

# Laitteiden ja ohjelmistojen käyttö suomalaisissa kouluissa vuonna 2012

Heikki Sairanen  
Jarmo Viteli  
Mikko Vuorinen

# Laitteiden ja ohjelmistojen käyttö suomalaisissa kouluissa vuonna 2012

Heikki Sairanen  
Jarmo Viteli  
Mikko Vuorinen

1. Johdanto .....	2
2. Tiedonkeruu .....	2
3. Vastajien taustatiedot .....	3
4. Tulosten esittely .....	4
5. Laitteiden käytön määrä .....	5
5.1. Enemmistön päivittäisesti käyttämät .....	6
5.2. Vähemmistön päivittäisesti käyttämät .....	7
5.3. Enemmistön ei-päivittäisesti käyttämät .....	7
5.4. Vähemmistön ei-päivittäisesti käyttämät .....	8
5.5. Erittäin harvinaiset laitteet .....	8
6. Ohjelmien käytön määrä .....	9
6.1. Äänen-, kuvan- ja videonkäsittely .....	10
6.2. Toimisto-ohjelmat .....	10
6.3. Sosiaalinen media ja verkkopalvelut .....	11
6.4. Oppilashallintajärjestelmät .....	11
6.5. Oman opetusalan ohjelmistot .....	11
6.6. Oppimisympäristöt .....	11
6.7. Etäopetus ja videoneuvottelu .....	12
6.8. Oppimispelit .....	12
6.9. Muut ohjelmat .....	12
7. Lopuksi .....	13

# 1. Johdanto

Opetusteknologisen ekosysteemin kartoitin Opeka on ollut käytössä vuoden 2012 keväästä alkaen. Opeka-palvelu on työkalu opettajille, kouluille ja kunnille arvioida opetusteknologian käyttöä kätevästi. Opekan tieto on hyödyllistä sekä paikallisesti sekä valtakunnallisesti. Tämän paperin tarkoitus on kuvata, minkälaisia laitteita ja ohjelmia suomalaiset opettajat käyttivät vuonna 2012 suomalaisissa kouluissa.

Analyysi perustuu Opekan vastanneista valikoituun joukkoon, joka koostuu opettajista. Analysoitujen vastausten lukumäärä on 2061 (n=2061). Tässä raportissa esitellään järjestelmään 8.5. - 10.12.2012 kerättyä tietoa.

## 2. Tiedonkeruu

Opeka-projekti alkoi kesällä 2011 ja on jatkunut vuoden 2012 loppuun asti. Hankkeen aikana on kehitetty verkkopohjainen järjestelmä, jolla opettajat, koulut ja kokonaiset kunnat voivat kehittää toimintaansa. Järjestelmässä opettajilta kysytään kysymyksiä omasta tieto- ja viestintäteknologian (TVT) käytöstä opetuksessa. Vastausten perusteella muodostetaan kuva yksittäisen koulun TVT:n käytöstä ja kehitysmahdollisuuksista. Myös itse vastaamisesta on tehty mielenkiintoisempaa tarjoamalla käyttäjälle mahdollisuus vertailla omia vastauksia muiden käyttäjien vastausten jakaumiin. Mukana on myös uudenlaisia kysymyksiä, kuten monivalintoja, joihin käyttäjät voivat lisätä oman vaihtoehdonsa ja nämä lisäykset näkyvät myös muille käyttäjille.

Opeka-projekti taustalla on ekosysteemimetafora, jossa koulu nähdään holistisena kokonaisuutena, jossa erilaiset opetusteknologian käytöt, opettajat, oppilaat ja muut järjestelmän osat ovat monimutkaisessa vuorovaikutuksessa keskenään.

Kyselyn rakenne syntyi 2011 syksyllä toteutetun nettikyselyn vastausten perusteella ja tiiviissä yhteistyössä Tampereen seudun ja kaupungin kanssa. Kysymyksiä valikoitiin pitkälle koulujen ja kuntien näkökulmasta hyödylliseksi koetun tiedon perusteella. Vuoden 2011 syksyn ja talven aikana luotiin järjestelmän kysymykset ja järjestelmää kokeiltiin. Kevään 2012 aikana järjestelmää kokeiltiin uusissa kokeiluissa tavallisten opettajien kanssa ja kehitystyötä jatkettiin. Järjestelmän toimivuus varmistettiin myös avoimessa kokeilussa.

Vuoden 2012 keväästä alkaen järjestelmä on ollut tuotantokäytössä ja siihen on tätä kirjoittaessa 10.12.2012 mennessä vastannut 2243 vastaajaa. Analyysimme perustuu näistä vastanneista niihin, jotka eivät ole ilmoittaneet itseään tutkijoiksi tai koulun ulkopuolisiksi ja jotka ovat tehneet koko kyselyn. Näin saadaan vastanneiden lukumääräksi 2061 (n=2061).

