

KULTTUURIYMPÄRISTÖ
KOULUTUKSESSA JA KASVATUKSESSA
SATAKUNNAN
YMPÄRISTÖKOULU



KULTTUURIYMPÄRISTÖ KOULUTUKSESSA JA KASVATUKSESSA
SATAKUNNAN YMPÄRISTÖKOULUN LOPPURAPORTTI

Toimittajat
Laura Puolamäki ja Eeva Raike

Taitto
Tiia Naskali

Painopaikka
Ykkös-Offset, Vaasa

ISBN
978-951-29-4396-8

ISSN
1799-0564

Turun Yliopisto/
Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen julkaisuja XXIII

Turun yliopisto
Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelma
PL 124 28101 Pori
www.utu.fi, <http://hum.utu.fi/oppiaineet/satakunta/>

Satakunnan ympäristökoulu
www.ymparistokoulu.utu.fi



Turun yliopisto
University of Turku

Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

SISÄLLYS

Maunu Häyrynen	Saatteeksi	4
Marja-Leena Rönkkö & Marjo Heino-Fihlman	Kulttuurikasvatusta Leineperin ruukilla käsityön ja kuvataiteen voimin	6
Outi Kokkonen & Kirsi Urmson	Perunoita vakoilemassa - Rauman normaalikoululaiset Seminaarin puutarhassa	16
	Ympäristöntutkimusta verkossa	
Juha Riihelä	PaikkaOppi - verkkopohjainen oppimisympäristö paikkatiedon opetukseen	34
Laura Puolamäki	PaikkaOppi kulttuuriympäristön tulkkina	44
Anna Paloheimo	Selkämeren kasvillisuutta kartoittamassa	48
Kari Uotila	Tietokoneen kanssa ulos oppimaan esimerkkinä PULU-hanke	58
Laura Puolamäki	Matkalla maisemassa	70
Riitta Korhonen	Ympäristökasvatus opettajien ja oppilaiden yhteistoimintana	90
Eeva Raike	Satakunnan ympäristökoulu ja maisemantutkimus - hyötyä molemmin puolin	98

SAATTEEKSI

Satakunnan ympäristökouluhanke ja sitä edeltänyt selvityshanke ovat vakiinnuttaneet verkostomallin satakuntalaisessa ympäristökasvatuksessa. Niiden ansiosta kulttuuri-perintö maiseman osana on tullut alueella kiinteäksi osaksi ympäristökasvatuksen sisältöä, mikä kaikkialla Suomessa ei vielä tänä päivänä ole itsestäänselvyys. Hankkeessa tuotetut opetuspaketit ovat lisänneet tietoisuutta maakunnan kulttuuriympäristöistä tekemällä niitä tutuiksi kouluissa. Samalla ne ovat tehostaneet opettajien valmiuksia toteuttaa opetus suunnitelmien ympäristökasvatustavoitteita uusien menetelmien avulla.

Käsillä oleva julkaisu on ympäristökouluhankkeen loppujulkaisu. Sen kirjoittajat ovat ympäristökasvatusverkostoon kuuluvia eri alojen erikoisasantuntijoita. Marja-Leena Rönkön ja Marjo Heino-Fihlmanin osuus käsittelee taide- ja ympäristökasvatusta Leineperin ruukin kulttuuriperintökohteen yhteydessä. Outi Kokkosen ja Kirsi Urmsenin

artikkeli kertoo Rauman vanhan seminaaripuutarhan uudesta tulemisesta opetuskäyttöön, nyt koululaisten puutarhaopetuksen muodossa. Juha Riihelä ja Laura Puolamäki kirjoittavat ympäristökouluhankkeen kanssa yhteistyössä toimineesta PaikkaOppi – paikkatiedon opetushankkeesta ja paikkatiedosta kulttuuriympäristökasvatuksessa. Anna Paloheimo puolestaan käsittelee perinteisempää ympäristökasvatuksen muotoa, kasvillisuuskartoitusta, Selkämeren tulevan kansallispuiston maisemissa. Kari Uotilan aiheena on maiseman historian ja arkeologian esittely kannettavan tietokoneen ja GPS-paikannuksen avulla. Toisessa osuudessaan Laura Puolamäki summaa hankkeen tuomia kokemuksia ja kulttuuriympäristökasvatuksen jatkonäkymiä. Lopuksi Riitta Korhonen esittelee hankkeen luokan- ja lastentarhanopettajille toteuttamaa täydennyskoulutusta.

Osuudet kertovat monipuolisesta ja ennakkoluulottomasta toiminnasta, jolla kulttuuriympäristökasvatusta

on kehitetty alueen monipuolisen osaamisen ja rikkaiden kulttuuriympäristöjen pohjalta. Kulttuuriympäristökasvatus on osoittautunut tärkeäksi maisemantutkimuksen tuottaman tutkimustiedon sovelluskentäksi ja tieteidenväliseksi yhteistyöalueeksi. Se tarjoaa erikoistumismahdollisuuksia sekä maisemantutkimukselle että opettajankoulutukselle. Nyt tehty pohjatyö mahdollistaa kulttuuriympäristökasvatuksen jatkokehittämisen yhteistyössä toteutettavana, valtakunnallisesti omintakeisena opetuskokonaisuutena. Toivotaan sen vakiintuvan osaksi Turun yliopiston ja Satakunnan koulujen arkista toimintaa.

Porissa 29. syyskuuta 2010,

MAUNU HÄYRYNEN

MAISEMANTUTKIMUKSEN PROFESSORI



KULTTUURIKASVATUSTA LEINEPERIN RUUKILLA KÄSITYÖN JA KUVATAITEEN VOIMIN

JOHDANTO

Leineperin työpajat toteutettiin yhtenä kokonaisuutena Leineperin ruukkikylässä 8.12.2008 klo 10–14. Työpajapäivän suunnittelu ja toteutus tehtiin yhteistyössä Rauman opettajankoulutuslaitoksen (nykyinen Turun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikkö) ja Satakunnan ympäristökoulun kanssa. Leineperin kylätoimikunta järjesti puitteet pajapäivän toteutukselle tarjoamalla käyttöön tilat, jossa pajatyöskentely tapahtui.

Pilottipäivän tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa Leineperin ruukkikylään liittyvä, voimassaolevaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin (2004) nivoutuva opetuspaketti, jonka avulla lisättäisiin Ulvilassa kouluaan

Kuva: Laura Puolamäki.

käyvien oppilaiden oman lähialueen kulttuuriympäristötietoisuutta. Sen perusteella Leineperin tunnettavuutta voitaisiin jatkossa levittää myös laajemmalle alueelle, jolloin aluetta voitaisiin markkinoida leirikoulu- tai luokkaretkikohteena.

Pajatoiminnan tavoitteet ja sisältö pohjautuivat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin (2004) ja aihekokonaisuuksiin kulttuuri-identiteetti ja kansainvälisyys sekä ihmisenä kasvaminen ja vastuu ympäristöstä, hyvinvoinnista ja kestävästä tulevaisuudesta. Tähän haasteeseen vastasivat allekirjoittaneiden lehtoreiden lisäksi neljä opiskelijaa, jotka saivat tehtäväkseen ideoida Leineperin ruukkikylään liittyviä työpajoja ja niiden toteutusta integroiden mielekkäästi käsityö- ja kuvataidekasvatuksen materiaaleja ja välineitä.

PAJAPÄIVÄN SUUNNITTELU

Suunnittelun lähtökohtana oli perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004) esitetty näkemys siitä, että oppilaan tulee oppia tuntemaan oman asuinkuntansa keskeiset kulttuuripiirteet. Leineperin kulttuurihistoriallinen ruukki sijaitsee Ulvilassa, ja paikalle saapuneet olivatkin 3-luokkalaiset ulvilalaisia oppilaita. Ruukinkylä on

parhaiten säilyneitä ruukinalueita Suomessa, ja siten on luontevaa, että oppilaat tutustuivat oman asuinkuntansa historiaan.

Leineperissä toteutettavan pajapäivän tärkeimpänä päämääränä oli oman kulttuuriperinnön tuntemuksen laajentaminen tutustumalla kulttuurihistoriallisesti merkittävään ympäristöön. Sen lisäksi työpajapäivän tavoitteeksi asetettiin oppilaan oman kuvallisen ja käsityöllisen ilmaisun kehittäminen. Oppilaita pyrittiin motivoimaan havaintojen tekemiseen, mielikuvien prosessointiin ja omaan henkilökohtaiseen, tavoitteelliseen toimintaan, jota lopussa arvioidaan. Samalla oppilaat tutustuivat uusiin materiaaleihin ja valmistustekniikoihin. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004, 242) mainitaan 1.-4. -luokkien käsityön opetuksen keskeisimpinä sisältöinä kotipaikkakunnan omaleimaiset sekä vanhat että modernit käsityötuotteet, -välineet, -materiaalit ja työtavat niihin liittyvine harrastuksineen ja ammatteineen. Kuvataiteen tavoitteena 1.-4. -luokkalaisille on muun muassa tutustuminen oman kulttuurinsa ja omassa kokemuksipiirissään olevien vieraiden kulttuurien kuvalliseen perinteeseen, suomalaiseen rakennusperinteeseen sekä oman kotipaikkakuntansa tärkeisiin rakennuksiin ja luonnonympäristöihin (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 236).

