



InnoSchool

**The Innovative School Concept
for the Future**

2007–2008; 2008–2010



ESITYKSEN RAKENNE

Johdanto

Koulu verkottuneiden opetuspalveluiden tuottajana

Esko Huhta, Aalto-yliopisto, Tuotantotalouden laitos, SimLab

Koulut oppimisen ympäristöinä

Helena Teräväinen, Aalto-yliopisto, Arkkitehtuurin laitos

Koulupedagogiikkaa luovuuden, leikillisyyden ja virtuaalisuuden näkökulmista

Saana Korva, Lapin yliopisto, mediapedagogiikkakeskus

Näkökulmia koulupedagogiikkaan

Jarkko Mylläri, Helsingin yliopisto, opettajankoulutuslaitos

InnoSchool: NELJÄN OSAHANKKEEN KONSORTIO

Tulevaisuuden koulukonseptit

InnoServe

InnoEdu

InnoArch

InnoPlay

PILOTTIKOULUT

YRITYSKUMPPANIT

InnoArch, TkT, arkkitehti Aija Staffans

Aalto-yliopisto
insinööritieteiden ja arkkitehtuurin tiedekunta
arkkitehtuurin laitos

InnoEdu, prof. Leena Krokfors, 1. vaiheessa myös prof. Seppo Tella

Helsingin yliopisto
käyttämistieteellinen tiedekunta
opettajankoulutuslaitos

InnoPlay, prof. Heli Ruokamo

Lapin yliopisto
kasvatustieteiden tiedekunta
mediapedagogiikkakeskus

InnoServe, prof. Riitta Smeds

Aalto-yliopisto
informaatio- ja luonnontieteiden tiedekunta
tuotantotalouden laitos
yritystoiminnan simulointilaboratorio SimLab



HANKKEEN KUMPPANIT

Tutkimus

Aalto-yliopisto
Helsingin yliopisto
Lapin yliopisto
Stanford University (US)
University of California Santa Barbara (US)

Yritykset

Cramo Finland
Elisa
Lappset Group
Martela
Microsoft

Kunnat

Espoon kaupunki
Helsingin kaupunki
Rovaniemen kaupunki

Tiedonlevitys

Opetushallitus
Metsäteollisuus ry (hankkeen 1. vaihe)

Rahoitus

Hankkeen kumppanit ja päärahoittaja Tekes

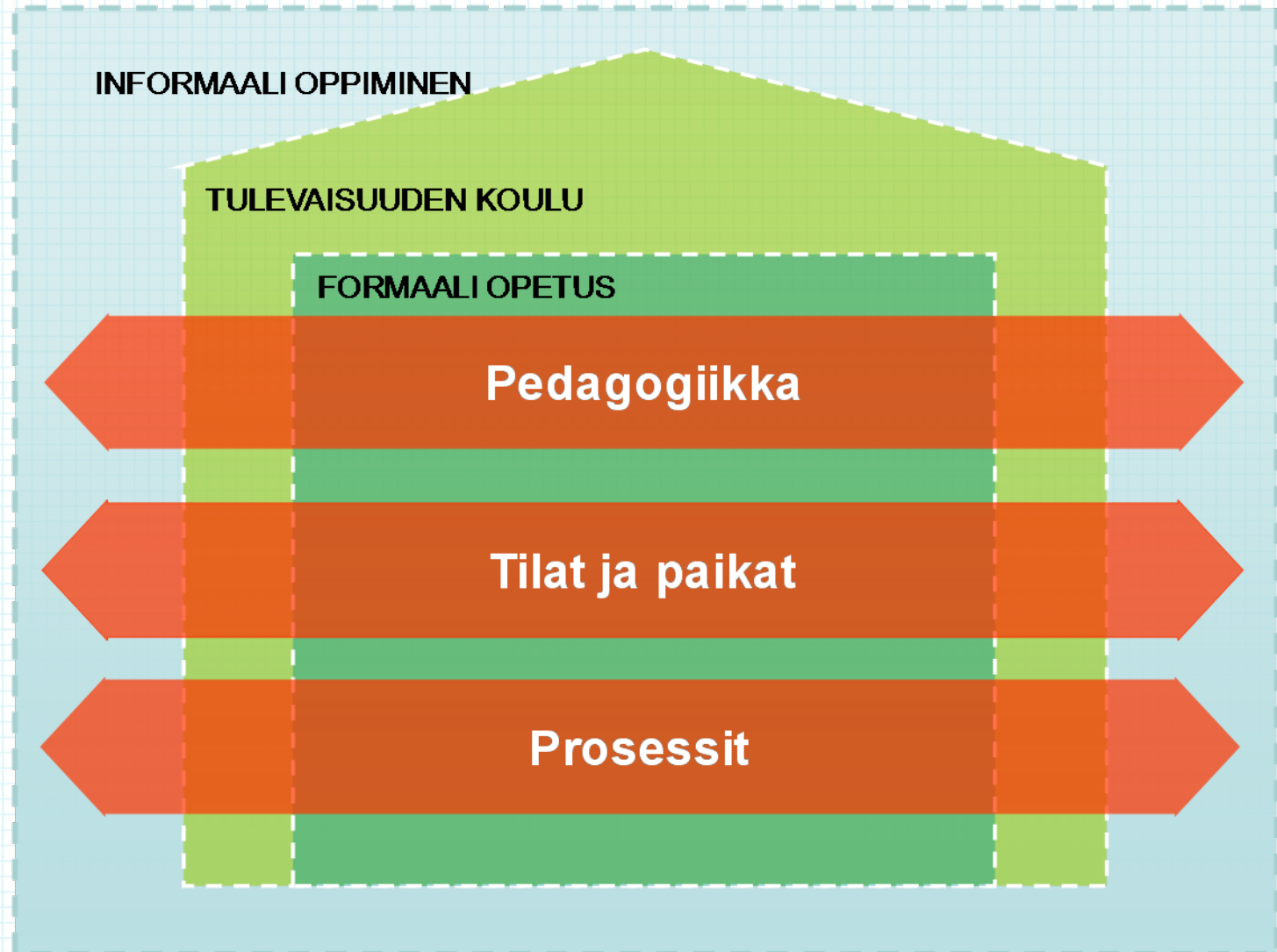


TUTKIMUKSEN YHTEISET LÄHTÖKOHDAT TIEDERAJOJEN YLITTÄMISEKSI

1. Tutkimuksen tavoite:
kehittää malleja, käytäntöjä, prosesseja ja periaatteita tulevaisuuden koulun suunnitteluun ja toteuttamiseen
2. Samat pilottikoulut eri tieteenalojen tutkimuksen kohteena
3. Tutkimusotteena toimintatutkimus ja yhteiskehittäminen
4. Sosiokulttuurinen oppimiskäsitys
5. Tulevaisuuden koulun kehityssuuntana rajojen läpäiseminen
6. Tulevaisuuden koulun neljä ulottuvuutta