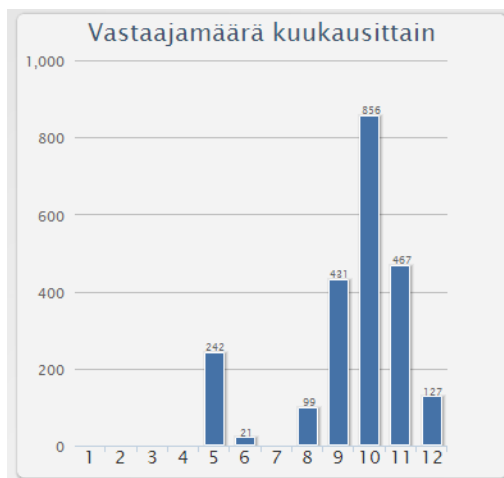
Opeka on kehitetty Tampereen yliopiston TRIM-tutkimuskeskuksessa osana OTE - Koulun laitteet ja ohjelmistot tehokäyttöön -koordinointihankkeen tutkimusosuutta, jota rahoittaa Tampereen kaupunki ja OPH. Kehitystyöhön ovat osallistuneet Heikki Sairanen, Jarmo Viteli ja Mikko Vuorinen ja Tampereen kaupungilta Raisa Valtaoja.

### 3. Vastaajien taustatiedot

Opeka-palvelu muodostuu suurelta osin tavanomaisista kyselyistä tutuista kysymystyypeistä, jotka esitetään käyttäjille heidän kirjauduttua palveluun. Tavanomaisista kyselyistä palvelun kuitenkin erottavat muutamat hieman erityyppiset kysymystyypit ja käyttäjille kunkin kysymyksen vastaamisen jälkeen esitettävä muiden vastaajien vastauksiin perustuvat jakauma. Käyttäjät voivat vaihtaa vastaustaan vielä muiden vastaajien vastausjakauman nähtyään. Olemme kuitenkin tarkkailleet vastaajien käyttäytymistä ja vaikuttaa siltä, että kysymysten vaihtoja tapahtuu varsin pieni määrä. Ei ole siis syytä olettaa, että vastausjakauman esittäminen merkittävästi vaikuttaisi vastaajien toimintaan.

Tiedot järjestelmään on kerätty 8.5. - 10.12.2012 ja vastausten ajankohdan jakauman kuukausittain on esitelty Kuva 1:ssä.

Olemme kuitenkin pyrkineet levittämään Opekaa mahdollisimman laajalle. Vastaajajoukkomme painottuu kuitenkin selvästi Tampereen seudulle (Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Tampere, Vesilahti, Ylöjärvi). Syynä tähän painotukseen on tiivisti tehty yhteistyö nimenomaan Tampereen seudun kanssa järjestelmän kehittämisen aikana. Seutukunnan TVT-kehittäjät olivat erityisen sitoutuneita Opekan käyttöönottoon, mikä näkyy hyvin korkeissa vastausmäärissä. Vastaajien ilmoittamat kunnat on esitelty Taulukko 1:ssä.



Kuva 1 Vastaajat numeroiduin kuukausin (1 = tammikuu 2012, 12 = joulukuu 2012)

Kunta	Vastaajien lukumäärä
Hämeenlinna	58
Joroinen	46
Juupajoki	18
Kangasala	238
Kouvola	67
Kuorne	13
Kärsämäki	26

Lempäälä	76
Lohja	16
Mänttä-Vilppula	51
Nokia	164
Orivesi	58
Pieksämäki	87
Pirkkala	79
Rovaniemi	53
Sasmala	63
Tampere	593
Vesilahti	49
Vihti	220
Virrat	17
Ylöjärvi	204
<i>Muut</i>	43

Taulukko 1 Vastaajat kunnittain

## 4. Tulosten esittely

Käyttäjiä pyydettiin muiden kysymysten ohessa listaamaan käyttämiään laitteita ja ohjelmia. Laitteet kysyttiin omana listanaan ja ohjelmat muutamien kategorioiden alla. Opekassa laitteiden listaamista varten käyttäjille näytetään luettelo niistä laitteista ja ohjelmista, jotka aiemmat käyttäjät ovat syöttäneet järjestelmään ja käyttäjän syöttämä vastaus näkyy puolestaan seuraaville vastaajille. Alkuvaiheessa listattiin myös järjestelmän laatijoiden toimesta eräitä yleisimpiä laitteita ja ohjelmia. Kirjoitusvirheiden ja erilaisten muuten epätoivottujen vastausten<sup>1</sup> vuoksi järjestelmää on aika-ajoin ylläpidetty tutkijoiden toimesta.

Valituista laitteista ja ohjelmista tietystä määrästä kysyttiin muutama lisäkysymys, joista kysymyksistä keskitymme tässä laitteiden käytön yleisyyteen yhden opettajan kohdalla. Näissä kysymyksissä muun ohessa kartoitetaan, onko laitteen tai ohjelman käyttö päivittäistä, viikoittaista, 1-2 kuukausittaista, tätä harvinaisempiin tai sitä ei ole lainkaan<sup>2</sup>. Kysyttävät laitteet ja ohjelmat arvottiin käyttäjän valitsemista. Näin saatiin aikaiseksi laaja kuvaus siitä, miten laitteita ja ohjelmia yleisesti ottaen käytetään sekä kuvaus siitä, kuinka yleistä käyttö opetuksessa ylipäätään on.