Pajapäivän suunnitteluun ja toteutukseen osallistuneet opiskelijat kokoontuivat yhteensä neljä kertaa yhteiseen suunnittelupalaveriin, jossa myös ohjaavat lehtorit olivat mukana. Suunnittelupalavereissa keskusteltiin pajapäivän tavoitteista, toteutustavoista, aikataulutuksesta, materiaaleista ja niiden hankinnasta. Sen lisäksi ohjaavat opettajat ja opiskelijat kävivät tutustumassa Leineperiin, jolloin he havaingoivat ympäristöä, pohtivat toteuttamisvaihtoehtoja ja selvittivät eri tilojen käyttöä kyseisen päivän toteutukseen.

Työpajapäivän tiukka aikataulu asetti omat haasteensa opetuksen suunnittelulle. Tapahtumalle oli varattu aikaa neljä tuntia, johon sisältyivät sekä ruokailu että lasten vierailut paikallisen sepän ja lasitaiteilijan työpajoilla. Tästä johtuen materiaaleja jouduttiin työstämään etukäteen, jotta kaikki saisivat työnsä valmiiksi päivän päätteeksi. Tapahtuman ajoittuminen joulukuuhun asetti myös omat rajoituksensa ympäristöön tutustumisessa. Epävarmuus säätilasta esti tapahtuman järjestämisen kokonaan ulkona, mikä muuten olisi ollut toivottavaa toiminnan kokonaistavoitteet huomioiden.

Päivälle määritellystä aikataulusta ja pajan toteutuspaikasta johtuen opiskelijat rajasivat valmistettavan tuotteen tauluksi, johon kokeiltaisiiin sekä kuparin taivutusta että leimasinpainantaa. Toiminnan sijoittuminen kulttuuri-

historiallisesti arvokkaaseen Leineperin ruukkikylyään oli luonnollisesti tärkeä lähtökohta mietittäessä materiaali- ja tekniikkavalintoja. Opiskelijoiden järjestämissä pajoissa pyrittiin käyttämään käsityöhistoriallisia materiaaleja ja tekniikoita nykyaikaan sovitettuna kestävän kehityksen periaatteita noudattaen. Metallin työstäminen liittyy kiinteästi ruukin historiaan, joten se oli luonteva valinta työn yhdeksi materiaaliksi. Lasten fyysiset voimavarat ja käytettävissä olevat välineet ohjasivat materiaalivalintaa pehmeiden metallien suuntaan, ja lopulta työstettäväksi materiaaliksi valittiin ohut kuparilevy (0,1 mm). Valmistettavan taulun taustamateriaaliksi opiskelijat valitsivat pellavan, sillä pellavaa on viljelty ja käytetty Suomessa jo 1500-luvulta lähtien. Kankaanpainantaan käytettäväksi väriksi kokeiltiin erilaisia kasvi-, tempera- ja maavärejä, joista kokeilujen perusteella päädyttiin punamultaan, sillä kyseinen väri on ekologista ja helposti hankittavaa. Useimmat valituista materiaaleista olivat perusopetuksen kolmasluokkalaisille tuntemattomia siten, etteivät he olleet aiemmin työskennelleet niillä. Samalla se antoi valmistettavalle työlle uutuusarvoa sekä toimi myös motivoivana tekijänä.

PAJAPÄIVÄN TOTEUTUS

Pajoihin osallistuvien oppilasryhmien saavuttua Leineperiin kerrottiin heille aluksi koko päivän sisältö tapahtumiin sekä käytiin läpi lyhyesti paikan historiaa. Tähän kului aikaa noin 15 minuuttia. Ennen varsinaisen työskentelyn aloittamista ideoita haettiin havainnoimalla ympäristöä. Kulttuurikasvatuksen kannalta oli positiivista, että oppilaat pääsivät heti yhteisen aloituksen jälkeen tutkimaan paikkaa, johon olivat hetkeä aikaisemmin saapuneet. Näin he pääsivät vapaasti tutkimaan ja ihmettelemään, millaisia

kiinnostavia paikkoja ja rakennuksia Ruukin alueelta löytyy ja millainen ilmapiiri siellä tänä päivänä on.

Havaitsemisen apuvälineeksi kaikille lapsille jaettiin pahvista leikattu ”etsin” eli havaintoikkuna. Lapsia ohjeistettiin etsimen käyttöön näyttämällä, miten aukosta näkyvää kuvaa voi rajata sen mukaan, kuinka kaukana katsojan silmästä etsintä pidetään. Samoin kerrottiin mahdollisuudesta rajata kohde eri tavoin riippuen siitä, kuinka lähelle kohdetta katsoja etsimensä kanssa menee. Tässä vaiheessa painotettiin koululaisia painamaan mieleensä alueelta havainnoimiaan yksityiskohtia, joita käytettäisiin myöhem-

Jarmo jakaa etsimiä. Kuva: Marjo Heino-Fihlman.



Havaintoikkunaan tutustumista. Kuva: Marjo Heino-Fihlman.

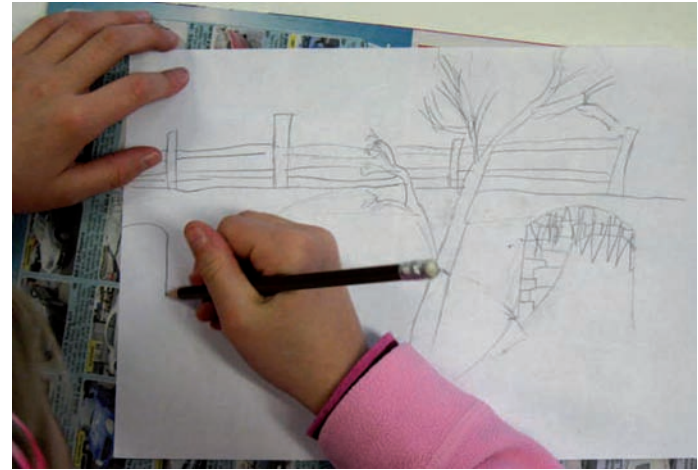


min suunnittelun apuna. Oppilaille annettiin myös ohjeita alueella kulkemiseen.

Havainnoinnin jälkeen ryhmä jaettiin kuvataide- (14 oppilasta) ja käsityöryhmiin (14 oppilasta) sekä siirryttiin Leineperin ruukkialueella olevaan kylätilaan. Ohjaajat olivat järjestäneet etukäteen tilan pöytäryhmät kahteen eri alueeseen kuparin työstöä ja leimasinpainantaa varten. Oppilaille oli varattu omille paikoille pussi, josta löytyi päivän aikana valmistettavaan tauluun tarvittavat materiaalit eli taulupohja, kuparilevy (15 cm x 15 cm x 0,1 mm) ja puinen tasoittaja.

Toinen ryhmistä aloitti ensin kuvataidepajassa. Siellä oppilaiden ensimmäisenä tehtävänä oli tehtyjen havaintojen muuttaminen kuvalliseksi suunnitelmaksi, jonka perusteella muokattaisiin kuparilevyä. Suunnittelun pohjaksi ohjaajat näyttivät erilaisia kuparilevyn työstötapoja, joista oppilaat valitsivat mieleisensä.

Oppilaat muokkasivat kuparia monilla eri tavoilla. Yksinkertaisimpana tapana oli leikkaaminen, jolloin oppilaat hapsuttivat kuparilevyn reunaa tai leikkasivat kuparista erimuotoisia kappaleita. Ohut kuparilevy oli helppoa myös taivuttaa, sillä taivutettu muoto pysyi siinä hyvin. Myös rypistely ja pinnan oikominen olivat oppilaille mielekkäitä työstötapoja. Näiden edellä mainittujen tapojen avulla op-



Työn suunnittelua. Kuva: Marjo Heino-Fihlman.

pilaat saivat aikaiseksi kolmiulotteisia muotoja sekä erilaisia pintastruktuureita. Osa oppilaista myös piirsi puutikun avulla kuparilevyllä voimakkaasti painaen joko kuvioden yksityiskohtia tai muodostaen koho- tai upotuskuvioita.

Puolen päivän aikoihin oppilaat ja ohjaajat pääsivät syömään ruukinajan leivintupaan eli Savipakariin. Oppilaat saivat Savipakarissa syödä perinteistä satakuntalaista keittoa, joka tarjoiltiin suuresta yhteisestä padasta. Ruokailun jälkeen monet oppilaat hakeutuivat leivintuvan muurin lämpöön, sillä siellä paloi valkea. Tämä oli varmasti lapsille



Kuparin muokkausta. Kuva: Marjo Heino-Fihlman.

elämyksellinen kokemus, sillä kylätilalta käveltiin kylmässä ilmassa leivintuvan lämpöön ja kuuman keiton pariin.

Ruokailun jälkeen palattiin kylätilaan, toinen puoli aloittamaan kuparintyöstöä ja toinen puoli kankaanpainantaa. Kankaanpainantapajassa pidettiin sekä aamupäivä- että iltapäiväryhmille demonstraatio eri työvaiheista ja leimasinpainantaan tarvittavista välineistä. Ohjaajat kertoivat myös työskentelyn kriittisistä kohdista, joissa oppilaan tuli huolehtia, ettei väriä olisi liikaa ja että he painaisivat leimasinta tarpeeksi voimakkaasti. Oppilaat esittivät suun-



Leimasinpainantaa taulupohjalle. Kuva: Jyri Halme.

nitelmansa ohjaajille, jotka keskustelivat heidän kanssaan kuvioyhdistelmistä ja käytännön toteuttamisesta. Mahdollisten korjausten jälkeen oppilaat saivat aloittaa kankaanpainannan.

Taulupohjien painaminen sujui ripeästi. Oppilaat jatkoivat painantaa myös kangaskasseihin, joissa oli säilytetty päivän materiaalia ja jonne sai kerätä pajoissa valmistettavat tuotteet. Sen lisäksi oppilaiden saatua työnsä valmiiksi ja vierailtua lasimestarin ja sepän pajoissa he saivat tutustua makramee-solmeiluun.