TULEVAISUUDEN KOULU = VÄLITTÄVÄ KOULU



TULEVAISUUDEN KOULUN ULOTTUVUUDET TILA, PAIKKA, MUOTO, RAKENNE





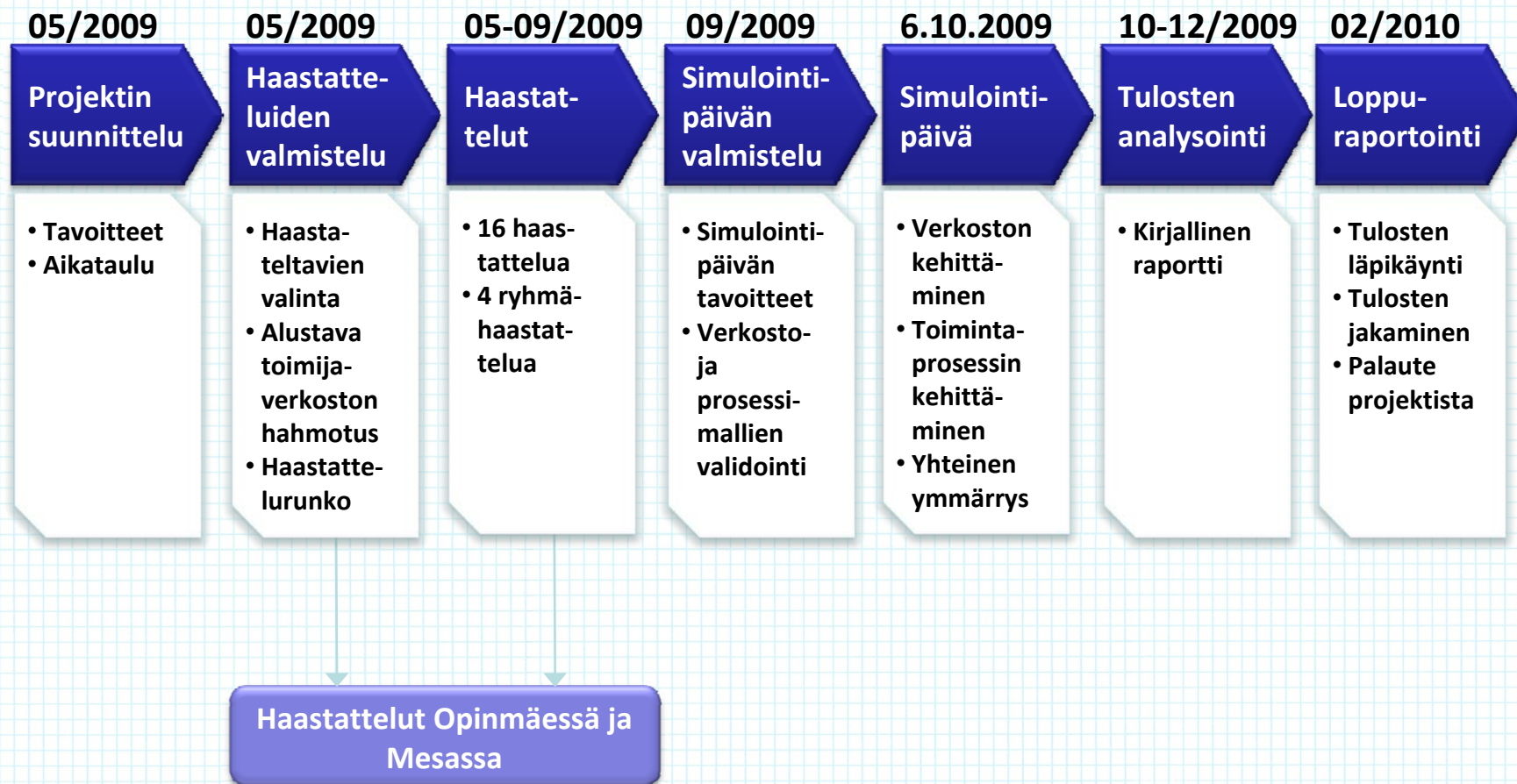
**Koulu verkottuneiden
opetuspalveluiden tuottajana
Tutkija Esko Huhta
Aalto-yliopisto, tuotantotalouden laitos**



TUTKIMUSAINEISTO, MENETELMÄT JA TULOKSET: INNOSERVE

TAPAUSTUTKIMUS	DATA	ANALYYSIT	TULOKSET
Opinmäki: • 3 simulointiprojektia, 2007 - 2009 • Jälkihaastattelut	• 30 Haastattelua • Valmiit aineistot • Simulointipäivien aineistot: keskustelut, ryhmätyöt (~100 osallistujaa) • Palautekyselyt	• Sisältö-analyysi • Tilastollinen analyysi	• Opinmäen osallistavan suunnittelun ja verkostojohtamisen prosessimalli • Käyttäjänäkökulman huomioiva Opinmäen toimintamalli • Opinmäen kumppanuus- ja yhteistoimintamalli • Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyössä käytettävä yhteis- ja liiketoimintamalli
Kuninkaantien kouluverkosto: • 3 simulointiprojektia, 2007 - 2009	• 34 Haastattelua • Valmiit aineistot • Simulointipäivien aineistot: keskustelut, ryhmätyöt (~150 osallistujaa) • Palautekyselyt	• Sisältö-analyysi • Tilastollinen analyysi	• Koulujen yhteistyö alueellisesti yhtenäisessä perusopetuksessa • Opetuspalveluiden kehittämisprojektien johtaminen portfoliona • Koulujen yhdistymisen prosessimalli • Yhteisen vision ja toiminta-ajatuksen osallistava kehittäminen • Oppimisympäristön toimintaprosessi • Asiakkaan näkökulma opetuspalveluiden kehittämisessä
Mesa Union School • Haastattelututkimus, 2009	• 34 Haastattelua	• Sisältö-analyysi	• Opetuspalveluverkoston yhteistoimintamalli • Koulun toimintamallin sekä verkostojohtamisen kehittäminen • Kuninkaantien ja Mesan opetuspalveluverkostojen vertailu

