

## **Musiikkilukio elävänä verkossa**

Kuopion musiikkilukiossa toteutettiin syksystä 2001 helmikuuhun 2003 kestänyt projekti, jonka tavoitteena oli tuottaa lukiolle sopivia tietotekniikan kurssipaketteja. Pedagogisena tausta-ajatuksena oli kehittää oppilaan taitoja tieto- ja viestintätekniiikan (TVT) musiikkikäytössä siten, että he voivat tulevaisuudessa hyödyntää musiikin tietotekniikka omassa luovassa työssään ja sen julkaisussa. Lisäksi tavoitteena oli totuttaa oppilaat tiimityöskentelyyn sekä verkkoa hyödyntävään opiskeluun. Musiikillisella puolella oli tavoitteena tarjota ammattitaitoista sävellyksen ja sovituksen opetusta. Tällainen mahdollistui erityisesti etäopetuksen keinoja käyttäen.

### **Liikkeellelähtö**

Alkusysäyksen projektille antoi lukion rehtorin Ilkka Ranisen ja Kuhmon kamarimusiikin osaamiskeskuksen tutkijan Philip Donnerin väliset keskustelut. Neuvottelujen kautta musiikin opetuksen ja tutkimuksen verkosto MOVE saatiin auttamaan projektin toteuttamisessa. Sen myötä lukio saisi palettiinsa uusia kursseja ja MOVE tietoa TVT:n musiikkikurssien järjestämisestä. Musiikkilukiolle hanke oli luonteva, sillä se on asettanut musiikin tietotekniikan yhdeksi painotukseksi. Projektin resursointi katettiin pääosin Virtuaalikouluhankkeen määrärahasta ja musiikkilukion omista koulutusmäärärahoista. Projektin tukena oli Opetusministeriön rahoittama aluekehityshanke, joka toimii Sibelius-Akatemian Kuopion osaston ja Kuhmon kamarimusiikin osaamiskeskuksen yhteishankkeena. Tuon hankkeen työntekijänä tuotin kurssikokonaisuudet ja toimin myös osin opettajana. Muina opettajina toimivat lukion musiikinopettaja Juha Hilander, säveltäjä Harri Wessman sekä Philip Donner.

### **Kehittämistyön tavoite**

Kehittämistyön päämäärät liittyivät sisällön ja opetustaitojen kehittämiseen:

1. Projektin myötä luotiin musiikin tietotekniikan opetuspaketit lukioita varten. Paketit pitävät sisällään niin opetussuunnitelmia kuin opetusmateriaalia.
2. Projektin myötä kartutettiin tietämystä lukio-opetukseen soveltuvasta laiteympäristöstä, ohjelmistoista ja opetuksen järjestelyistä.
3. Opetukseen osallistuneet opettajat saattoivat harjaantua musiikin tietotekniikan opetukseen sekä verkkovälitteisen musiikinopetukseen.

## **Opiskelijan oppimiselle asetetut tavoitteet**

Taidollisia tavoitteita oli sekä teknisiä että musiikillisia. Oppilas hankki riittävät taidot (1) nuotinkirjoituksessa, (2) ääni- ja MIDI-ohjelmien, (3) HTML-editorin sekä FTP-ohjelman käytössä. Lisäksi tutustuttiin äänen ja kuvan tallentamiseen sekä julkaisua varten tarvittavaan muokkaukseen. Itse julkaisu toteutettiin verkkolähetystekniikan avulla, mitä opiskeltiin kurssin lopulla.

Musiikilliset valmiudet kehittyivät tietotekniikan avulla monipuolisesti. Nuotinos- ja ääniohjelmien avulla vahvistetaan musiikin kuulonvaraista arviointia sekä nuottikuvan ja soivan materiaalin välistä yhdistämistä. Sävellyksen opiskelijat saivat kurssin myötä erinomaista ohjausta. Sävellysohjelmiin liittyvät tallennus ja konsertointi lisäsivät motivaatiota musiikillisen tuotoksen huolelliseen valmistamiseen. Sävellysprosessi täydentyi tanssilinjan kanssa tehdyn yhteistyön ansiosta. Kolmen oppilaan sävellyksiin saatiin oma koreografia. Näin musiikin tekeminen siirtyi lähemmäksi kokonaistaideteoksen tuottamista.