Valmiin kuparilevyn kiinnitys kehykseen päätettiin kokeilujen jälkeen tehdä ohjaajajohtoisesti kuumaliimalla, sillä kiinnittäminen oli aikaa vievää. Sen lisäksi tilassa ei ollut mahdollista organisoida työskentelyä siten, että toiminta olisi ollut lapsille turvallista. Liimauksen jälkeen oppilaat viimeistelivät työnsä siistimällä siitä langanpätkät pois.

Pajatyöskentelyn aikana kaikki oppilaat pääsivät vuorolleen tutustumaan sepän- ja lasimestarin pajoihin. Sepän pajan hajut ja tunnelma olivat kuin tuulahdus menneisyydestä. Oppilaat pääsivät sepän avustuksella takomaan itselleen

Ylpeät tekijät ja heidän taulunsa. Kuva: Jyri Halme.



naulan, jonka he saivat viedä kotiin. Lasimestarin pajassa oppilaat saivat tarkkailemalla osallistua lasisen korun valmistukseen. Korun muoto vastasi Leineperin kylän rakennusten ikkunoita, joihin oppilaat valitsivat mielensä värin. Oppilaat seurasivat vieressä, kun käsityöläinen leikkasi sen korun muotoon. Lasit jätettiin pajalle, jossa ne myöhemmin sulatettiin ja toimitettiin oppilaiden kouluille.

Pajapäivän loppuksi oppilaat täyttivät palautekaavakkeen. Päivän antia käytiin läpi myös lyhyessä keskustelussa, jossa he antoivat työskentelystä palautetta. Ohjaajia ilahdutti oppilaiden motivoitunut asenne työskentelyä kohtaan:

*Päivän parasta antia oli oppilaiden aito innostus suunnittele-
miamme tehtäviä kohtaan ja välitön, iloinen tunnelma, jonka
pajassa aisti koko päivän ajan (Gustafsson & Keihäs 2009).*

POHDINTAA PAJAPÄIVÄN JÄLKEEN

Pilottipäivässä toiminta opiskelijoiden organisoimissa pajoihin sujui pääpiirteittäin suunnitellun mukaisesti. Ohjaajilta vaadittiin joustavuutta, sillä oppilaiden työt valmistuivat hyvin eri tahtia, joten oppilaat siirtyivät pajasta toiseen sujuvasti saatuaan työnsä ensimmäisessä pajassa valmiiksi.

Oppilaiden eriaikaisuus ja pyrkimys minimoida turha odottelu johtivat siihen, että ohjaajat esittelivät myös ”toisen” pajan asioita. Näin kullakin oli mielekästä tekemistä koko pajatyöskentelyn ajan.

Onnistuneista didaktista ratkaisuksista mainittakoon etsimen käyttö havainnointiin ja tauluun yhdistettävät materiaalit ja tekniikat sekä niiden nivoutuminen ympäristöön. Leineperiin tutustumisen mieleenpainuvimpana hetkenä oli oppilaiden antaman palautteen mukaan sepän pajassa vierailu. Naulan takominen oli kulttuuriperintökasvatuksellisesti oivaltava työtapo, sillä sen avulla oppilaat ymmärsivät menneisyytensä työtapoja ja saivat kosketuksen elettyyn elämään ja ajalliseen jatkumoon. Toisaalta seppä oli ”hiljaisen työn” tekijä, joka vaati ”haastattelijan”, joka kyseli materiaaleista, työtavoista jne. Vierailu lasimestarin pajassa oli kiintoisa, mutta koska lapset eivät siellä saaneet tehdä itse mitään, niin siten vierailu tuntui oppilaista irralliselta.

Leineperin kyläyhdistys pohtii jatkossa, miten he voisivat tuottaa opetuspaketteja laajemmalle yleisölle kuin ulvilalaiset koulut. Tällöin tulee myös pohtia sitä, miten ympäristön havainnointi linkittyy tiiviimmin työskentelyyn. Leineperi on ympäristönä kiinnostava ja se on elävä kylä, jossa toimii erilaisia käsityöläisiä. Leineperissä toimivat käsityöläiset ja

heidän toimintansa voisi jatkossa olla se painopiste, miten toimintaa kehitettäisiin.

Pilottikerralla etukäteen ongelmallisiksi tiedetyt yksityiskohdat, kuten tilojen rajallisuus sekä kooltaan että välineistöltään ja päivän pirstaleisuus, olivat haastavia pajapäivän toteutuksessa. Ongelmalliseksi koettiin myös, että sepän- ja lasimestarin pajoihin tutustuminen jouduttiin järjestämään kesken työskentelyn. Koska pajoissa oli vain kolme oppilasta kerrallaan, koko päivä oli lähtemistä ja palaamista. Kuvataidepajan ohjaaja kommentoikin asiaa sanomalla:

Aloitimme pajatyöskentelyn pitämällä oppilaille lyhyen opetustuokion tehtävästä työstä ja eri työvaiheista. Tuokion pitämistä hankaloitti se, että oppilaat kävivät pajatyön lomassa tutustumassa sepän sekä lasimestarin pajoihin, emmekä näin ollen saaneet johdateltua oppilaita työhön yhdellä kertaa. (Gustafsson & Keihäs 2009.)

Pilottikokeilussa olisi voinut kokeilla rohkeammin myös toiminnallisempaa tai elämyksellisempää tapaa selvitettäessä tietyn paikan tai alueen historiaa. Oppilaat voisivat tutustua alueen historiaan tarkemmin jonkinlaisen oppimistehtävän tai tarinan kautta. Mikäli aikaa olisi käytössä

enemmän kuin yksi koulupäivä, voisi ympäristöön tutustumiseen paneutua paremmin. Eräs ohjaajana toimineista opiskelijoistamme kommentoi tätä sanomalla:

Jatkoa ajatellen olisi varmasti syytä miettiä ennen kaikkea aikataulutusta uudelleen. Nyt käytävissä ollut aika ei voinut mitenkään riittää kaikkien tavoitteiden toteuttamiseen. Leineperin ruukkikylä on mielenkiintoinen paikka ja sen historia on taatusti kertomisen arvoinen. Tällä kertaa valintaa oli kuitenkin tehtävä kovalla kädellä, jolloin historian ja kulttuuriympäristöön tutustumisen osuudet jäivät valitettavan irrallisiksi. Se oli sinällään todella harmillista, sillä runsaammalla ajankäytöllä sekä työ että historia ympäristöineen ovat varmasti hyvin ja kiinnostavasti yhteen sovitettavissa. (Leivo & Nykänen 2009.)

Leineperi alueena on pilottipäivässä mukana olleille oppilaille tuttu, sillä esimerkiksi Kaasmarkun koulusta on Leineperiin vain viisi kilometriä. Kouluilla on kuitenkin merkittävä rooli kulttuuriperinnön välittämisessä. Perusopetuksessa kulttuuriperintö ei ole oppiaine, mutta se liittyy eri aihekokonaisuuksien toteuttamiseen. Luokan

kanssa tehtävät retket antavat kulttuuriympäristöstä eri näkökulman kuin esimerkiksi kesäteatterissa käynti. On toki muistettava, että käytännössä koulujen kulttuurikasvatus on riippuvainen opettajan mielenkiinnon kohteista sekä siitä, millaisia mahdollisuuksia kulttuuriympäristöön tutustumiseen tarjotaan eri luokka-asteilla.

Pilottina toteutettu työpajapäivä Leineperissä oli toiminnallinen ja kokemuksellinen. Se tarjosi tietoa kotiseudun historiasta, kulttuurista ja suomalaisuudesta. Lisäksi oppilaat pääsivät pohtimaan käsityön arvoa sekä oppimaan heille uusia käsityön ja kuvataiteen työskentelytapoja. Kulttuuriperintöä onnistuttiin siirtämään henkisesti ja aineellisesti päivän pituuteen verrattuna riittävä annos, ja se oli kokonaisuutena oppilaille mieluinen päivä.

MARJA-LEENA RÖNKÖ & MARJO HEINO-FIHLMAN,
TURUN YLIOPISTON OPETTAJANKOULUTUSLAITOS, RAUMAN YKSIKKÖ

Lähteet:

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. Opetushallitus.
Leivo, Jarmo & Nykänen, Sebastian. 2009. *Leineperi-portfolio.*
Gustafsson, Julia & Keihäs, Piritta. 2009. *Harjoittelupäiväkirja.*



PERUNOITA VAKOILEMASSA RAUMAN NORMAALIKOULULAISET SEMINAARIN PUUTARHASSA

Pelättimen pystytyspuuhissa puutarhuri Anna Innolan kanssa.
Kuva: Outi Kokkonen.

Seminaarin puutarhan viljelyalat ovat nykyään vain pieni osa viime vuosisadan alun tilanteeseen verrattuna. Näytemailla kasvatetaan yksivuotisia koristekasveja sekä keittiökasveja ja kotimaisia viljoja. Hedelmätarhassa on omena-, luumu- ja kirsikkapuita sekä marjapensaita. Näytemailla kasvatetaan vuosittain noin kahtasataa eri kasvilajia, jotka varustetaan edelleen nimikylteillä. Kasvihuoneissa on n.180 kasvilajia. Yhteensä koko puutarhassa kasvaa viitisen sataa kasvilajia.