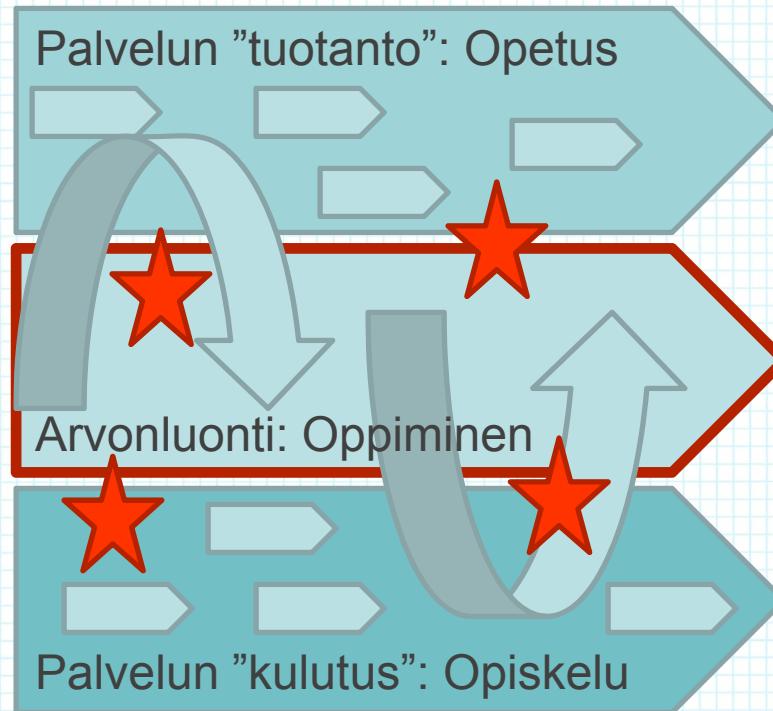
KUNINKAANTIEN KOULUVERKOSTO: SIMULOINTIPROJEKTI 2009



PALVELUKESKEINEN NÄKÖKULMA OPETUKSEEN

RESURSSIEN
TARJOAMINEN
JA SOVELTAMINEN

RESURSSIEN
HYÖDYNTÄMINEN



**OPETTAJA JA OPISKELIJA LUOVAT VUOROVAIKUTUKSESSA
OPETUSPALVELUN YDINARVOA ELI OPPIMISTA**

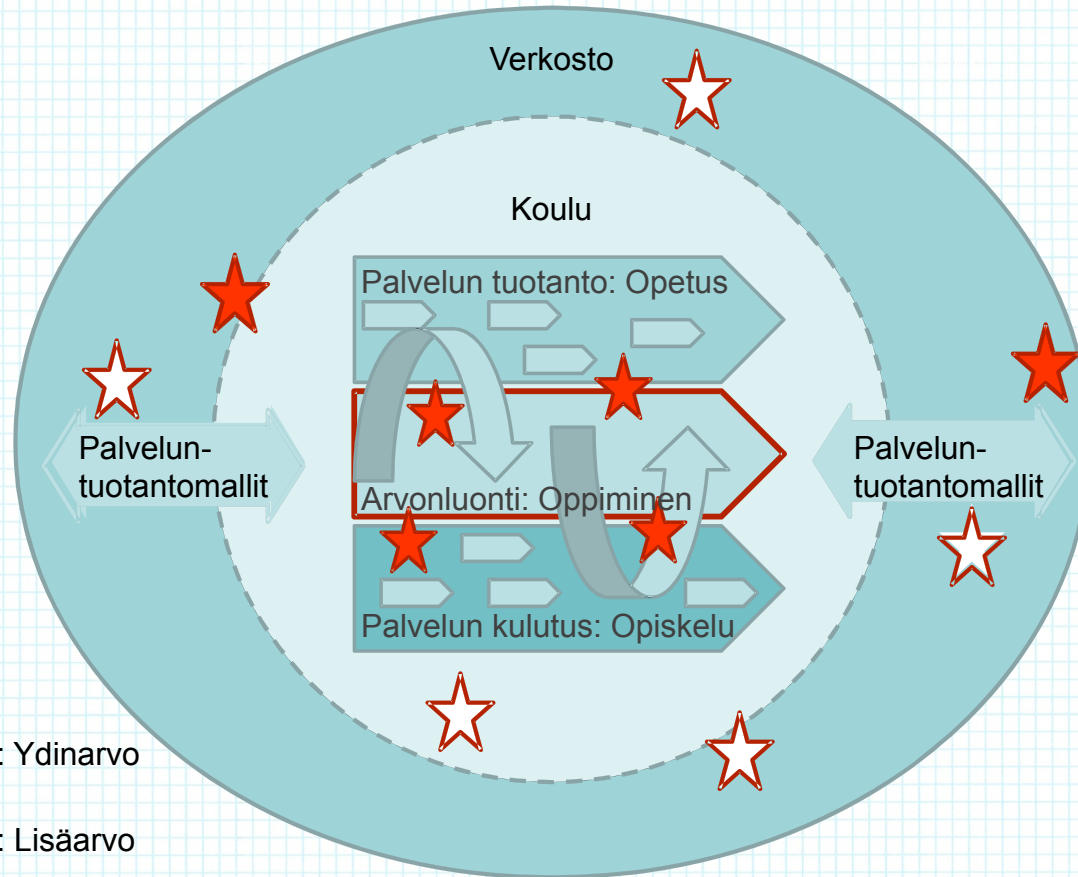
**OPETUSPALVELUN "ASIAKAS" ELI OPPIJA ON AKTIIVINEN
ARVONLUOMISEN OSAPUOLI**

OPETUSPALVELUVERKOSTO: YHTEISKUNNALLINEN INNOVAATIO

VERKOSTO TUO
OPETUKSEEN
LISÄÄ
RESURSSEJA

KOULU YHDISTÄÄ
JA OHJAA
RESURSSEJA
OPETUKSEEN

★ : Ydinarvo
★ : Lisäarvo



VERKOSTOSSA JULKISIA JA YKSITYISIÄ TOIMIJOITA SEKÄ KANSALAISIA
VERKOSTO LUO YDINARVONA OPPIMISTA, JA LISÄKSI TALOUDELLISTA
LISÄARVOA



- Tunnista ja ymmärrä opetuksen ulkoinen ja sisäinen palveluverkosto.
- Kehitä yhdessä. Osallista verkoston toimijat, potentiaaliset opetuspalvelun tuottajat ja käyttäjät — lapset mukaan lukien — yhteiseen suunnitteluun ja kehittämiseen.
- Hyödynnä osallistavia työpajoja, yhteiskehittämisen menetelmiä ja rajaesineitä.
- Pyri kaikkia toimijoita hyödyttäviin yhteistyösuhteisiin, kehitä yhteisiä tavoitteita ja muodosta yhteinen visio.
- Kehitä yhteistyön osaamista organisaatioiden ja ammattikuntien välillä.
- Kehitä luottamusta ja avoimuutta mm. henkilökohtaisten suhteiden avulla.



TULEVAISUUDEN KOULUN 10 TEESIÄ

1. **Tulevaisuuden koulu välittää, verkottaa ja palvelee.**
2. **Koulu, kumppanit ja oppijat luovat opetuspalveluverkoston yhdessä.**
3. Tulevaisuuden luokka voi sijaita missä tahansa.
4. Tulevaisuuden koulu on vahvasti paikallinen ja vahvasti kansainvälinen.
5. Ympäristökompetenssilla ja mediataidolla tulevaisuuteen.
6. Teknologia on hyvä renki, mutta huono isäntä.
7. Tietoa tuottavat kaikki.
8. Oppimisen ympäristöt avautuvat.
9. Tiedon omistajuus on siirtynyt opettajalta oppilaille.
10. Pedagoginen päätöksenteko opettajankoulutuksen tavoitteena.

TULEVAISUUDEN KOULU TEHDÄÄN YHDESSÄ!



Unelmien luokkahuone ja tulevaisuuden koulu
Koulu oppimisen ympäristönä TKT

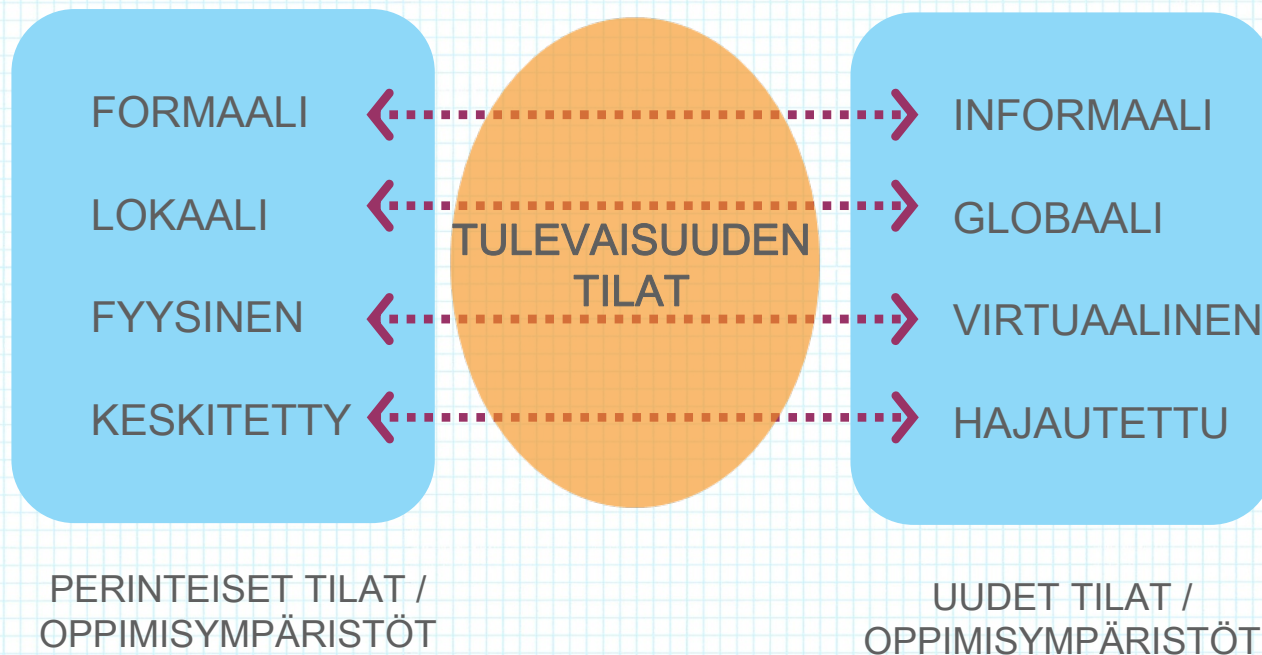
Helena Teräväinen,
Aalto-yliopisto, Arkkitehtuurin laitos