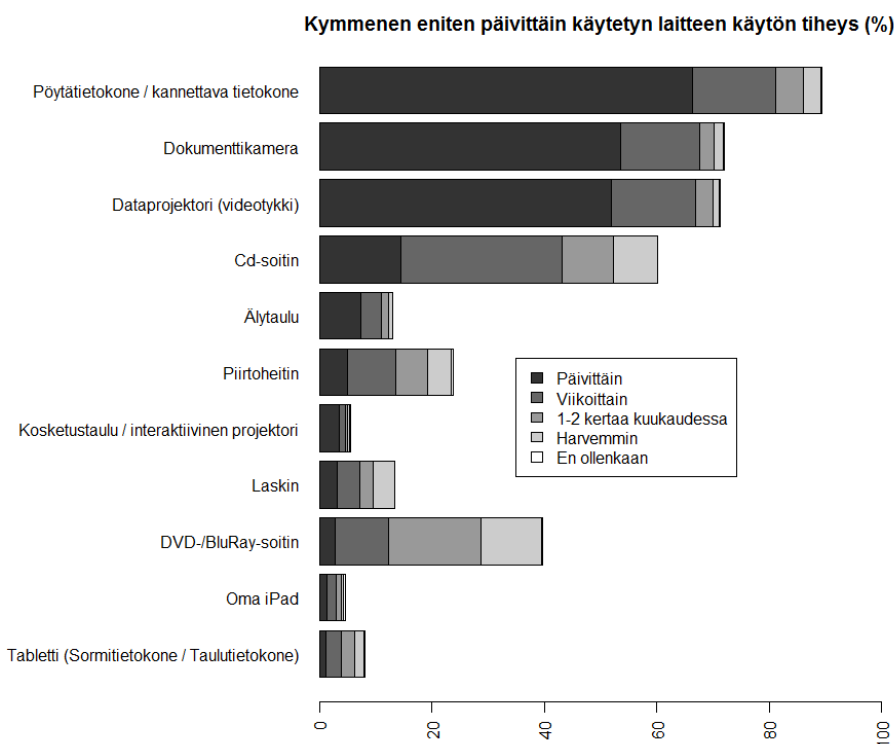
<sup>1</sup> Esimerkiksi täysin merkityksettömät vastaukset ("Ei mikään") tai liian yleisluonteiset ja/tai sekavat vastaukset ("You tubesta olen näyttänyt jotain ja tv-ohjelmat"). Lisäksi samankaltaisia vastauksia on yhdistetty yksittäisen vastauksen alle tulosten järkevöittämissä. Ylläpito on tehty loppukäyttäjien näkökulman perusteella eli mahdollisimman hyödyllisen tiedon tuottamiseksi kouluille, kunnilla ja yksittäisille opettajille.

<sup>2</sup> "En lainkaan"-vaihtoehto on kuitenkin loogisesti erikoista, sillä aiemmin vastatessaan opettaja on ilmoittanut käyttäneensä laitetta. Varmaankin tästä syystä "En lainkaan" - vaihtoehdon käyttö on vastaajien keskuudessa varsin harvinaista.

## 5. Laitteiden käytön määrä

Kouluissa yleisimmin käytetyt laitteet ovat tietokoneet, dokumenttikamerat ja dataprojektorit. Näiden kolmen laitteen käyttö on selvästi muita laitteita yleisempää erityisesti jos tarkastellaan päivittäistä käyttöä. Hieman näiden jäljessä on CD-soitin, jonka päivittäinen käyttö on kuitenkin merkittävästi kärkikolmikon perässä. Melko paljon erilaisilla käyttöasteilla käytetään myös piirtoheittimiä, DVD-/BluRay-soittimia, digitaalikameroita ja digitaalivideokameroita. Näiden käyttö on kuitenkin harvoin päivittäistä.

Laitteiden käytön määrää ja tiheyttä on kuvattu Kuva 2:ssa. Yhden palkin yhteenlaskettu pituus kuvaajassa kertoo, kuinka suuri osa vastanneista on valinnut laitteen. Älytaulun on esimerkiksi valinnut käyttäjistä 13,1 prosenttia. Kaikkiaan vastaajia on koko kyselylle 2061, joista 270 on ilmoittanut käyttävänsä älytaulua opetuksessaan. Näistä 270:stä 118:lle on arvottu vastattavaksi lisäkysymyksiä älytauluihin liittyen. Näistä vastaajista 56,8 % käyttää laitetta päivittäin, mikä tarkoittaa, että laitteen palkista hieman yli puolet on merkitty päivittäin käytettäväksi.



Kuva 2 Eniten päivittäin käytetyt laitteet

Jaamme laitteet kahden jaottelun mukaisesti neljään kategoriaan. Ensimmäkin erottelemme laitteista ne, joita enemmistö käyttää opetuksessaan ja vähemmistö käyttää opetuksessaan. Toiseksi erottelemme laitteet, joiden käyttö on niitä käyttävien keskuudessa enemmistölle päivittäistä ja ne joille käyttö on ei-päivittäistä. Jätämme ulkopuolelle kategorian ”erittäin harvinaiset”, jonka vaihtoehdon valinnoita on alle 0,5 prosenttia vastanneista.

