Konkola
rehtori, toimitusjohtaja
Metropolia Ammattikorkeakoulu Oyj

AIESOPIMUS

Tällä aiesopimuksella Vuosaaren peruskoulu sopii hankesuunnitelman mukaisesta yhteistyöstä HSPACE - Hybriditilat tulevaisuuden kouluissa hankkeessa, mikäli hanke saa myönteisen rahoituspäätöksen Helsingin kaupungin innovaatorahaston 31.3.2010 päättyvässä haussa.

Aiesopimus purkautuu ilman erillistä irtisanomista innovaatorahastolle maaliskuussa 2010 esitetyn hankesuunnitelman saadessa kielteisen rahoituspäätöksen.

Aika ja paikka

Hki 16.04.2010

Janne Kettunen

Rehtori

Vuosaaren peruskoulu