MUUTTUVA OPPIMISYMPÄRISTÖ

Välittävä koulu
– oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka

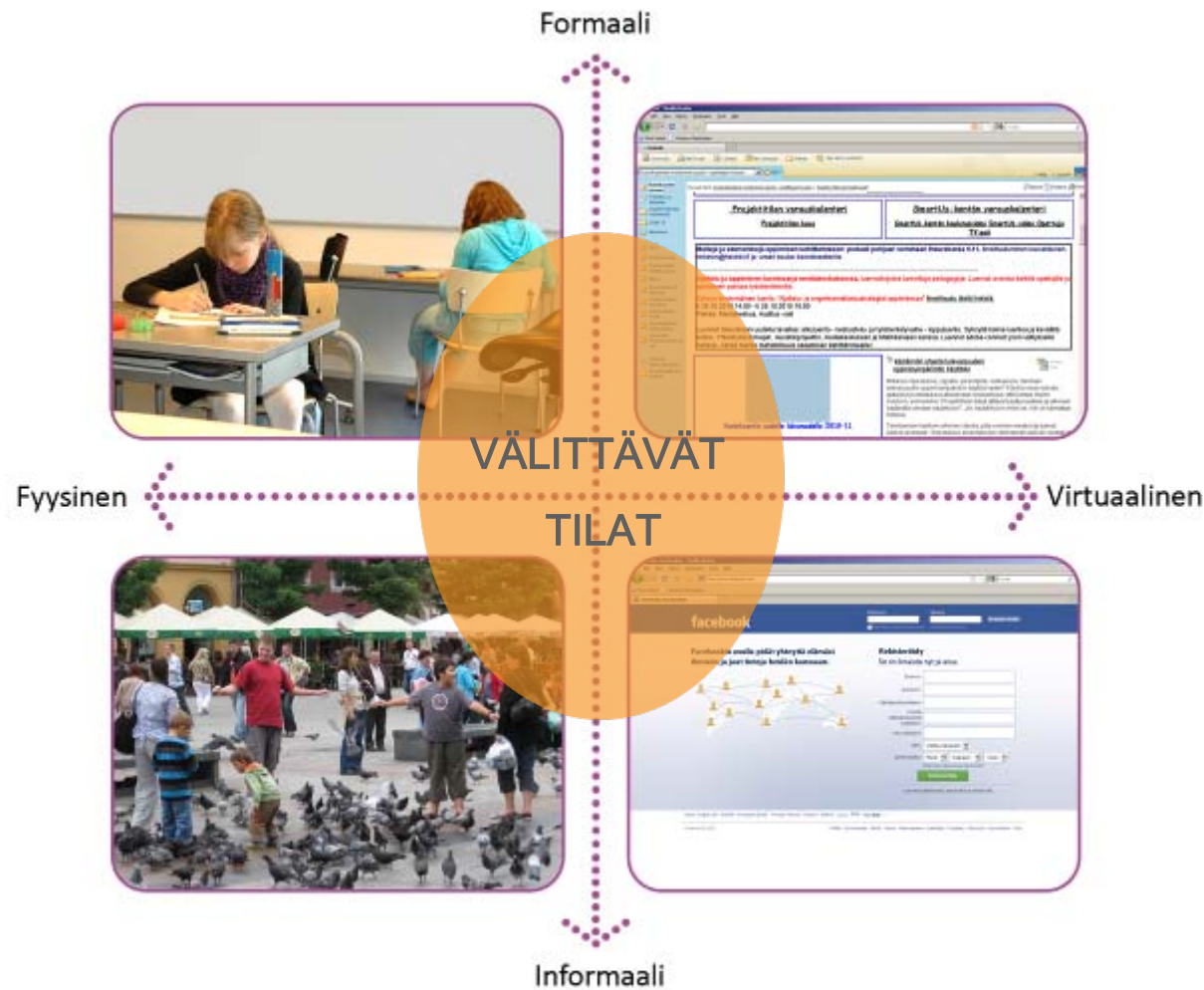
Oppimisympäristö on muuttunut – oppimisen tilat ja paikat ovat muuttuneet monimuotoisemmiksi - mutta tästä on olemassa vain vähän kokoavaa teoriaa.

**Osaamisen ketteryysvaatimukset (agility!) ovat kasvaneet:
- spatiaalinen kompetenssi ja mediataidot ovat tärkeitä**



VÄLITTÄVÄT TILAT: UUSI OPPIMISYMPÄRISTÖ

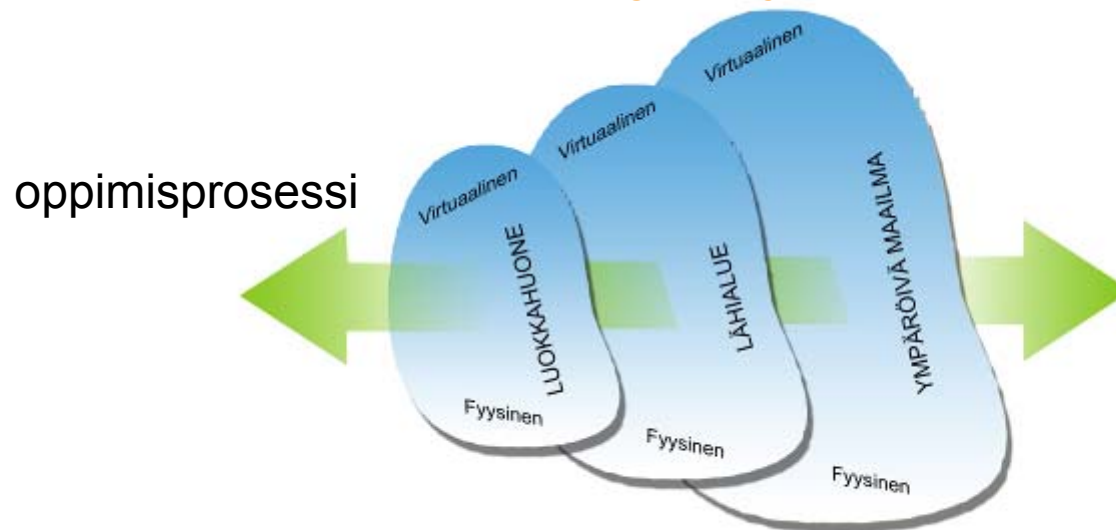
Välittävä koulu
– oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka



Välittävä koulu
– oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka

TILAN MERKITYS OPPIMISPROSESSISSA

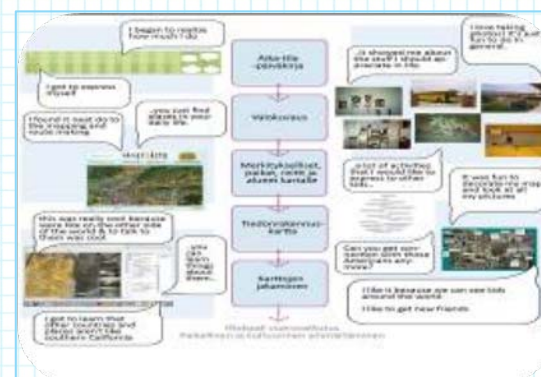
- Tilalla on oppimisprosessissa kontekstuaalinen rooli.
- Tila tarjoaa kokemuksia
 - esteettinen elämys
 - spatiaalisuus: liikkuminen, ajattelu
 - osallistuminen, vaikuttaminen
- Tila välittää merkityksiä:
 - kulttuuriset merkitykset
 - ekologiset vaikutukset ja kestävä kehitys
 - sosiaaliset merkitykset ja osallisuus



TUTKIMUSAINEISTO, MENETELMÄT JA TULOKSET

TAPAUSTUTKIMUS	DATA	ANALYYSIT	TULOKSET
Opinmäki - Internet-kysely 2008 - Lasten arkkitehtuuri-työpajat, syksy 2007 - Opinmäen arkkitehtuuri-työpaja, kevät 2008	- Kyselyvastaukset - Pienoismallit, piirroksot, valokuvat ja videot - Fasilitoitujen ryhmätöiden aineisto	- Sisältö- ja tilastollinen analyysi - sisältöanalyysi - sisältöanalyysi	- Käyttäjien näkemykset Opinmäestä ja sen suunnittelusta - Tulevaisuuden koulun arkkitehtuurin typologiat - Opinmäen oppimisen tilojen ja paikkojen osallistuva kehittäminen
Arabian peruskoulu - Informaalit episodit opetuksessa, kevät 2007 - Paikka, kuva ja kokemus, kevät 2007 - A Day in my Life, 2009	- Oppituntien kuvaus kolmella kameralla - Valokuva-, ääni- ja tekstimateriaalia - Aika-tila -päiväkirjat ja Globus ja Cmapk.	- Video-analyysi - tila-analyysi - Sisältöanalyysi - Sisältöanalyysi	- Tilan intensiteetti ja kokemuksellisuus - Lasten ympäristökokemukset ja elinympäristössä tapahtuneet muutokset - Tiedonrakennus ja vertaisoppiminen tietokoneella tapahtuvassa sisällöntuotannossa - Luokan sisäinen ja kansainvälinen vuorovaikutus
Kuninkaantien kouluverkosto - Kuninkaantien koulufoorumi, suunn.- ja koulutustil. - Tulevaisuuden luokkahuone 2008-2009	- Aineisto kouluforumin, suunn.- ja koulutustil. - Aineisto arkkitehtuuri-työpajoista (180 opp., 43 pienoismallia)	- Laadullinen analyysi - Sisältöanalyysi	- Havainnot oppilaiden pienoismalleista - Oppilaiden unelmiin perustuva luokkahuoneen osallistava toteuttaminen- - Lasten ympäristökokemukset; Koulun merkitys sosiaalisena tilana; lasten itsenäinen liikkuminen
Murolan koulu Paikka, kuva ja kokemus, syksy 2007	oppilaiden ottamat kuvat ja kulk.reitit	Laadullinen analyysi	Lasten ympäristökokemukset ja elinympäristössä tapahtuneet muutokset
Mesa Union School A Day in My Life-projekti, kevät 2009	- Aika-tila -päiväkirjat - Valokuvat, Globus ja Cmap-kartat - Ääni- ja videoaineist	Sisältö-analyysi	- Tiedonrakennus ja vertaisoppiminen tietokoneella tapahtuvassa sisällöntuotannossa - Luokan sisäinen ja kansainvälinen vuorovaikutus

Unelmien luokkahuone



Oppiva alue

"A day in my life"

OPINMÄKI

Oppiva alue – Learning Neighborhood



Väliaikainen puisto



Kierrätystorni



Interaktiivinen naapurusto



Mobiilikoulu

Oppiva alue on oppimista tietoisesti tukemaan kehitetty alue, jossa erilaisilla rakennetun ympäristön elementeillä tuetaan paikallisuutta, yhteisöllisyyttä ja osallisuutta, vahvistetaan ympäristötietoisuutta, ja rikastetaan asukkaiden arkea.



Välittävä koulu
– oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka

KUNINKAANTIEN KOULUVERKOSTO

Koulufoorumi, www.koulufoorumi.fi

Koulufoorumi on koulun projektityöskentelyä tukeva virtuaalitila, joka samalla yhdistää koulua ja aluetta.



Tervetuloa Kuninkaantien koulufoorumille

Olet Jakomäki-Puistolan paikallisen tiedon foorumilla. Tällä sivustolla alueen viiden koulun oppilaat julkaisevat koulutöitään kaikkien ihailtavaksi. Toiden aiheet liittyvät omaan lähiympäristöön ja ne kiinnitetään kartalle. Myös muiden alueesta kiinnostuneiden on mahdollista lisätä kartalle oma kohde ja kirjata näin omia kokemuksiaan Jakomäki-Puistolan alueesta.

Toivottavasti viihdyt Koulufoorumilla!

Uusimmat Koulut

[Siirtomössön](#)

24.08.2010 - 13:14

Jakomäen peruskoulun 6a-luokka kuvasi ja tutustui Siirtomössön suohon.

Tutustuimme koulumme lähellä sijaitsevaan suoalueeseen. Etsimme tietoa suosta yleensä ja kokosimme hankkimamme tiedot tänne.

[Lue lisää](#)

Uusimmat luokkahuone valmistui Jakomäkeen

18.03.2010 - 17:50

Jakomäen peruskoululla on saatu valmiiksi oppilaiden suunnittelemin perustuva luokkatilan uudistus. Muutostyönä koki kahden normaalin luokkahuoneen kokoinen yhtenäinen tila. Tulevaisuudessa luokka toimii kaikkien Kuninkaantien alueen viiden koulun ja myös koulun ulkopuolisten käytössä.

Kuvassa kansainvälinen toimittajaryhmä vierailulla uudistuneessa luokkatilassa.

[Lue lisää](#)

KATSELE KARTALTA>>

Koulufoorumin kartalta löydät paikallista oppilaiden ja alueen asukkaiden tuottamaan tietoa.

LISÄÄ OMA KOHDE KARTALLE>>

Voit myös merkitä omia kohteita kartalle ja kartoita niihin liittyvistä asioista.