## **Tekninen toteutus**

Kuopion musiikkilukiolla on tietokonealuokka, jossa on kahdeksan koneen lisäksi MIDI-koskettimistot, keskivertoa paremmat äänikortit sekä kuulokkeet ja erilaisia musiikkiohjelmaa. Opettajan koneessa on lisäksi asennettuna erillinen videokortti ja verkkolähetysten tuottamista varten ohjelma.

Nuotinkirjoituksessa käytettiin Sibeliusia, äänityössä SoundForge XP:tä, MIDI-työskentelyssä Cubasista ja Band-in-a-Boxia, HTML-editorina FrontPagea, FTP-ohjelmana WS\_FTP LE:tä ja verkkolähetysohjelmana RealProducer Pro Plus -ohjelmaa. SoundBlaster Live! on äänikorttina ja Rolandin PC200 emokoskettimistona, lisäksi luokassa on yksi Korgin N5 -syntetisoija.

Videoeditoinnissa käytettiin Osprey 220 -korttia. Tässä yhteydessä ei ole mahdollista syventyä eri komponenttien valintaperusteisiin, se pohdinta on osa mainitsemaani loppuraporttia. Yleisesti todettakoon, että nuotinkirjoitusohjelma on kallis, mutta muut ohjelmat ovat edullisia tai jopa ilmaisia.

Verkkoteknologiset ratkaisut perustuivat tavanomaisten verkkosivujen, sähköpostin ja liitetiedostojen sekä videoneuvottelun käyttöön. Projekti tuotti oman sivuston

<<http://koulut.kuopio.fi/mutek>> (sivusto avautuu uudemmissa selainversioissa), jonne tallennettiin käytettyä opetusmateriaalia, sävellyksiä sekä ääni- ja videotallenteita.

### **Oppimisprosessin rakentuminen**

Projekti jakautui neljään kurssiin, joista kolme keskittyi tietoteknisten taitojen kehittämiseen ja viimeinen, Sävellyksen työkalut, musiikilliseen tuottamiseen. Kurssikokonaisuus muodosti alkuperäisen ajatuksen mukaan jatkumon, joka yhteensä antoi laajan kuvan aiheesta. Kuitenkin opiskelijat saattoivat valita vain osan tarjotuista mahdollisuuksista. Lopulta oppilaista vain kaksi kävi kaikki kurssit. Näin ollen oppimisprosessi toteutui hyvin eri tavoin.

Nuotinkirjoituskurssi (MUTEK 1) perustui pelkästään lähiopetukseen. Kurssin myötä opiskeltiin nuotinkirjoituksen perustaidot. Ne olivat oleellinen osa Sävellyksen työkalut -kurssin verkkotyöskentelyä, sillä sävellystehtävien vaihto tapahtui nuottitiedostoina. Kurssi otettiin hyvin vastaan ja se on sittemmin vakiintunut lukion kurssitarjontaan. Kun nuotinkirjoituksen yhdisti sävellyskurssiin, myös muut lukiolaiset, jotka seurasivat kurssilaisten puuhia, innostuivat sävellystyöstä ja oma tuottaminen onkin virinnyt mukavasti oppilaiden keskuuteen.