Määritellyt kategoriat on esitetty nelikenttänä Taulukko 2:ssa.

<p>Yli 50 prosentin käyttämät Yli 50 prosentin näistä käyttäjistä päivittäin käyttämät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tietokone</li> <li>dokumenttikamera</li> <li>dataprojektori</li> </ul> <p><b>Enemmistön päivittäisesti käyttämät</b></p>	<p>Alle 50 prosentin käyttämät Yli 50 prosentin näistä käyttäjistä päivittäin käyttämät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cd-soitin</li> </ul> <p><b>Vähemmistön päivittäisesti käyttämät</b></p>
<p>Yli 50 prosentin käyttämät 50 prosentin tai alle näistä käyttäjistä päivittäin käyttämät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kosketustaulu / interaktiivinen projektori</li> <li>älytaulu</li> </ul> <p><b>Enemmistön ei-päivittäisesti käyttämät</b></p>	<p>Alle 50 prosentin käyttämät 50 prosentin tai alle näistä käyttäjistä päivittäin käyttämät</p> <p>Esimerkiksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Videonauhuri</li> <li>Opiskelijoiden matkapuhelimet</li> <li>Piirtoheitin</li> <li>...</li> </ul> <p><b>Vähemmistön ei-päivittäisesti käyttämät</b></p>

Taulukko 2 Laitteiden jaottelu nelikenttänä

## 5.1. Enemmistön päivittäisesti käyttämät

Laajalle levinneitä ja vastaajista enemmistön käyttämiä laitteita ei ole lukumääräisesti montaa kappaletta vain ainoastaan kolme. Kriteerimme täyttäviä laitteita ovat tietokoneet<sup>3</sup>, dokumenttikamerat ja dataprojektorit. Tietokonetta opetuksessaan käyttää 89,4 prosenttia opettajista, dokumenttikameraa 72,0 prosenttia ja dataprojektoriä 71,3 prosenttia<sup>4</sup>.

Tietokoneiden käyttö on kouluissa hyvin rutiininomaista noin kahdelle kolmasosalle opettajista. Peräti 66,3 prosenttia opettajista käyttää tietokonetta päivittäin, 14,9 prosentin käyttäessä viikoittain, 4,9 prosenttia 1-2 kertaa kuukaudessa ja 3,1 prosenttia harvemmin.

Dokumenttikameraa käyttää päivittäin hieman yli puolet vastanneista opettajista eli 53,6 prosenttia ja viikoittain 14,0 prosenttia. Huomattavasti harvinaisempaa on tätä vähäisempi käyttö. Dokumenttikamera on siis laite, jota joko käytetään tai ei käytetä. Harvemmin kuin viikoittain mutta kuitenkin silloin tällöin laitetta käyttävä joukko on erittäin pieni 4,2 prosenttia.

Dataprojektoriä käyttää vastanneista myös hieman yli puolet päivittäin eli 52,0 prosenttia. Dokumenttikameran tapaan sen harvinaista käyttöä ei juuri esiinny vaan viikoittainen käyttö

<sup>3</sup> Sekä kannettavat että pöytäkoneet on kysytty yhdistettynä avainsanana.

<sup>4</sup> Kyselyyn vastanneiden perusteella on pieni joukko opettajia, jotka käyttävät dokumenttikameraa, mutta eivät käytä dataprojektoriä. Osa näistä vastauksista selittyy älytaulujen ja interaktiivisten projektorien käytöllä.

on jo perin harvinaista eli 14,9 prosenttia. Laitteen päivittäistä ja viikoittaista käyttöä harvinaisempi käyttö on yhteensä vain 4,3 prosenttia.

On merkille pantavaa, miten vähän tähän kategoriaan kuuluu laitteita. Tietokoneet, dokumenttikamerat ja dataprojektorit lienevät ne laitteet, mitä tavanomainen oppilas ja opiskelija kohtaavat suomalaisissa kouluissa melko usein. Vähintään yhden näistä kolmesta laitteesta on valinnut peräti 96,7 prosenttia opettajista. Laajalle levinneiden ja päivittäisesti käytettyiden laitteiden kehittäminen ja laitteiden käytön osaamisen on oltava tärkeässä osassa tieto- ja viestintäteknologian edistämässä.

## 5.2. Vähemmistön päivittäisesti käyttämät

Enemmistön opettajista käyttämiä mutta vain vähemmistön päivittäin käyttämiä laitteita ei ole Opeka-palvelussa kuin yksi kappale: Cd-soitin. Vastaajista selvästi yli puolet eli 60,3 prosenttia on valinnut laitteen listalta käyttävänsä laitetta opetuksessa. Käytön tiheys on kuitenkin hyvin erilainen kuin muilla laajalti levinneillä laitteilla. Vain 14,5 prosenttia opettajista käyttää cd-soitinta päivittäin. Viikoittain laitetta käyttää 28,7 prosenttia ja tätä harvinaisempi käyttö muodostaa 17,0 prosenttia opettajista. Eli vaikka laitetta käyttääkin lukumääräisesti merkittävä määrä opettajia, ei sen käyttö ole kuitenkaan erityisen selvästi rutiineissa.