Tavoitteena puutarhan perustamisen aikoihin oli tulevia opettajia kouluttamalla jakaa puutarhatietoutta kansakouluisten koteihin ja näin monipuolistaa kotien ruokavaliota sekä päästä eroon aliravitsemuksesta. Tämän ajatuksen mukaisesti ryhdyttiin puutarha-aatetta levittämään suomalaisiin koteihin, kaiken kansan keskuuteen, koulupuutarhan

kautta. Opettajien yritteliäisyys kannatti. Sotavuosiin mennessä palstaviljely oli omaksuttu kodeissa, ja talojen vierustoilla kasvoi muutakin kuin kaalia ja tupakkaa. Kansakoulujen palstaviljelyllä oli suuri merkitys sekä sotavuosien että vielä sotien jälkeisenkin ajan ruokahuollossa.

Puutarhanhoidon opetus liitettiin osaksi Harjoituskoulun opetussuunnitelmaa vuonna 1912, käytännön puutarhatöihin oppilaat olivat osallistuneet jo aikaisemmin. Koululaiset viljelivät palstojaan Raumalla vielä 1960-luvulle asti.

Koska Rauman puutarha on ainoa säilynyt seminaarin puutarha, sillä on suuri kansallinen kulttuuriarvo. Tähän

**Oppilaita puutarhan kasvihuoneella omia kasveja koulimassa.
Kuva: Kirsi Urmson.**



sisältyvät arkkitehtoniset, biologiset, kulttuurihistorialliset ja tieteelliset arvot.

Rauman normaalikoulun tehtävänä on opettaa perusasteen luokkien 1-6 oppilaita ja toimia Raumalla opettajiksi opiskelevien harjoittelukouluna. Koulun tehtävänä on myös opetukseen, oppimiseen ja opettajankoulutukseen liittyvä tutkimus-, kokeilu- ja kehittämistoiminta. Täydennyskoulutustyötä tehdään yhdessä Sat@Opin kanssa. Koulun opetussuunnitelmassa painottuvat esi- ja alkuopetuksen integrointi, erityisopetus sekä taitoaineet. Kielipainotteista opetusta toteutetaan englannin kielellä. Normaalikoulun vahvuuksina opetusharjoittelussa ovat modernit oppimisympäristöt, joiden avulla opiskelijat saavat virikkeitä ja malleja tulevaan ammattiinsa. Tärkeä oppimisympäristö on myös Seminaarin puutarha, joka sijaitsee koulun välitörmässä läheisyydessä, samalla tontilla.

VASTUU YMPÄRISTÖSTÄ, HYVINVOINNISTA JA KESTÄVÄSTÄ TULEVAISUUDESTA

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet sisältävät aihekokonaisuuksia joista yksi on yllä otsikossa. Aihekokonaisuuden päämääränä on lisätä oppilaan valmiuksia ja

motivaatiota toimia ympäristön ja ihmisen hyvinvoinnin puolesta. Perusopetuksen tavoitteena on kasvattaa ympäristötietoisia, kestäväan elämäntapaan sitoutuneita kansalaisia. Koulun tulee opettaa tulevaisuusajattelua ja tulevaisuuden rakentamista ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäville ratkaisuille.

Keskeisiä sisältöjä

- ekologisesti, taloudellisesti, kulttuurisesti ja sosiaalisesti kestävä kehitys omassa koulussa ja elinympäristössä
- yksilön ja yhteisön vastuu elinympäristön tilasta ja ihmisten hyvinvoinnista
- ympäristöarvot ja kestävä elämäntapa
- ekotehokkuus tuotannossa ja yhteiskunnassa sekä arjen toimintavoissa, tuotteen elinkaari
- oman talouden hallinta ja kulutuskäyttäytyminen, kuluttajan vaikuttamiskeinot
- toivottava tulevaisuus ja sen edellyttämät valinnat ja toiminta.

Rauman normaalikoulun opetussuunnitelman aihekonaisuuksien tavoitteet korostavat valtakunnallisten perusteiden tavoin vastuuta ympäristöstä, hyvinvoinnista ja kestävästä tulevaisuudesta.



Oppilaat tutkivat palstan kasveja. Kuva: Elisa Nurmi.

Rauman normaalikoulun opetussuunnitelman mukaan:

1. Oppilas oppii ymmärtämään ympäristönsuojelun välttämättömyyden ja ihmisen hyvinvoinnin edellytykset ja niiden välisen yhteyden.
2. Oppilas oppii arvioimaan oman kulutuksensa ja arkikäytäntöjensä vaikutuksia ympäristöön ja omaksumaan kestäväan kehityksen edellyttämiä toimintatapoja.
3. Oppilas oppii havaitsemaan ympäristössä tapahtuvia muutoksia, selvittämään syitä ja seurauksia sekä toimimaan elinympäristön hyväksi ja hyvinvoinnin lisäämiseksi.



Perunoita vakoilemassa. Kuva: Outi Kokkonen.

Näitä opetussuunnitelman keskeisiä tavoitteita toteutetaan puutarhatoiminnassa. Puutarhatoiminta on osa koulun ympäristökasvatustyötä, johon puutarhatoiminnan lisäksi kuuluvat Vihreä lippu -kouluna toimiminen ja kestävän kehityksen periaatteiden noudattaminen sekä UNESCO -kouluna toimiminen erityisesti maailmanperintöopetukseen painottuen. Vihreä lippu -työssä on korostettu lasten osallisuutta. Lasten osallisuus on tärkeä päämäärä puutarhatoiminnassa.

Nykyään ei tavoitteena ole niinkään saada puutarhasta taloudellista hyötyä tai ravintolisää, vaan puutarhatoiminnalla luodaan lapselle omakohtaista luontosuhdetta. Taus-talla on yleinen huoli lapsen ympäristötietoisuudesta. Monet kaupunkien lapset ovat täysin vieraantuneita kasvien kasvattamisesta ja ruoan alkuperästä. Kaikilla oppilailla ei ole maaseudun mummolaa tai kesäpaikkaa, jossa he voisivat viljellä kasveja. Lapset eivät välttämättä tiedä mistä ruoka tulee. Puutarhatoiminnan välityksellä lapsille selviää konkreettisesti mistä ruoka on peräisin.

Koulun yhtenä opetussuunnitelmaan kirjattuna tehtävänä on lapsen ympäristöherkkyyden kasvattaminen. Lapsuuden luontokokemukset muistetaan huippukokemuksina läpi elämän ja niistä on seurauksena empaattinen suhde luontoon koko elinajan. Luontosuhde saa vahvan alun puutarhalla työskenneltäessä. Ympäristön huomioimisesta tulee tärkeä omakohtaisten kokemusten kautta. Näin on helpompi kasvattaa lapsen halua suojella luontoa. Luonnosta kertominen pelkäästään luokassa neljän seinän sisällä ei riitä merkittävän oman kokemuksen syntymiseen.

Puutarhatoiminta opettaa myös tekemään ja arvostamaan työtä. Sosiaaliakin taitoja tarvitaan, koska puutarhassa tehdään työtä yhdessä. Puutarhatöissä kaikki voivat olla hyviä. Puutarhassa tehdään tiedettä käytännön kautta.

Oppimisessa hyödynnetään kaikkia aisteja. Puutarhassa opitaan mistä kasvi saa alkunsa ja mitä se tarvitsee kasvaakseen. Oppilaiden tiedeosaaminen kohentuu, kun käsitteet varmistuvat käytännön työn kautta. Puutarhatoiminta tukee vahvasti erilaisia tapoja oppia.

Kestävän kehityksen aihekokonaisuuteen kuuluvat sosiaalinen, taloudellinen ja ekologinen näkökulma.

NORSSIN PUUTARHAPALSTAPROJEKTIN KÄYNNISTYS SYKSYLLÄ 2008

Syksyllä 2008 Rauman normaalikoulussa käynnistettiin koko koulun palstaprojekti yhteistyössä Seminaarin puutarhan väen kanssa. Ajatuksena oli, että ollaan itse puutarhureita eikä vain vierailijoita puutarhalla. Puutarhalla on aina käyty tutustumassa kasveihin mutta vihanneksia ja maustekasveja ei ole käyty kylvämässä koko koulun voimin pitkiin aikoihin. Haluttiin luoda oppilaille tiiviimpi luontosuhde lähellä olevaan puutarhaan. Monilla oppilaille ei ole muuten mahdollisuutta kaupunkilaislapsina harjoittaa kasvien viljelyä ja samalla oppia mistä ruoka tulee.

Huiskaus- päivä Vihreä lippu -koulussa. Kuva: Matti Varjo.



Keväällä 2009 Satakunnan ympäristökoulun suunnittelija Laura Puolamäki kävi kertomassa kaikille oppilaille Seminaarin puutarhan historiasta. Tämä on kulttuuriperinnön siirtoa. On tärkeää, että myös oppilaat tietävät maen historiasta. Historiatiedon valossa he osaavat arvostaa paremmin tätä ainutlaatuista oppimisympäristöämme. Emme voi tietää mitä taitoja lapsemme tarvitsevat tulevaisuudessa, ympäristömme muuttuu hyvin nopeasti.

Puutarhan sijainnista johtuen me norssilaiset olemme tottuneet käymään puutarhassa useampaankin kertaan lukuvuoden aikana. Opetussuunnitelmamme myös edel-

Persiljat istutetaan äitienpäivälahjuruukkuihin. Kuva: Matti Varjo.



lyttää sitä. Viime lukuvuonna aloitimme vielä erityisen tehostetun puutarhan käytön Norssin oman palsta-ajatuksen puitteissa Norssin oppilaat osallistuvat omien luokkakasvien kasvattamiseen Seminaarin puutarhassa siementen kylvämisestä lähtien.