Äänikurssissa (MUTEK 2) oli käytössä myös verkkomateriaalia, vaikkakin suurin osa opetusta eteni perinteisen lähiopetuksen avulla. Cubasis perehdytti MIDI-työskentelyn perusteisiin. Periaatteessa siihen voisi lisätä myös audioraitoja, mutta vain yksittäiset oppilaat hyödynsivät tätä mahdollisuutta. Band-in-a-Box on tarkoitettu komppien tekoa varten ja siinä on koko joukko hilpeitä ominaisuuksia. En perehdyttänyt ohjelmaan pitkällisesti, joten ehkä siitä syystä sen käyttökään ei juurtunut. Äänityötä opiskeltiin SoundForge-ohjelman avulla. Alussa opiskeltiin GoldWave -shareware-ohjelman kautta, mutta siitä siirryttiin parin kerran jälkeen maksulliseen ohjelmaan. Tässä vaiheessa äänenkäsittelyssä opiskeltiin äänen taltiointiin ja muokkaukseen liittyviä asioita. Verkkosivukurssin yhteydessä palautettiin mieliin sähköisessä julkaisussa tehtäviä toimenpiteitä.

Musiikin verkkosivusto (MUTEK 3) oli luonteeltaan verkkoa hyödyntävä, opetus tapahtui kuitenkin pääasiassa luokkatilanteessa. Tavoitteena oli oppia verkkosivuston tuotantoon liittyviä taitoja. Erityisesti keskityttiin musiikin verkkojulkaisuun. Jakson lopputuotos oli musiikkilukion kevätkonsertin sivusto verkossa. Sivustolla oli kuvia, video ja äänitallenteita.

Neljäs kurssi Sävellyksen työkalut -produktio hyödynsi eniten verkko-opetuksen mahdollisuuksia, sillä opinnot etenivät syksyllä 2002 kolmen lähijakson välissä sähköpostin, verkkosivujen ja videoneuvottelun avulla. Opettajana toiminut säveltäjä Harri Wessman antoi etäjaksolla palautetta sekä sähköpostilla että videoneuvotteluna. Lisäksi hän rakensi verkkosivuston, jossa päiväkirjansa perusteella kuvaili kurssin etenemistä. Kurssin loppukonsertti onnistui erinomaisesti ja sen videota voi seurata em. osoitteesta. Sitä varten tarvitsee RealPlayerin sekä vähintään 64 kb (yksi ISDN) Internetyhteyden. Sieltä löytyy myös sävellysten nuotteja, äänityksiä sekä oppimateriaaleja.

### **Lopuksi**

Oppimisprosesseissa sekoittui perinteinen opettajajohtoinen lähiopiskelu ja itsenäinen verkon tukema työskentely. Sekoitussuhde riippui kurssivalinnoista. Kustakin kurssista oli vaatimuksena lopputyö. Kaksi ensimmäistä kurssia tuottivat erilaisia tiedostoja. Kolmannen kurssin lopputyö oli edellä mainittu konserttisivusto, ja Sävellyksen työkalut tuotti paitsi sävellyksiä myös oppimissisältöjä kuvaavan sivuston verkkoon. Kahden viimeisen kurssin osalta vastuut lopputyöstä jaettiin kurssilaisten kesken.

Kurssilla oli linkkinsä myös työelämään. Harri Wessman toi esille mm. tekijänoikeuskysymyksiin liittyneitä asioita, itse koulutuksen tuottajana puolestaan ohjasin ammattimaiseen nuotinkirjoitukseen liittyvissä asioissa.

Oppilaat todistivat loppukyselyissä tyytyväisyyttään, sävellysohjelmaa olisi tosin saanut olla enemmän. Miellyttävintä yllätys oli, että oppilaat mainitsivat säveltämisen lisääntyneen koko lukiossa. Saavutusten puolelle on laskettava se, että kyseiset kurssit jäivät lukion tarjontaan ja olihan se loppukonsertti hieno. Sen videota voi seurata osoitteesta: <<http://koulut.kuopio.fi/mutek/>>. Sitä varten tarvitsee RealOne-soittimen sekä vähintään 64 kb (yksi ISDN) Internetyhteyden. Sieltä löytyy sävellysten nuotteja, äänityksiä sekä runsaasti Matti Ruipon laatimaa oppimateriaalia, jota käytetään nyttemmin myös Oulun yliopiston ja Sibelius-Akatemian opetuksessa hyväksi.

Matti Ruippo, helmikuu 23, 2004