Laajalle levinneiden ei-päivittäisesti käytettyjä laitteita on vain yksi kappale. On helppo ajatella, että laitteen käytön leviämisen kannalta tämä on perin hankalaa, koska laitteen käyttöön ei ehkä löydy niin hyviä ohjeita ja käyttäminen harvoin voi olla myös hankalaa. Toisaalta cd-soittimen luulisi olevan suhteellisen helposti käytettävä laite. Onkin täysin mahdollista, että teknologian kehitys on ajanut cd-soittimet marginaalisiksi laitteiksi, joita on luokissa ja joita silloin tällöin käytetään, mutta joiden tulevaisuus on taantua harvinaisemmiksi tietokoneiden ja muiden vastaavien laitteiden ottaessa tämän paikan opetusteknologisesta ekosysteemistä.

## 5.3. Enemmistön ei-päivittäisesti käyttämät

Vain alle puolen vastaajista käyttämät mutta näiden käyttäjien pääasiassa päivittäisesti käyttämien laitteiden lista on myös ytimekäs: Kosketustaulu / interaktiivinen projektori ja älytaulu. On helppo ajatella, että näissä on melko samasta asiasta kysymys, mutta käsittelemme laitteita erillisinä tässä tarkastelussa. Yhdistettynäkin laitteet kuuluisivat samaan kategoriaan.

Älytaulua käyttää opettajista 13,1 prosenttia. Päivittäistä käyttöä on 7,4 prosentilla ja viikoittaista 3,6 prosentilla. Harvinaisemmin laitetta käyttää vain 2,1 prosenttia vastanneista. Kun taas Kosketustaulu / interaktiivinen projektori käyttää päivittäin 5,6 prosenttia käyttäjistä ja viikoittain 1,1 prosenttia. Harvemmin laitetta käyttää vain 0,9 prosenttia käyttäjistä.

Kun vertaa vastausosuuksia, vaikuttaa siltä, että hieman erilaiset käyttötiheydet ovat valikoituneet eri avainsanojen valitsijoille, joten on mahdollista, että käyttäjät näkevät laitteet erillisinä tai käyttäjät eivät valikoidu muuten ihan satunnaisesti.



Ei laajalle levinneet mutta päivittäisesti käytetyt laitteet ovat mielenkiintoinen kategoria. Laitteiden käyttö vaikuttaa vakiintuneen osaksi eräiden opettajien koulutyötä, mutta ei ole levinnyt enemmistön käyttämäksi. Älytaulut kaikissa muodoissaan ovat varsin suuria investointeja ja niiden käytön leviämistä saattaakin siis rajoittaa enemmän hinta kuin montaa muuta teknologiaa. On mahdollista, että tässä kategoriassa oleva laite voi nousta nopeastikin enemmistön päivittäin käyttämäksi.

## 5.4. Vähemmistön ei-päivittäisesti käyttämät

Selvästi laajimman kategorian laitteita muodostavat laitteet, joita käyttää vähemmistö opettajista ja joiden käyttö ei ole päivittäistä näidenkään opettajien joukossa enemmistöllä. Kategoriaan kuuluvat laitteet ovat: Videonauhuri, Konferenssimikrofoni, tietokoneistetut ja tietokoneavusteiset ompelukoneet, Digiboksi, Opiskelijoiden matkapuhelimet, Videoneuvottelulaitteisto, Kielistudio, Digitaalivideokamera, Nauhoitin, Web-kamera, Piirtoalusta, iPod touch, Älypuhelin, Digitaalikamera, Tabletti (Sormitietokone / Taulutietokone), Oma iPad, DVD-/BluRay-soitin, Laskin ja Piirtoheitin.

Laitteiden pitkähköön listan vuoksi otamme vain yhden esimerkin näistä laitteista. Valitsemme kategorian yleisimmin päivittäin käytetyn eli piirtoheittimen<sup>5</sup>. Piirtoheittimen on valinnut 23,8 prosenttia opettajista ja päivittäin sitä käyttää vastaajista 5,1 prosenttia ja viikoittain 8,5 prosenttia. Harvinaisemmin laitetta käyttää 9,8 prosenttia käyttäjistä.

Vaikka tässä kategoriassa olevaa yksittäistä laitetta käytetään vähän, on hyvä huomata, että peräti 75,8 prosenttia opettajista on valinnut ainakin yhden kategorian laitteista. Kategorian laitteiden merkitys ei siis ole mitenkään triviaali tavalliselle opettajalle. Laitteiden käyttö on todennäköisesti myös eriytynyt esimerkiksi oppiaine- ja koulurajojen mukaan.