Puutarhapalstaprojektin alkuvaiheessa laaditiin koulukasvitarhaa varten esikasvatussuunnitelma vihannesten ja yrttien viljelemiseksi. Ensimmäiset kylvöt tehtiin maaliskuun lopussa, huhtikuussa kylvettiin suurin osa yrteistä ja toukokuussa vielä avomaan kurkku. Ilman esikasvatusta viljeltävät vihannekset, yrtit ja auringonkukat kylvettiin suoraan avomaalle, samoin kuin istutettiin perunat.

Norssin palstaprojektin tavoitteet:

1. Oppilaat saavat kuulla puutarhan satavuotisesta historiasta.
2. Tutustutaan luokissa kahteen omaan kasviin.
3. Perehdytään kasvin elinkaareen siemenestä pöytään.
4. Tutustutaan puutarhan töihin eri vuodenaikoina ja osallistutaan työntekoon
5. Jaetaan hankittua tietoa ja kokemuksia muiden kanssa.
6. Kehitetään toimintaa, jossa voidaan hyödyntää lähellä olevaa puutarhaa paremmin opetussuunnitelman toteuttamisessa.

LUOKKAKASVIT

Norssin oppilaat osallistuivat omien luokkakasvien kasvatamiseen Seminaarin puutarhassa siementen kylvämisestä lähtien keväällä 2009. Jokainen luokka sai valita kaksi kasvia, joiden kylvön luokka hoiti. Osa kasveista esikasvatettiin kasvihuoneessa ja osa kylvettiin suoraan avomaalle. Samalla otettiin selvää oman kasvin alkuperästä ja kasvatuksesta. Puutarhurit ottivat yhteyttä vastuuolettajaan, kun kevättyöt etenivät puutarhalla.

Puutarhurit hoitivat kasveja kylvön jälkeen. Oppilaat olivat koulimassa kasveja eli istuttivat niitä uudelleen uusiin astioihin. Oppilaat saivat ylimääräiset omat kasvinsa myytäväksi edelleen ja näin muutamat luokat ovat ansainneet esimerkiksi jäätelörahoja myymällä basilikan taimia.

Myöhemmin keväällä muutamat luokat kävivät kasvimaaalla kitkemässä rikkaruohoja ja haraamassa maata tulevaa kylvöä varten. Oppilaat kävivät istuttamassa perunoita ja kylvämässä suoraan avomaalle toukokuun aikana.

Emme olleet itse istuttamassa taimia palstalle, koska koulu oli silloin jo päättynyt. Syksyllä kävimme maistelemassa satoa ja tutustumassa muihinkin puutarhan tuotteisiin. Puutarhurit huolehtivat kasveista kesällä. Koulun alettua korjattiin omaa satoa ja tutustuttiin palstan muihinkin kasviksiin.

Luokat esittelivät omia kasvejaan koulun keskikerroksen oppimaisemassa sanoin, kuvin ja piirroksin pitkin kevättä. Jokainen kylväjä sai jättää viherpeukalojalkensä tauluun.

Luokka 1b tutustui lukuvuonna 2008-09 perunanviljelyyn. Tätä kasvia käsiteltiin luokassa eri tavoin. Ensin tutkittiin perunan historiaa ja sen jälkeen tutustuttiin netin kautta eri perunalajeihin. Huomattiin, että on erivärisiä perunoita. Tutustuttiin perunakasviin, opetettiin perunasanoja (mm. naatti, juurimukula). Kasvin osien tehtäviä käytiin läpi.

Englannin opiskelun tueksi harjoiteltiin perunalorua. *One potato, two potato, three potato four. Five potato, six potato, seven potato, eight potato more.* Lorun avulla voidaan valita esimerkiksi hippa. Opettelimme myös perun käsittelysanoja englanniksi muuntamalla äskeistä lorua seuraavasti: *Wash potatoes, peel potatoes, boil potatoes, bake, cook potatoes, mash potatoes, slice potatoes, roast.*

Monikaan oppilaista ei ollut ennen istuttanut perunaa. Avustimme puutarhalla ensin maanmuokkauksessa noukimalla palstalta rikkaruohoja ja isoja kiviä pois. Seuraavalla käynnillä saimme istuttaa maahan idätetyt perunat. Jokainen sai laittaa perunan maahan. Lopuksi perunat peiteltiin.

Oppilailla oli mahdollisuus käydä kesällä Seminaarin puutarhalla auttamassa puutarhatyöntekijöitä, mutta tämä mahdollisuus jäi useimmiten oppilailta käyttämättä. 1. luokalaiset olisivat tarvinneet kyydin vanhemmiltaan.

Loppukesästä koulun alettua kävimme nostamassa omaa perunasatoamme. Sadon nostamisen yhteydessä maasta tuli esille pieneliöitä, joita sitten yhdessä nimettiin. Oppilaat laskivat yhdestä naatista saamamme perunat. Koko sato tuotiin luokkaan ja se lajiteltiin koon ja kunnon mukaan. Opimme, että vihreät perunat eivät ole syötäväksi kelpaavia. Oppilaat pesivät perunat luokassa, joka olikin erittäin



mieluisaa puuhaa. Moni teki sitä ensimmäistä kertaa elämässään. Tämän jälkeen perunat kiikutettiin ruokalaan, jossa keittäjät keittivät ne meille. Oppilaat saivat syödä itse kasvattamiaan perunoita ja neidän maistuivat hyvälle!

VALITUT PALAT PUUTARHAPÄIVÄKIRJOISTA

Olin kasvihuoneessa. Kylvin keltaisia tomaatteja. Ensin pistimme purkkiin multaa. Sitten laitettiin siemenet purkkiin. Sitten laitettiin hiekkaa. Sitten kasteltiin. (Tero 1lk)

Menimme puutarhaan. Me maalasimme kuvan jostain, esim. kasvista tai puusta. Minä maalasin omenapuun. Se oli aika vaikea piirtää. Sitten saimme kerätä omenoita ja ottaa hernekeppejä pois. Silloin kun maalasimme, saimme käyttää maalaustelineitä. Saimme kyllä maistaakin omenoita ja herneitä. Silloin oli tuulinen ja pilvinen sää. Minun paperini meinasi lähteä koko ajan tuulen mukaan. (Eveliina 2lk)

Perunan istutus

Puutarhassa me otettiin rikka ruohoja maasta. Sen jälkeen istutettiin perunaa. Tehtiin vako ja istutettiin perunat siihen vakoon. Vakoiltiin perunoita. Sen jälkeen nostimme perunoita. (Kaapo ja Rasmus 2lk). Kuva: Kirsi Urmsen.

Persilja on maustekasvi. Persilja kylvetään aikaisin keväällä. Se itää hitaasti. Persilja on terveellinen ja siinä on rautaa, vitamiineja. Se kestää pakkasta. Persilja on kotoisin Välimeren alueelta.

Minä ja luokkani menimme kylvämään persiljaa 24.3.2010 keskiviikkona. Kastoimme persiljaa vedellä. Laitoimme siemenet muovi purkkiin. Ja kylvimme rairuohoa. Siitä tuli hyvä ja pitkä. 26.4. maanantaina näimme keltavuokon, tulppaanin ja krookuksen. Koulin persiljan. Näin myös banaanin. Ja puuvillan.

Maalasin persiljan ruukun. Oikeastaan maalasin kaksi ruukkua. Toinen oli tosi keltainen ja toinen aika punainen. Oli keltainen aurinko ja vihreät täplät. Tykkäsin maalata. Käytin kaikkia värejä mitä oli tarjolla. Toisena päivänä menimme puutarhaan katsomaan persiljaa. Persilja oli kasvanut hyvin. Vaihdoin persiljani minun maalaamiini purkkeihin. Kun näytin lahjan äidille, niin äiti tykkäsi. (Aada 2lk)

Menimme luokan kanssa puutarhalle. Toinen ryhmä meni kylvämään tomaattia, ja toinen ryhmä katsoi kasveja. Kasvihuoneita on kaksi. Ensimmäinen huone näyttää viidakolta. Siellä on keskellä banaanipuu, siinä ei ollut vielä banaania. Toisessa huoneessa on muiden oppilaiden kylvämiä kasveja. Siellä on myös meidän kylvämiä kasvia. Siellä on monta pöytä joissa on kasvia. Niitä oli kiva katsella! (Jessica 3lk)



Persiljaa koulimassa Outi Rantasen kanssa. Kuva: Matti Varjo.

Le jardin de Seminaari

J'ai visité le jardin de mon école le 25 mai avec ma maîtresse Talvikki. Nous avons traversé le jardin extérieur. Il y avait des arbres, des fleurs et des plantations faites par les élèves. Des adultes remuaient et préparaient la terre et les élèves y plantaient des graines. Vers la fin l'année scolaire, ils avaient mis également des épouvantails qu'ils avaient faits à l'école. Ensuite, nous sommes arrivés aux serres. Il y avait plusieurs dames qui s'occupaient de la serre. On y fait pousser des arbres comme des bananiers, des

citronniers... Il y a un bananier qui touchait presque le plafond avec des régimes de bananes.

On y trouve aussi des fleurs, des plants de tomates, des plantes aromatiques (comme le basilique, la menthe citronnée ...) et plein d'autres plantes.

Dans ma classe, chaque enfant a la possibilité de faire pousser des plantes dans la serre de l'école. Je n'en ai pas fait pousser car je suis arrivé en fin d'année mais ils m'ont offert un plant de tomates et de la menthe citronnée, je les ai mis dans ma chambre et je m'en occupe bien. (Antoine 3lk)



2A LUOKAN VARIKSENPELÄTTIMET KEVÄÄLLÄ 2010

Aloite variksenpelättimien valmistamiseen tuli puutarhan väeltä. Niitä tarvittiin käytännön työhön.