Mukana foorumilla

Kuninkaantien koulut

- [Jakomäen ala-aste](#)
- [Jakomäen yläaste](#)
- [Nurkkatien ala-aste](#)
- [Puistolan ala-aste](#)
- [Puistolan peruskoulu](#)

Helsingin kaupunki

- [Hedäskeskus](#)

Teknillinen korkeakoulu

- [InnoSchool-hanke](#)

Yhteistyössä

Uutiset

27.09.2010
[Jakomäen peruskoulu Suomen kuvalehdessä](#)

23.08.2010
[Newsweek arvioi Suomen koulutusolot parhaiksi](#)

23.08.2010
[Uusi lukuvuosi käynnistyi](#)

27.03.2009
[Taidenäyttely Opetusvirastossa syyskuussa 2009](#)

Uusimmat omat kohteet

24.02.2009 [Puistolan vanha asema](#)

04.12.2008 [Wanhän tavarankäytön](#)

Katsotuimmat koulut

- [Uusimien luokkahuone valmistui Jakomäkeen](#)

Koulufoorumi on osoittanut tarpeen tukea opettajia sekä tietotekniikan käyttöönotossa että tietotekniikan pedagogisessa hyödyntämisessä.

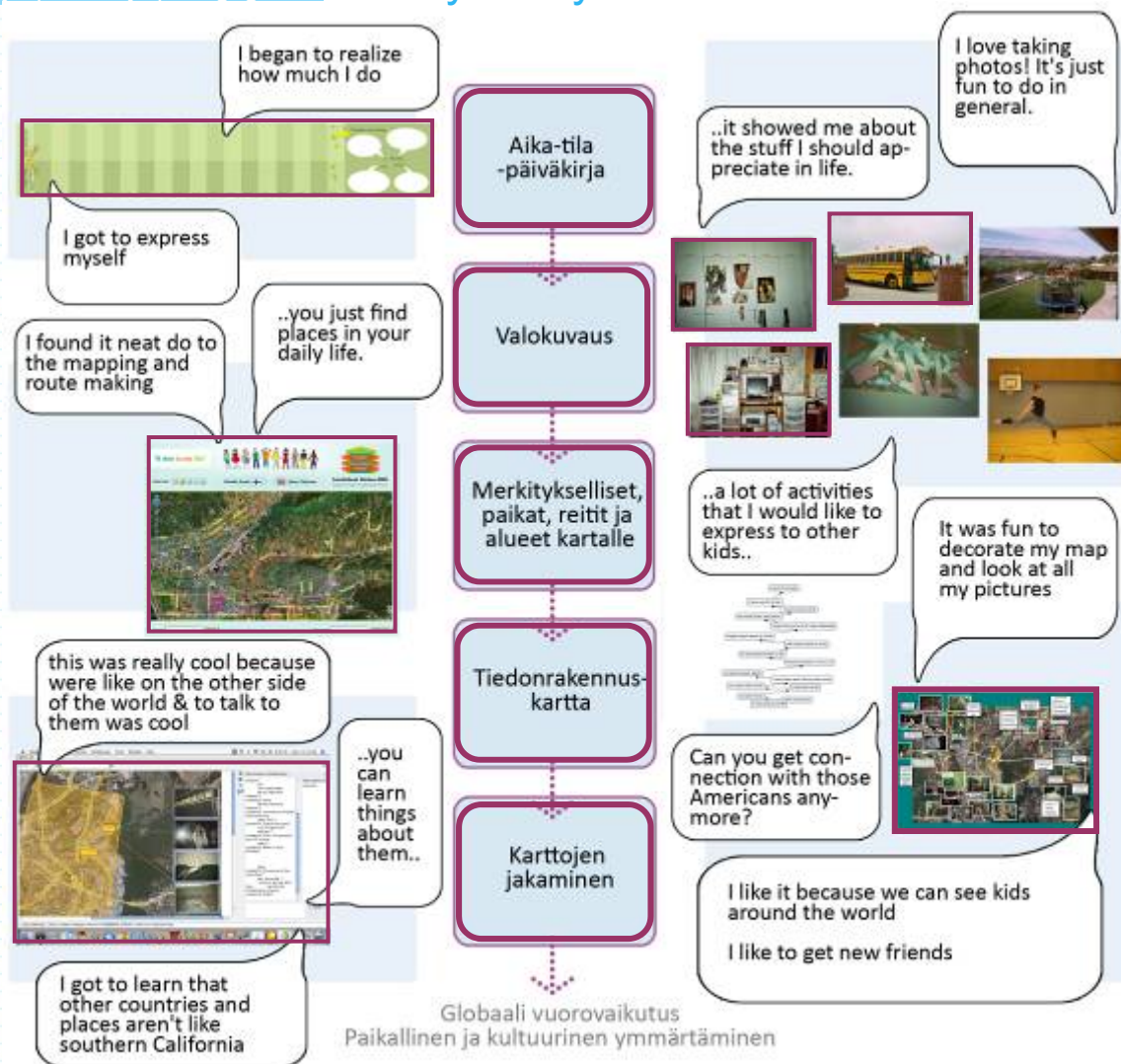
Interaktiivinen kartta, yhteisöllinen tiedonrakennus



ARABIAN PERUSKOULU/ MESA UNION SCHOOL

Välittävä koulu
– oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka

"A day in my life"



"Sharing localities in global settings"

KUNINKAANTIEN KOULUVERKOSTO

Tulevaisuuden luokka

Välittävä koulu
– oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka

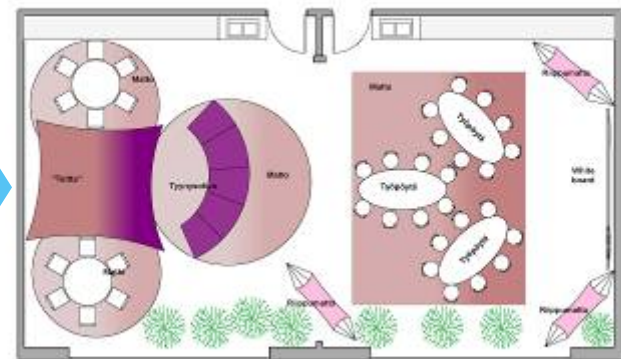
Unelmien luokkahuone – yhdessä suunniteltu 2008



2x60 m² opetustila Jakomäen koulussa



Arkkitehtuurityöpajat, joihin osallistui noin 200 koululaista ja syntyi 43 pienoismallia



Nuorten suunnitelmien pohjalta tehty ehdotus

”Suomalaisen koulutuksen osallistumiskulttuurin on muututtava.”

Rautiainen&Räihä, Kasvatus 5/2010



KUNINKAANTIE KOULUVERKOSTO Tulevaisuuden luokka

Unelmien luokkahuone toteutui 2010!

Uusi, projektilähtöiseen työskentelyyn tarkoitettu oppimisympäristö



viileä / formaali



lämmin / informaali

Välittävä koulu
– oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka

KUNINKAANTIEN KOULUVERKOSTO Tulevaisuuden luokka

Unelmien luokkahuone
kiinnostaa laajasti

Suomi kehittää koulua
iPad-sukupolvelle

El Mundo 15.5.2010

EL MUNDO.es | Unión Europea Eurocámara

VIDEO | Los mejores slomms de la UE

Finlandia inventa una escuela para la 'generación iPad'

Un niño estudia en la escuela finlandesa de Helsinki. Finlandia

¿Cuándo sabes que llevas demasiado tiempo en Finlandia? Cuando te congelas en una sauna a 60 grados y te abejas en una calle a menos 20. El país nórdico es propenso a la parodia nacional y múltiples ris

Y MUCHO + SÓLO EN 22"

Una lista completa



TULEVAISUUDEN OPPIMISTILA: MISSÄ TAHANSA?