## 5.5. Erittäin harvinaiset laitteet

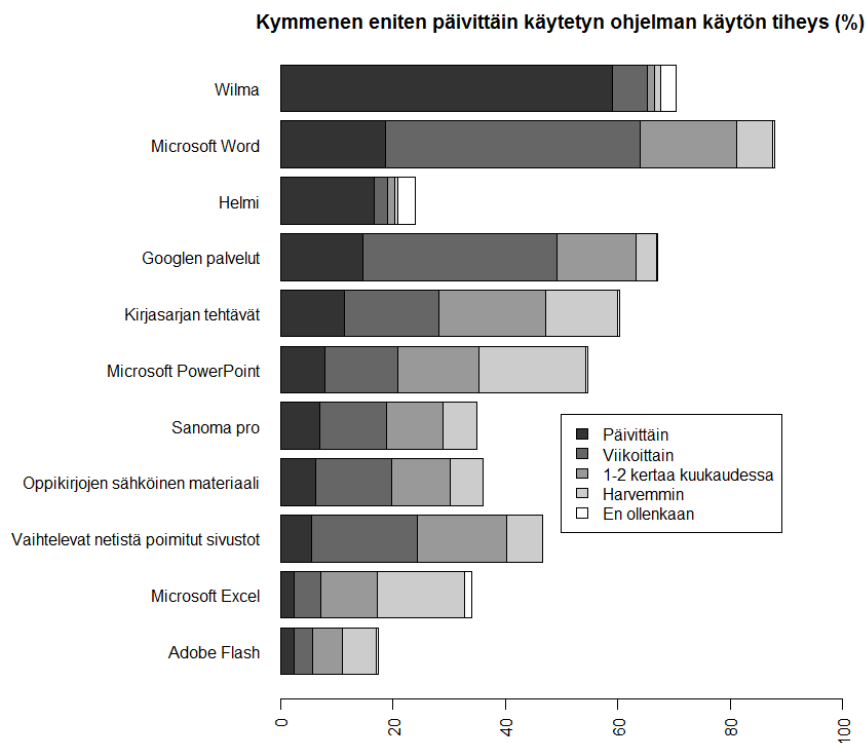
Opekaan on myös valikoitunut joukko erittäin harvinaisia laitteita, jotka on siis valinnut alle 0,5 prosenttia vastanneista. Laitteet ovat: Lego NXT, Tietokoneavusteiset mittausjärjestelmät, Luku-TV ja Vastausjärjestelmä. Näiden käyttö on niin harvinaista, ettemme voi arvioida niiden käytön tiheyttä luotettavasti Opekan perusteella.

<sup>5</sup> Piirtoheitin oli yksi niistä teknologioista, jotka käyttäjät syöttivät itse sisään järjestelmään. Syöttäminen tapahtui kohtuullisen joukon opettajia jo täytettyä kyselyn, joten on todennäköistä, että kysely aliarvio piirtoheittimen käyttäjien lukumäärää.

## 6. Ohjelmien käytön määrä

Opeka-palvelussa vastaajat pyydetään kertomaan myös opetuksessa käyttämistään ohjelmista samaan tapaan kuin laitteista. Ohjelmat kysytään kuitenkin laitteista poiketen erilaisissa kyselyn suunnittelijoiden määrittelemissä kategorioissa. Esittelemme tässä kappaleessa eri kategorioiden vastauksia. Vastauksissa keskitytään vain ohjelmiin, jotka on valinnut vähintään 0,5 prosenttia käyttäjistä.

Kymmenen eniten päivittäin käytettyä ohjelmaa löytyvät Kuva 3:sta.



Kuva 3 Eniten päivittäin käytetyt ohjelmat

<p>Yli 50 prosentin käyttämät Yli 50 prosentin näistä käyttäjistä päivittäin käyttämät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wilma</li> </ul> <p><b>Enemmistön päivittäisesti käyttämät</b></p>	<p>Alle 50 prosentin käyttämät Yli 50 prosentin näistä käyttäjistä päivittäin käyttämät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helmi</li> <li>• ActiveInspire</li> </ul> <p><b>Vähemmistön päivittäisesti käyttämät</b></p>
<p>Yli 50 prosentin käyttämät 50 prosentin tai alle näistä käyttäjistä päivittäin käyttämät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft PowerPoint</li> <li>• Microsoft Word</li> <li>• Wikipedia</li> <li>• YouTube</li> <li>• Googlen palvelut</li> <li>• Kirjasarjan tehtävät</li> </ul> <p><b>Enemmistön ei-päivittäisesti käyttämät</b></p>	<p>Alle 50 prosentin käyttämät 50 prosentin tai alle näistä käyttäjistä päivittäin käyttämät</p> <p>Esimerkiksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Premiere</li> <li>• Facebook</li> <li>• KiVa-pelit</li> <li>• ...</li> </ul> <p><b>Vähemmistön ei-päivittäisesti käyttämät</b></p>

Taulukko 3 Ohjelmien jaottelu nelikenttänä

## 6.1. Äänen-, kuvan- ja videonkäsittely

Vastanneista opettajista melkein puolet eli 45,5 prosenttia on valinnut ainakin yhden ohjelman äänen-, kuvan- ja videonkäsittelyohjelmista. Yleisin valittu ohjelma kategoriasta on Microsoft Paint, jonka on valinnut 20,7 prosenttia vastanneista. Yleisin päivittäin käytetty ohjelma puolestaan on Adobe Flash, mutta lienee todennäköistä, että merkittävä osa ohjelman valinneista on tässä ajatellut selaimen lisäosana toimivaa Adobe Flashiä eikä siihen liittyviä editointityökalua.