Variksenpelättimet valmistettiin opetusharjoittelija Eli-na Vesilahden aineharjoittelussa 2a luokassa kevättalvella 2010. Variksenpelättimet valmistuivat teknisentyön tunneilla pääasiassa alkuopetuksen teknisentyön tiloissa. Aluksi pohdittiin mihin variksenpelättimiä tarvittiin ja katseltiin kirjallisuudesta, minkälaisia variksenpelättimiä oli jo olemassa. Runko valmistettiin puusta. Variksenpelättimeen tarvittiin runsaasti oppilaiden kotoa tuomia kierrätysmateriaaleja, mitään ei ostettu. Oppilaat suunnittelivat itse variksenpelättimensä. Variksenpelättimen valmistamiseen tarvittiin monia teknisentyön taitoja, kuten sahaamista ja poraamista. Kasvot tehtiin maalitusseilla. Aikaan variksenpelättimen valmistamiseen käytettiin noin 10 tuntia. Juhlistimme 2a luokan oppilaiden, kutsuvieraiden ja puutarhan henkilökunnan kanssa variksenpelättimien luovutusta

Variksenpelättimen nimi oli Niko ja se osasi puhua ja se huusi semmoista mitä ihmiset eivät kuulleet. Mutta linnut kuulivat Nikon huudon, mutta hän ei osannut liikkua. Mutta kyllä se virnuili linnuille. (Joona 2lk). Kuva: Outi Kokkonen.

puutarhan käyttöön. Mukana arvokkaassa tilaisuudessa oli myös vararehtori, oppilaiden perheenjäseniä ja radiotoimittaja. Oppilaat esittivät omat variksenpelätintarinansa. Kesäkuun alussa variksenpelättimet sijoitettiin yhdessä puutarhan henkilökunnan kanssa kasvimaalle ja marjapensaiden keskelle. Jokaisen pelättimen kaulassa roikkuu oma tarina.

Minun variksenpelättimeni nimi on kolistelija. Hänellä oli vain yksi ongelma: linnut eivät pelänneet häntä. Kolistelija mietti kauan, kuin saisi itsensä pelottavammaksi. Lopulta hän keksi: hän voisi laittaa itseensä kaikkea kiiltävää. Niin hän teki ja kaikki oli taas hyvin. (Elias 2lk)

Variksenpelätin mörkö on paha ja mörkö on kamala. Nimi on mörkö Apina Kröm. Mörkö käyttää kiiltoa ja pannuja. Mörkö kasvatti hyvän sadon. Linnut lähtivät ilman sulkia pois. Variksenpelätin on kamala. (Tero 2lk)

Variksenpelättimeni puhuu. Variksenpelätin on tyttö nimeltään: Hurja pelätin. Hän tykkää työstään paljon. Hän ei pelkää vaan tekee niitä mielellään. Hän asuu puutarhassa. Hänellä on salaisia ystäviä. Hän ei kerro sitä meille, minulle vain. (Aada 2lk)



Runopuun rakentamista. Kuva Matti Varjo.

RUNOPUUT

Väinö Riikkilä -seura toteuttaa Raumalla lasten ja nuorten kirjallisuuteen keskittyvät Pertsu ja Kilu –päivät joka toinen vuosi. Keväällä 2009 päivien teemana oli ”Runon silta yli kaupungin”. Runopuita syntyi koulujen pihoille ja eri puolille kaupunkia. Eniten runopuita syntyi Seminaarin puutarhan innoittamaan ympäristöön norssilaisten toimesta.

Luonto

*Joka puolella on paljon puita,
eikä taivaalla näy edes kuita.*

*Nään lunta niin,
kuin tää olisi unta.*

*Luonnossa kuulen
meren kobinaa,
oksien rapinaa,
lintujen laulua.*

*Luonnossa tuoksuu raikkaalta.
Täällä tuntuu viileältä,
mutta turvalliselta. (Ella 6lk)*

MITEN PUUTARHATOIMINTA TUKEE MUITA OPETUSSUUNNITELMAN ARVOJA JA OPPISÄLTÖJÄ

Kulttuuriperintökasvatus

Oppilaille avautui oman koulun historia, joka liittyy kiinteästi Rauman kaupungin historiaan. Tämä liittyy myös UNESCO -kouluna toimimiseen. Asioita osaa arvostaa enemmän, kun niistä on tietoa. Puutarhatoiminta on samalla kotiseutuopetusta ja oman identiteetin rakentamista.



Yrittäjyyskasvatus

1 luokan oppilaat ovat kasvattaneet basilikaa. Siemenet itivät hyvin ja taimia saatiin niin runsaasti, että kaikki eivät olisi mahtuneet ulos palstalle. Oppilaat myivät loput taimet koulun henkilökunnalle ja osan oppilaiden vanhemmille. Näin saaduilla rahoilla luokat ovat esimerkiksi ostaneet keväällä jäätelöt ja jättäneet osan rahoista säästöön kulttuuri-intojen varalle.

ATK

Palstaprojektin aikana luokat ovat käyttäneet tietokonetta apunaan monin tavoin. Samalla on opittu kriittistä tietojen etsintää, kuvien käsittelyä ja liittämistä teksteihin, PowerPoint ja MindManager-ohjelman käyttöä. Tekstejä kirjoittaessa peruskirjoittamistaidot ovat kohentuneet.

Tiedon etsintä

Pienemmät oppilaat ovat hakeneet tietoa opettajan määrittelemistä kohteista. Ylemmillä luokilla oppilaat harjoittelivat myös sopivien tietolähteiden etsintää.

Puutarhatoiminta on osa kulttuuriperintökasvatusta. Kuva: Elisa Nurmi.



Voikukkapiirustus. Kuva: Kirsi Urmsen.

Kuvataide

Kukkamaa on toiminut lajintuntemusopetuksen lisäksi myös piirtämis- ja maalauskohteena. Koululle on hankittu aikoinaan ulkomaalaustelineet juuri tätäkin paikkaa silmällä pitäen. Luokat käyvät vuosittain tekemässä kuvataidetoita puutarhalla. Keväällä saatetaan istua tutkimaan voikukkia tai kukkivia puuta ja syksyllä nautitaan kukkamaan upeasta väriiloistosta tai satoisista vanhoista omenapuista.

KASVIHUONE

Kasvihuoneessa käydään tutustumassa eksoottisempiin kasveihin usein siementen kylvämisen tai kasvien kouluttamisen lomassa. Siellä on tutkittu niin banaanipensasta kuin puuvillaa. Kasvihuoneesta löytyvät kaikki tavallisimmat huonekasvit.

MUUTA TOIMINTAA PUUTARHASSA

Alemmat luokat käyvät joskus syksyllä puutarhassa istuttamassa joulutulppaanin ja joka kevät kylvämässä rairuohon siemenet. Ruohoviljelystä oppilaat hoitavat luokassa.

Omenatarhasta olemme saaneet omenoita opetuskäyttöön luokkaan erilaisiin tilanteisiin. Välillä tehdään omenapainantaa tai saatetaan harjoitella haarukan ja veitsen käyttöä syömällä omenanpuolikasta lautaselta. Myllymäellä on runsaasti erilaisia puulajeja. Oppilaat ovat aika ajoin kartoittaneet lajien lukumäärää ja oppineet samalla tunnistamaan erilaisia puulajeja.

Syksyllä 2009 saimme Rauman kaupungin ympäristötoimelta siilinpesän. Tutkimme sekä 2. ja 5. luokassa siiliä ja sen talvehtimista. Siilinpesä sijoitettiin puutarhan väen toimesta salaiseen paikkaan, jotta mahdollisesti sinne ko-

tiutuva siili saisi viettää talven rauhassa. Puutarhan antaa mahdollisuuksia eri eliöryhmien opiskeluun. Puutarha on esimerkiksi oivallinen paikka linturetkille ja pieneliöiden tutkimiseen ja havainnointiin. Peltotöiden yhteydessä mullan alta esiin nousee monenlaisia pieneliöitä. Oravat ja rusakot ovat puutarhan vakituksia asukkaita, joita nähdään päivittäin. Kahtena syksynä on istutettu paikallisen puutarha-alan yrityksen lahjoittamia kukkasipuleita oman koulukummin kanssa koulun pihalle.

TEHTÄVÄNÄ ARVOKKAAN KULTTUURIYMPÄRISTÖN SÄILYTTÄMINEN

Seminaarin alueen säilyttämistä ja hoitoa kulttuuri-historiallisesti merkittävänä kohteena on valmisteltu ja toteutettu jo vuosien ajan. Seminaarin puutarha on maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävä ja sellaisena suojeltu. Sen ylläpidolla edistetään sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä Raumalla.

Seminaarin puutarhan osalta voidaan puhua historiallisesta puutarhasta. Suojelu sisältää veloitteen paitsi säilyttää puutarhan alue nykyisessä käytössään, myös säilyttää sen pohjakaava, rakenteet ja kasvillisuus niiltä osin, kuin ne ovat olennaisia kansallisen kulttuuriperinnön vaalimiseksi.

Koska seminaarin puutarhan merkitys on muodostunut sen pitkäjäksoisestä käytöstä opetus- ja havainnointikohteena, paras keino toteuttaa kohteen suojeleminen on säilyttää tuo käytötarkoitus.

Puutarhan käyttö oppimisympäristönä on ajankohtaista ja perusteltua voimassa olevien valtakunnallisten opetus-suunnitelman perusteiden pohjalta. Puutarhatoiminnalla on tärkeä osa Rauman normaalikoulun opetussuunnitelman toteuttamisessa. Puutarhan tarjoaa hyvän oppimisympäristön, jossa lasten oppiminen tapahtuu kaikin aistien.