Tulevaisuuden luokka on älykäs tila,
joka yhdistää oppilaat eri puolilla maailmaa
ja mahdollistaa monipuolisen vuorovaikutuksen ja
aineistojen jakamisen.

Kuvat:

<http://s.omakaupunki.hs.fi/news/images/uploads/kampinkappelia2.540x405.jpg>

<http://www.aalto.fi/fi/current/news/view/2010-11-11/>

<http://www.acertainbrazilianness.net/htmlpages/hetbeest.html>

<http://www.flickr.com/photos/yewenyi/381553642/sizes/o/in/photostream/>

A: Lehtiartikkelit ja artikkelit painetuissa kirjoissa

Sulonen, J. & Teräväinen, H. (2009). *Usability and comfortability of contemporary Finnish schools*. Teoksessa Kiib, H. (toim.) *Architecture and Stages of the Experience City*. Aalborg University, 215–218.

Teräväinen H., Staffans, A. & Hyvärinen R. (2009). *The Learning Neighbourhood*. Teoksessa Kiib, H. (toim.) *Architecture and Stages of the Experience City*. Aalborg University, 219–228.

Teräväinen, H., Staffans, A. & Hyvärinen, R. (2009). *Mediating Spaces Acting for the Collaboration in the Future School*. Teoksessa Rashed-Ali, H. & Roff, S. (toim.) *Leadership in Architectural Research, between academia and the profession*. ARCC Texas, 87–95

Teräväinen, H. & Meskanen, S. (2010). *Kuinka lapset ja nuoret voivat saada kokemusta suunnittelun ja osallistumisen käytännöistä?* Teoksessa Kronqvist, E-L. & Kumpulainen, K. (toim.) *Lapsuuden oppimisympäristöt. Eheä polku varhaiskasvatuksesta kouluun*. WSOY. (julkaistaan 2011)

B: Konferenssiartikkelit ja -posterit

Teräväinen, H. & Hyvärinen, R. (2009). *Lasten merkitykselliset paikat. Lasten kaupunki*. Kaupunkitutkimuksen päivät 7.–8.5.2009.

Teräväinen, H., Staffans, A. ja Hyvärinen, R. (2009). *Paikka tilassa – lapset oman ympäristönsä tutkijoina*. Abstrakti. Arkkitehtuurin tutkimuksen päivät 2009. Otaniemi 22.–23.10.2009. Espoo.

Teräväinen, H. (2010). *Does the Place Matter in the Global World? About Identity, Belonging and Meaning*. Symposio "The Role of Place Identity in the Perception, Understanding, and Design of Built Environments" at 21st IAPS conference "Vulnerability, Risk and Complexity: Impacts of Global Change on Human Habitats" 29 June - 2 July 2010 in Leipzig.

Teräväinen, H. (2010). *Place Making in Multiple Scales*. 24th AESOP Annual Conference "Space is Luxury", Espoo, Finland 7-10 July 2010.

E: Kirjat ym

Meskanen, S. (Author) & Teräväinen, H. (Editor) (2009). *Future School – Designing With Children*. Publications in Architecture 2009/100, Helsinki University of Helsinki. Painotalo Casper Oy. Espoo.

Sulonen, J. (2009). *Finnish Schools. Suomalaisia kouluja*. Publications in Architecture 2009/101. Arkkitehtuurin julkaisu 2009/101. Helsinki University of Helsinki. Fram. Vaasa.

F: Opinnäytetyöt

Hyvärinen, R. (2009). *Paikka, kuva ja kokemus*. Tutkimus lasten valokuvaamien paikkojen merkityksistä. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto.

Meskanen, S. (2008). *Future School - 2000-luvun koulusuunnittelun teemoja ja typologioita*. Diplomityö. Arkkitehtiosasto. Teknillinen korkeakoulu.

Mäkitalo, A (2008): *The intensity of Space*. Master Thesis in Architecture. Helsinki University of Technology.

Palasto, L. (2008). *Creative Spaces*. Master Thesis in Architecture. Helsinki University of Technology.

Turkko, A. (2010) *Learning Neighbourhood*. Master Thesis in Architecture. Aalto University.



Koulupedagogiikkaa luovuuden ja leikillisyyden näkökulmista

**Tutkija Saana Korva,
Lapin yliopisto, mediapedagogiikkakeskus**



TUTKIMUSAINEISTO, MENETELMÄT JA TULOKSET: INNOPLAY

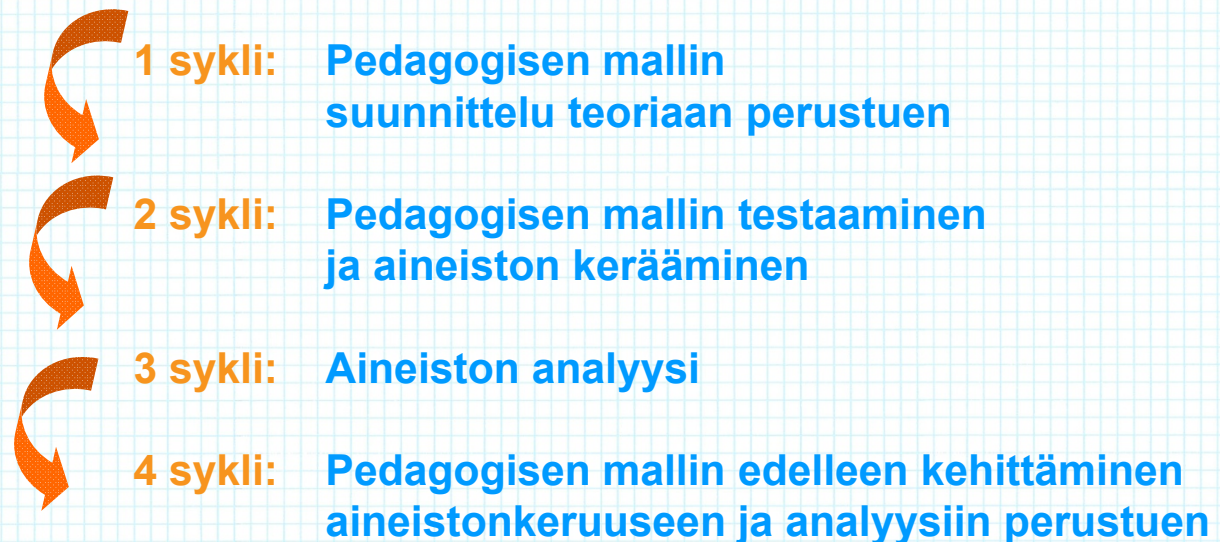
TAPAUSTUTKIMUS	DATA	ANALYYSIT	TULOKSET
Lapin yliopiston harjoittelukoulu, Muurolan koulu, Dalton de Bongerd School • Leikillisen oppimisen projekti, 2007	• Oppilaiden (N=336) alku- ja lopputestit, oppiainekohtaiset alku- ja lopputestit • Opettajien (N=15) alku- ja loppukyselyt, haastattelut • Opettajien (N=13) blogi-kirjoitukset • Videomateriaali (N=22,5h) • Kehitetyt SmartUs-pelit (N=54)	• Erilaiset kvantitatiiviset ja kvalitatiiviset analyysimenetelmät	• Oppilaiden yleinen koulutyytyväisyys, käsitys oppimisesta, kokemukset leikillisessä oppimisympäristössä opiskelusta, oppiainesisällön hallinta ennen/jälkeen kokeilun • Opettajien oppimiskäsitys, käsitys itsestä opettajana, käsitys opettamisesta, käsitys leikin ja pelaamisen kautta oppimisesta, käsitys teknologian hyödyntämisestä opetuksessa, käsitys leikillisestä oppimisympäristöstä, käsitys ja kokemukset pelirakennus-työkaluista ja hyppyruudukosta, käsitys ja kokemukset leikillisen oppimisympäristön hyödyntämisestä opetuksessa, käsitykset oppilaiden oppimisesta leikillisessä oppimisprosessissa, opettajien motivoituneisuus hyödyntää jatkossa leikillistä oppimisympäristöä opetuksessa • Leikillisen oppimisprosessin toteutuneet vaiheet ja arviointia mediakasvatuksen, oppimisen, luovuuden ja leikillisyyden sekä koko keholla oppimisen ja emootioiden näkökulmasta • Kokeilun aikana kehitettyjen pelien mielekkyys ja pelattavuus