Mikään kategorian ohjelmisto ei ole käytöltään enemmistölle päivittäistä eikä yksikään ohjelma ole enemmistön valitsema.

## 6.2. Toimisto-ohjelmat

Toimisto-ohjelmien käyttö on melko luonnollisista syistä erittäin yleistä vastaajien keskuudessa. Opetuksessaan vähintään yhtä kategorian ohjelmaa on ilmoittanut käyttävänsä peräti 93,3 prosenttia. Toisaalta tässäkin kategoriassa kaikkien kategorian ohjelmien käyttäjien enemmistö ei käytä niitä päivittäin vaan käyttö on harvinaisempaa.

Vain Microsoft Wordin ja Microsoft PowerPointin käyttäjiksi on ilmoittautunut enemmistö vastanneista eli järjestyksessä 88,0 prosenttia ja 54,8 prosenttia. Muiden laitteiden valinneiden määrä jää alle puoleen käyttäjistä.

Microsoft Officen ja OpenOfficen osat esiintyvät vastauksissa hieman eri nimillä. Yhteensä vähintään yhden Microsoft Officen osan on valinnut 89,0 prosenttia vastanneista.

OpenOfficen tai siihen läheisesti liittyvän LibreOfficen on valinnut 19,1 prosenttia vastanneista.

### 6.3. Sosiaalinen media ja verkkopalvelut

Sosiaalisen media ja verkkopalvelut -kategorian palveluista on vähintään yhtä ilmoittanut opetuksessa käyttävänsä 79,9 prosenttia opettajista. Enemmistö on valinnut kategoriasta kolme palvelua: YouTuben (57,6 %), Wikipedian (55,4 %) sekä Googlen palvelut (67,1 %). Jälkimmäisen täsmällinen sisältö tietenkin voi olla vastaajistakin riippuvainen asia.

Yksikään vastatuista palveluista ei ole enemmistöllä palvelun käyttäjistä päivittäisessä käytössä.

### 6.4. Oppilashallintajärjestelmät

Oppilashallintajärjestelmiä on vastaajajoukossa käytössä vain neljä kappaletta: Wilma, Helmi, Primus ja ProCapita. Kategorian jonkin ohjelman on valinnut peräti 96,2 prosenttia vastanneista. Enemmistö opettajista käyttää Wilma järjestelmää ja sen käyttö on myös päivittäistä. Myös Helmi-järjestelmä käyttö on päivittäistä enemmistölle sen käyttäjistä. ProCapita ja Primus ovat taas hieman harvinaisempi eikä niiden käyttö ole päivittäistä.

Oppilashallintajärjestelmien käyttö on usein opettajille jokseenkin pakollista, joten näiden käyttö poikkeaa melko selvästi muiden ohjelmien käytöstä myös käyttö tiheyden suhteen. Oppilashallintajärjestelmien käyttö on selvästi muuta käyttöä tiheämpää.

### 6.5. Oman opetusalan ohjelmistot

Oman opetusalan ohjelmistoja on ilmoittanut vähintään yhden kappaleen 70,1 prosenttia. Yksittäiset ohjelmat eivät juuri nouse esiin. Ainoa enemmistön valitsema avainsana on ”Kirjasarjan tehtävät”, jonka on valinnut 60,4 prosenttia. Päivittäistä käyttö ei ole enemmistölle missään ohjelmistossa edes sen valinneiden keskuudessa.

### 6.6. Oppimisympäristöt

Vähintään yhden oppimisympäristön on valinnut 76,4 prosenttia vastaajista. Yleisimmin valittu oppimisympäristö on Opit, jonka on valinnut 41,3 prosenttia, mutta sen valinneista päivittäin käyttäjiä on vain 6,1 prosenttia. Sanoma Pro:n on valinnut 35,0 prosenttia, mutta sen käyttäjistä 20,2 prosenttia käyttää sitä päivittäin. Kategorian sisällä on siis merkittävää vaihtelua käytön tiheydessä.

Sanoma Pro on yritys, joka tekee mm. Opit-palvelua. ”Sanoma Pro” on siis saattanut vastaajille tai osalle vastaajista tarkoittaa Sanoma Pron kirjasarjojen ympärille rakennettuja palveluita. Osa Opitin käyttäjistä on kuitenkin voinut valita Sanoma Pron ja kenties päinvastoin.

Oppimisympäristöistä yksikään ei ole enemmistön käyttämä eikä käyttö ole pääasiassa enemmistöllä päivittäistä.