Opetuskohteena toimiessaan Seminaarin puutarha myös toteuttaa alkuperäistä tehtäväänsä, puutarhaharrastuksen ja puutarhakulttuurin edistämistä suomalaisissa kodeissa. Opetusasiat ja taidot tuovat oppilaita konkreettisesti lähelle raumalaista ja suomalaista kulttuuriperintöä. Lapsuuden luontokokemukset puutarhalla ovat merkittäviä ympäristöherkkyyden kehittämisessä sekä kestävä ja läheisen luontosuhteen luomisessa.

OUTI KOKKONEN & KIRSI URMSON

Lähteet:

Internet

Rauman normaalikoulu. <www.rnk.utu.fi>

Satakunnan ympäristökoulu. Kulttuuriympäristö koulutuksessa ja kasvatuksessa: <<http://hum.utu.fi/oppiaineet/satakunta/tutkimus/projektit/sykkk.html>>

Sat@oppi. <<http://www.edu.utu.fi/laitokset/rokl/sataoppi/>>

Väinö Riikilä – seura. <<http://www.vainoriikilaseura.fi/>>

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, aihekokonaisuudet, vastuu ympäristöstä, hyvinvoinista ja kestävästä tulevaisuudesta sekä kestävä kehitys. <http://edu.fi/yleissivistava_koulutus/aihekokonaisuudet/kestava_kehitys> luettu 22.6.2010

Artikkelit

Tuula Stenberg : *Kaalialla, hennettä, salaattia*. Opettaja-lehti 37/2008.

Laura Puolamäki, 2008 : *Seminaarin puutarha. Koulupuutarhasta kansalliseksi kulttuuriperinnöksi*. Turun yliopisto, opettajankoulutus, Rauman yksikkö, puutarha, kulttuuriperintö. <<http://www.edu.utu.fi/laitokset/rokl/kulttuuriperinto.pdf>>

Esitykset

Taina Laaksoharju: *Puutarhapedagogiikan tarve ja oikeutus nykytutkimuksen valossa*. Esitys Puutarhaseminaarissa 23.4.2009, Turun yliopisto, Rauman opettajankoulutuslaitos.

Harjoitustyöt

Rauman normaalikoulun oppilaiden puutarhapäiväkirjat ja muistiinpanot puutarhatyöstä.

Opetusharjoittelija Elina Vesilahden muistiinpanot, jaksosuunnitelma ja tuntisuunnitelmat Variksenpelätin- projektista 2a luokassa keväällä 2010.

Muuta hyödyllistä aineistoa:

Lastenkirjoja puutarhaviljelystä ja vihanneksista:

Korolainen, Tulusto & Lumme. 2001. *Sillä sipuli – kasviksia kasvaville*. Lasten Keskus.

Niemelä, Reetta. 2005. *Miljan puutarha*. Otava.

Rönblom, Eva. 2001. *Nuoren viherpeukalon opas*. Kustannus Mäkelä.

Mörö, Mari. 2007. *Jutta ja Julius puutarhan parissa*. Helsinki: Puutarhaliitto.

Lobb, Janice. 2001. *Kaiva ja kylvä – Miksi puu kasvaa?* Karkkila: Kustannus-Mäkelä.

Näslund, Görel. 1988. *Antin kasvima*. Jyväskylä: Gummerus.

Wilkes, Angela. 1993. *Pikku puutarhuri*. Tammi.

Anderson, Lena. 1984. *Linnean luontokirja*. Helsinki: Otava

Variksenpelättimiin liittyvää kirjallisuutta ja musiikkia:

Bernadette. 1989. *Räsypekka*. Helsinki: Lasten Keskus Oy.

Davies, Gill. 2002. *Hiisku ja Niisku*. Helsinki: Kirjalito.

Horn, Sandra. 1995. *Riepuroope*. Karkkila: Kustannus-Mäkelä Oy.

Miller, Marcianne. 2004. *Creative scarescrows: 35 fun figures for you*. New York: Lark Books.

Patience, John. 1984. "Ruohometsässä rapisee" – *Lepsu Linnunpelätin*. Vantaa: PR-tuotanto.

Powell, Jillian. 2002. *Laiska Linnunpelätin*. Hyppivä sammakko-sarja. Karkkila: Kustannus-Mäkelä Oy.

Preston, Tim. 1999. *Yksinäinen variksenpelätin*. Helsinki: Kustannus Oy Kolibri.

Rudebjer, Lars. 2000. *Lasse Linnunpelätin*. Karkkila: Kustannus-Mäkelä Oy.

Silvester, Hans. 1985. *Vogelscheuchen*. Köln: DuMont Buchverlag.

Vainio, Pirkko. 1994. *Kuka nyt pelkäisi Reetua*. Helsinki: Lasten Keskus Oy.

Salossa soi 3. Vuoden lastenlaulut 1998. CD-levy.

Taikuri Oz. Rauman kaupunginteatteri, 1999. Lastenmusikaali. CD-levy.



YMPÄRISTÖNTUTKIMUSTA VERKOSSA

Talon seinässä oleva kadun nimikyltti kertoo käytöstä poistetun Vaarakadun kulkeneen tästä. Kuva: Laura Puolamäki.

PAIKKAOPPI - VERKKOPOHJAINEN OPPIMISYMPÄRISTÖ PAIKKATIEDON OPETUKSEEN

PaikkaOppi on Opetushallituksen rahoittama oppimisympäristöjen kehittämishanke, joka käynnistyi vuonna 2008. Pilottihankkeen tavoitteena on ollut kehittää paikkatiedon ja maantieteen perus- ja lukio-opetusta täydentävä maksuton verkkopohjainen oppimisympäristö, joka sisältää työkaluja paikkatietojen tarkasteluun ja tuottamiseen sekä valmiita tehtäväkuvauksia ja projektityörunkoja paikkatietojen opetuksen tueksi.

Oppimisympäristön ensisijaisena tavoitteena ei ole paikkatiedon tekniikan opettaminen, vaan paikkatiedon arvon, sovellettavuuden ja helppokäyttöisyyden havainnollista-



minen mahdollisimman selkeässä ja opiskelijaa tukevassa oppimisympäristössä. Oppimisympäristössä opiskelijoilla ja opettajilla on mahdollisuus tarkastella erilaisia kartta- ja paikkatietoaineistoja tarkoitukseen luodun verkkopalvelun kautta. Opiskelijat pääsevät tutustumaan paikkatiedon sanastoon ja ominaisuuksiin ja tämän lisäksi oppimisympäristön kartta-alustaa voidaan käyttää opiskelijoiden omien ympäristöhavaintojen ja itse tuotettujen paikkatietoaineistojen tallentamiseen ja jakamiseen.

Porin 5. osassa harjoitettiin vielä 1900-luvun alkupuolella maanviljelyä ja karjanhoitoa, joten pihoidella oli edelleen niin navettoja, talleja kuin heinäsuojiakin. Moni näistä rakennuksista on nykyään muutettu autotalliksi tai muuksi piharakennukseksi, mutta niiden alkuperäisen käyttötarkoituksen voi vielä löytää rakennusten arkkitehtuuria tutkimalla. Kuva: Satakunnan museo.

PaikkaOppi-hankkeen koordinoinnista vastaa Varsinais-Suomen liiton alainen alueellinen paikkatietokeskus Lounaispaikka. Hankkeen teknisestä suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat Lounaispaikan lisäksi Arbonaut Oy ja Geodeettinen laitos. Hankkeen pedagogiseen suunnitteluun ovat osallistuneet Joensuun ja Turun kaupunkien opetustoimet sekä Helsingin ja Turun yliopistojen maantieteen laitokset.

PAIKKATIEOTAITOT OVAT TIEOYHTEISKUNNAN KANSALAISTAITO

Vuonna 2005 voimaan astuneen lukiokoulutuksen opetus-suunnitelman yksi mukanaan tuomista uudistuksista oli paikkatietotaitojen sisällyttäminen maantieteen opetus-sisältöihin. Paikkatiedon, paikkatietojärjestelmien ja kartografian perusteiden opetus tuotiin tällöin osaksi lukion valtakunnallista aluetutkimuksen kurssia.

Opetussuunnitelmassa tapahtunut muutos on osaltaan alleviivannut paikkatietotaitojen merkittävyyttä yhteiskunnassa. Paikkatietotaidoista on 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen kuluessa muodostunut uusi kansalaistaito, jonka perustiedot on hankittava jo koulussa (mm. Opetushallitus 2010). Paikkatietotaitojen opetuksen taustalla on vaikuttanut ennen kaikkea yhteiskunnassa tapahtunut paikkatiedon käytön ja hyödyntämisen läpilyönti. Aiemmin lähinnä ammattilaisten työkalusta on tullut muutamassa vuodessa tavallisten kansalaisten vapaa-ajallaan hyödyntämä apuväline. Paikantavat matkapuhelimat, edulliset GPS-vastaanottimet, opastavat autonavigaattorit sekä näiden päälle rakentuneet palvelut ovat tuoneet paikkatiedon sovellukset monien kansalaisten arkeen – jopa heidän tietämättään.

Paikkatietotaitojen opettelulla on paikkansa. Tietotaitojen perusteiden jo varhaisessa vaiheessa aloitetun opiskelun on nähty valmentavan opiskelijoita hyödyntämään paikkatietoa ja paikkatietotekniikoita myös myöhemmissä elämänvaiheissa ja mahdollisissa jatko-opinnoissa (Meyer et al. 1999). Lisäksi paikkatiedon opetus integroi tietotekniikan käytön luontevasti maantieteen opetukseen ja motivoi samalla tietotekniikan käyttöön tottuneita nuoria opiskelun pariin (Blomqvist & Johansson 2004). Paikkatietovälinei-

den avulla myös maantieteellisten ilmiöiden havainnollistaminen ja ymmärtäminen on koettu helpommaksi (Rød, Larsen & Nilsen 2010).