TUTKIMUSAINEISTO, MENETELMÄT JA TULOKSET: INNOPLAY

TAPAUSTUTKIMUS	DATA	ANALYYSIT	TULOKSET
Lapin yliopiston harjoittelukoulu: •Leikillinen matematiikkaprojekti, 2008	• Oppilaiden haastattelut (N=17) • Videomateriaali • Valokuvat • RMAT-testi	• Sisällön-analyysi	• Leikillisen oppimisympäristön soveltuminen matematiikan opiskeluun • Leikillisen oppimisympäristön pistetyöskentelymalli LOY-Step
Mesa Union School •A Day in My Life -projekti, lasten haastattelututkimus, 2009	• Oppilaiden strukturoitu haastattelu (N=14), stimulated recall-haastattelu (N=5) • Oppilaiden observointi • Lomakekysely oppilaille (N=36)	• Sisällön-analyysi	• Amerikkalaisten oppilaiden käsityksiä oppimisesta, oppimisen paikoista ja tiloista koulussa ja koulun ulkopuolella, oppimiseen liittyvistä välineistä, oppimisesta tapahtumana ja siihen tarvittavista taidoista • Oppilaiden koulutyytyväisyys • Oppilaiden kokemuksia A Day in My Life -projektista

- Pedagogisten menetelmien ja oppimisympäristön kehittäminen samanaikaisesti tutkijan ja opettajan yhteistyössä osana arjen koulutyötä (Brown 1992; Barab & Squire 2004)
 - Interventioita osana pitkäaikaisia opetuskokeiluita
- Monien erilaisten metodien ja tutkimusaineistojen hyödyntäminen
 - Käsityksiä, kokemuksia, toiminnan arviointia ja oppimistuloksia



KESKEISIMMÄT TUTKIMUSTULOKSET

- **Oppilaiden oppisisältöihin liittyvä osaaminen lisääntyi keskimäärin 26 % (Kangas, Randolph & Ruokamo 2009)**
 - Opettajien mielestä pelien suunnittelu ja sisällön tuottaminen olivat oppimisen kannalta tärkeimpiä vaiheita
- **Leikillinen oppimisympäristö ja sen mahdollistama yhteistoiminnallisuus tukevat eritasoisten oppilaiden matematiikan opiskelua**
 - Erityisesti osaamiseltaan keskitasoiset ja heikot oppilaat hyötyivät leikillisestä tavasta opiskella
 - LOY-STEP -malli (Kinnunen & Hokkanen 2009)





Välittävä koulu
– oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka

LUOVA JA LEIKILLINEN OPPIMINEN TULEVAISUUDEN KOULUSSA



Luovan ja leikillisen oppimisen pedagoginen malli (Kangas 2010a)



Näkökulmia koulupedagogiikkaan

**Tutkija Jarkko Mylläri, Helsingin
yliopisto, opettajankoulutuslaitos**

Opettajuus

Opettajuus muuttuu yhteiskunnan muutoksen myötä ja opettajan oma oppiminen tulee entistä tärkeämmäksi

Opettajan ammatilliset kompetenssit ja kvalifikaatiot eivät ole pysyviä.

Osa opettamisesta korvautuu oppimisen ohjaamisella ja osa yhteistyöllä eri asiantuntijoiden kanssa.

Opettajan professio

Opettajan professiosta ilmentää opettajan pedagogisen ajattelun ja päätöksenteon itsenäisyyttä.

Opettajan tulee kehittää omaa pedagogista ajatteluaan ja siirtyä intuitiivisesta rationaaliseen opetuskäsitykseen ja sen kehittämiseen.



Parhaimmillaan tulevaisuuden opetussuunnitelma

- on koulutyön kehittämisen pedagoginen väline
- tarkastelee kasvatustavoitteiden ja sisältöjen ohella myös opetukseen, opiskeluun ja oppimiseen liittyviä pedagogisia periaatteita
- kiinnittää huomiota oppimisen kaikkiallisuuteen oppimisympäristöjä, oppimateriaaleja ja opiskelumuotoja kuvaamalla.

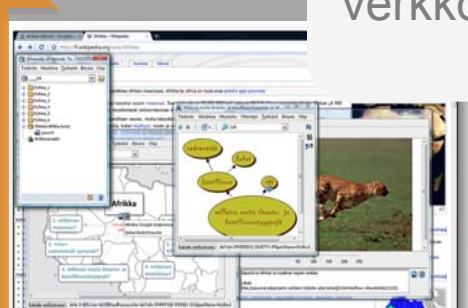
NÄKÖKULMIA KOULUPEDAGOGIIKKAAN

Tietoa tuotetaan monin tavoin

Oppikirjanvalmistajien
verkkoympäristöt

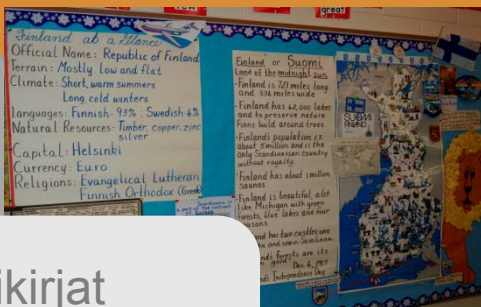
VIRTUAALINEN

Vapaasti saatavilla
olevat
verkkomateriaalit ja -
välineet



FORMAALI

INFORMAALI



Oppikirjat
Työkirjat
Vihkot ja kynät

FYYSINEN

Koulun ulkopuolisen
maailman autenttiset
materiaalit ja
välineet



Case: A Day in My Life –menetelmä ja tiedonrakennuskartta

- Pedagogiset käytänteet ja käytetyt representaatiot
- Globaali & virtuaalinen oppimiskonteksti
- Tulevaisuuden OPS?
- Ks. <http://bit.ly/ITK2011Myllari>

LISÄTIETOA HANKKEESTA

Hankkeen loppuseminaarin esitykset ja videotallioinnit: innoschool.tkk.fi

InnoSchool - välittävä koulu. Oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka (2011) toim. Riitta Smeds, Leena Krokfors, Heli Ruokamo ja Aija Staffans

InnoSchool-hankkeen kirja on tilattavissa SimLabista. Hinta: 50,00 € (sis ALV 9% ja postituskulut) Tilaukset: [anna.kaipainen\[at\]tkk.fi](mailto:anna.kaipainen[at]tkk.fi)

KIITOS!



HELSINGIN YLIOPISTO



Aalto-yliopisto



UNIVERSITY OF LAPLAND
LAPIN YLIOPISTO



ESPOO
ESBO



elisa



Helsingin kaupunki



OPETUSHALLITUS

Microsoft®



Metsäteollisuus ry