## 6.7. Etäopetus ja videoneuvottelu

Etäopetus ja videoneuvotteluun liittyvät ohjelmat ovat huomattavasti harvinaisempia opettajien keskuudessa. Vain 5,8 prosenttia on valinnut yhden kategorian ohjelmista. Suurin osa kategorian ohjelmista jää jopa alle 0,5 prosentin rajan. Sen yläpuolella ovat vain Adobe Connect ja Skype, joiden molempien käyttö on kuitenkin varsin pientä ja vain aivan poikkeustapauksissa päivittäistä.

## 6.8. Oppimispelit

Oppimispeli-kategoriasta on vastanneista 73,1 prosenttia vastanneista valinnut vähintään yhden avainsanan. Yleisin näistä on ”Vaihtelevat netistä poimitut sivustot”, jonka on valinnut 46,6 prosenttia vastanneista. Oppimispelien kaikissa tapauksissa ohjelman valinneista vain pienehkö vähemmistö käyttää ohjelmaa päivittäin.

## 6.9. Muut ohjelmat

Valmiiden kategorioiden lisäksi käyttäjille annettiin myös vaihtoehto listata myös kategorioihin kuulumattomia ohjelmia ja 44,5 prosenttia onkin listannut jonkin.

## 7. Lopuksi

Opeka-palvelu on nyt ollut käytössä toukokuusta joulukuun puoliväliin asti. Ajanjakson aikana on palveluun vastannut 2061 käyttäjää, jotka ovat täyttäneet koko kyselyn. Keskityimme tässä raportissa analysoimaan laitteiden ja ohjelmien käytön määrään liittyviä kysymyksiä. Näitä kartoitettiin kyselyssä erityisesti hieman tavallisesta kyselystä poikkeavilla kysymyksillä, joissa käyttäjä saattoi valita joko valmiin vaihtoehdon listalta tai listata omansa, joka sitten näytettiin muille käyttäjille. Innovatiivinen vastausjärjestelmä kuitenkin vaatii myös ylläpitoa. Järjestelmä ei ole tyystin ongelmaton, sillä se saattaa ohjata eri käyttäjiä vastamaan hieman eri tavoin riippuen siitä, ketkä ovat täyttäneet kyselyä ennen heitä. Lisäksi kyselyjärjestelmä vaatii ylläpitoa ja jonkin verran järjestelmän ylläpitäjien ohjaavaa kättä ohjamaan vastaukset sellaiselle tarkkuuden tasolle, josta on mahdollista tulkita jälkikäteen analyyseissä tarvittavat tiedot.

Vastausten perusteella vaikuttaa siltä, että opettajat käyttävät lukumääräisesti kohtuullista määrää ohjelmia. Kuitenkin vain pieni määrä laitteita ja ohjelmia on sellaisia, joita käyttää enemmistö opettajista. Laitteissa tällaisia ovat pääasiassa esitystekniikka ja jonkinlainen tietokone.

Ohjelmistojen puolella suosittuja ovat yleiset toimisto-ohjelmat Microsoft Word ja Microsoft PowerPoint. Muuten ohjelmien puolella vaihtelua on enemmän ja ohjelmistot ovat tarkemmin yksittäisiin käyttöihin sopivia. Ainoat melko lailla päivittäin käytetyt ohjelmat löytyvät oppilashallintojärjestelmien puolelta. Niiden käyttö on varsin yleistä ja se on tyypillisesti päivittäistä.

Käsitlemme tässä raportissa vastaajia yhtenä joukkona, vaikka tietenkin ryhmittely esimerkiksi opetusasteen kautta voisi luoda tarkemman kuvan siitä, millaiset opettajat mitään laitetta käyttävät. Samoin vastanneiden opettajien joukko ei vastaa tyypillisiä opettajia vaan siinä painottuvat erityisesti Tampereen seudun opettajat. Toisaalta luotettavuutta esimerkiksi erilaisiin nettikyselyihin nähden voi lisätä se, että vastausprosentti on monilla paikkakunnilla ja kouluissa ollut hyvin korkea.

Opekan vastaajajoukko voi siis toisaalta olla hieman vinoutunut maantieteellisesti rajoittuneen vastausjoukon perusteella, mutta toisaalta näillä paikkakunnilla vastaukset voivat olla varsin hyvin edustavia. Jatkossa kun Opekan vastaaminen yleistyy, voimme siis varmistua nyt saaduista tuloksista myös maantieteellisessä mielessä. Tulevaisuudessa voimme myös kartoittaa eri teknologian käytössä tapahtuvia muutoksia.

Olemme tässä raportissa käyneet läpi pientä osaa Opekaan kerätystä tiedosta. Raportissa kuvaillaan, minkälaisia ohjelmia ja laitteita suomalaiset opettajat käyttävät kouluissaan. Erityisen tärkeää on, että tieto on tuoretta, koska asiat muuttuvat teknologiaan liittyen nopeasti kouluissa. Tuore tieto mahdollistaa nykypäivään perustuvan päätöksenteon ja antaa mahdollisuudet. Tulevaisuuden ennustaminen on aina vaikeaa, mutta auttaa, jos edes tietää, missä tänään on.

Opekaan kerättyä tietoa voi katsoa osoitteessa: [www.opeka.fi](http://www.opeka.fi).