Paikkatietotaitojen opetuksen tavoitteet on kuitenkin nähtävä yhden kansalaisen tietotaitovaroja laajemmin, osana koko tietoyhteiskunnan kehitystä. Kestävän kehityksen asettamien haasteiden edessä tarve ja kyky hallita, tuottaa sekä visualisoida ympäristömme tilaa ja siellä tapahtuvia ilmiöitä kuvaavaa tietoa on entistä tärkeämpää. Paikkatietotaitojen kouluopetus sitoo nuoret kansalaiset osallistumaan tämän kestävän tietoyhteiskunnan rakentamiseen.

PAIKKATIETO ON HAASTAVA KOKONAISUUS KOULUILLE

Täydennyskoulutusmahdollisuuksista ja olemassa olevista oppimateriaaleista huolimatta on paikkatietotaitojen opetus ollut haastava kokonaisuus kouluille, opettajille ja opiskelijoille. Paikkatieto on konkreettisena opetettavana aihealueena muodostanut hankalasti lähestyttävän kokonaisuuden, johon on vaikuttanut aihealueen laajuus. Paikkatietotaidot muodostavat liki omaan oppiaineeseen verrattavan kokonaisuuden, joka on pakottanut sekä opettajat että opiskelijat hallitsemaan uusia käsitteitä, toimintatapoja



Tarkastelemalla samaa aluetta eri aikoina kuvaavia karttoja voidaan tutkia ympäristössä tapahtuneita muutoksia. Nykyään täyteen rakennettu Paanakedonkadun ja Aittaluodon välinen alue oli vielä 1900-luvun alkupuolella kaupunkilaisten laidunmaana. Nyt jo kuivuneen Herralahden jäällä monet 5. osan lapsista oppivat luistelemaan. Kartat: Kansallisarkisto, muokattu Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelmassa.

ja tekniikoita, joita maantieteen opetukseen ei perinteisesti ole yhdistetty.

Kynnyksenä paikkatietojen opetuksen aloittamisessa ovat toimineet laitteistot, ohjelmistot ja aineistot, mutta toisaalta myös paikkatietomenetelmien kriittisen ja mielekkään käytön mahdollistavien sisältöjen ja toimintamallien puute. Rød et al. (2005) tunnistavat nämä resursseihin, teknologiaan sekä aihealueen didaktiikkaan liittyvinä rajoitteina. Näiden rinnalle he nostavat lisäksi ajalliset rajoitteet.

Määritellyt rajoitteet eivät ole toisistaan irrallisia vaan ne ovat monin osin toistensa kanssa lomittain ja toistensa kanssa vuorovaikutuksessa. Resursseilla Rød et al. (2005) viittaavat koulujen käytössä olevaan tietotekniikkavarustukseen. Näihin kuuluvat sekä laitteet että ohjelmistot, mutta myös käytettävissä olevat paikkatietoaineistot. Paikkatieto-opetuksen kohdalla keskeisessä osassa ovat paikkatieto-ohjelmistot, joiden hankintakustannukset ovat usein korkeat. Joskin on huomattava, että monet ohjelmis-



totalot ovat liittäneet tuotteistaan erityisesti koulukäyttöön muokatut versiot monien oppikirjojen yhteyteen, mikä on helpottanut ohjelmistojen hankintaa.

Teknologiset ja didaktiset rajoitteet viittaavat siihen, mitä paikkatiedon opetuksella tavoitellaan ja miten paikkatietoa tulisi ylipäänsä opettaa. Tarkastellessaan paikkatiedon opetuksen ja sen tavoitteiden suhdetta, Kemp et al. (1992) erottavat paikkatieto-opetuksen kaksi tasoa; *paikkatietotaitojen oppiminen* (learning about GIS) ja vastaavasti *paikkatietotaidoilla oppiminen* (learning with GIS). Näiden kahden tason välinen ero voidaan rinnastaa yleisten tietoteknisten taitojen kouluopetukseen, jossa tietotekniikkaa ei enää pidetä niinkään itseisarvona, vaan se on valjastettu muun opetuksen tueksi. Oman itsenäisen oppiaineen sijaan tietotekniikan opetus pyritäänkin integroimaan muihin oppiaineisiin monipuolistamaan niiden sisältöjä.

Kemp et al. (1992) määrittelyn mukainen paikkatietotaidoilla oppiminen vaatii paikkatietojen oppimisen kautta hankittujen tietotaitojen omaehtoista hallintaa ja soveltamista. Paikkatieto ja paikkatietotaidot on nähtävä työkaluna, joiden avulla tuetaan opiskelijoiden ymmärrystä ympäröivästä luonnosta ja yhteiskunnasta sekä heidän omaa suhdettaan siellä tapahtuviin ilmiöihin.

Norjassa lukiotason opettajille suunnatun kyselytutkimuksen mukaan valtaosa tutkimuksen opettajista kaipasi ennen kaikkea valmiita tehtäväkuvauksia ja toimintamalleja opetuksen aloittamiseksi (Rød et al. 2005). Tämän voidaan arvioida johtuvan paitsi käytettävissä olevan ajan vähyytenä, jolloin tarvittavia tehtäviä ei ehditä suorittamaan, mutta myös opettajien pelkona ymmärtää paikkatieto liian teknisenä kokonaisuutena. Valmiiden tehtäväkuvauksien puuttuessa opettajille on epäselvää, mihin paikkatietotaitojen opetuksella tähdätään ja miten hankittua tietotaitoa voidaan soveltaa. Vaarana Greenin (2001) mukaan on, että paikkatiedon opetuksen keskiöön nousevat tällöin laitteistot, ohjelmistot ja tietokannat. Pahimmillaan tietotekniikkaan tukeutuminen vieraannuttaa sekä opettajat että opiskelijat itse opetettavasti aihealueesta.

Ajalliset rajoitteet, jotka limittyvät selkeimmin sekä resurssien, teknologian että didaktiikan rajoitteisiin, ovat usein keskeisimmät syyt paikkatieto-opetuksen haastavuuteen. Opetuksessa käytettävät teknologiat ja toisaalta niiden käyttöön suunniteltavat toimintamallit ovat usein monimutkaisia ja vaativat sekä opettajilta että oppilailta merkittävää ajallista panostusta, johon tuntikehyksissä ei ole varaa.

PAIKKAOPPI-HANKKEEN TAVOITTEET JA SISÄLLÖT

Opetushallituksen rahoittaman PaikkaOppi-hankkeen tavoitteena on ollut vastata edellä kuvattuihin paikkatieto-opetuksen moninaisiin haasteisiin. Hankkeen lähtökohdaksi on ollut paikkatietotaitojen opetuksen vieminen helppokäyttöiseen ja selkeään, opetuskäyttöön suunniteltuun verkkopohjaiseen oppimisympäristöön, jossa yhdistyvät paikkatiedon käytäntö ja teoria. Hanke on osaltaan toteuttanut Paikkatietoasian neuvottelukunnan tutkimus- ja koulutusjakson vuonna 2005 suositusta kansallisen paikkatiedon opetusta tukevan verkkopalvelun muodostamisesta (Toivonen & Kalliola 2005).

Oppimisympäristön keskeisenä tavoitteena on tukea edellä kuvattua paikkatietotaidoilla oppimista – tarjota työkaluja ja tehtävämalleja paikkatiedon soveltavaa opetukseen. Näin käyttökynnystä paikkatieto-opetuksen aloittamiseksi voidaan madaltaa.

Oppimisympäristön keskeinen työkalu on verkkoselaimessa toimiva kartta-alusta, joka mahdollistaa valmiiden paikkatietoaineistojen sekä niiden tuotantoon, käsittelyyn ja analysointiin liittyvien ilmiöiden ja tekniikoiden tarkastelun. Kartta-alustaan liitettävien ohjeistuksien ja toimintamallien tavoitteena on auttaa opiskelijoita ja opettajia ai-

neistojen soveltavaa käyttöön. Kartta-alusta soveltuu myös käyttäjien tuottamien aineistojen tallennukseen ja jakamiseen, jolloin oppimisympäristöä voidaan käyttää omakohdtaisten ympäristökokemusten ja -havaintojen kirjaamiseen ja jakamiseen.

Oppimisympäristön ensisijaisina kohderyhminä ja hyödynsaajina ovat lukiotason maantieteen opiskelijat ja opettajat. Toissijaisesti oppimisympäristön kohderyhminä ja hyödynsaajina on kuitenkin huomattavasti laajempi opiskelija-, ohjaus ja toimijajoukko. Paikkatiedon soveltavan käytön korostamisen tavoitteena on oppimisympäristön hyödyntäminen mm. biologian, historian, yhteiskuntatieteiden sekä esimerkiksi liikunnan oppiaineissa. Biologiassa kartta-alustaa voidaan käyttää kasvihavaintojen tallentamiseen ja historiassa esimerkiksi oman lähiympäristön kulttuuriarvojen kartoitukseen.

Oppimisympäristön tavoitteena on osaltaan laajentaa oppimista oman luokkahuoneen ulkopuolelle. Oppimisympäristön käytön lopputuloksena on koko luokan tai useamman koulun yhteinen ”ympäristöaiheen esittelypalvelu Internetissä”, jossa toisistaan kaukanakin sijaitsevat koulut voivat tehdä töitä yhteisen teeman parissa. Yhteistyötä voidaan laajentaa myös kouluinstituution ulkopuolelle kattamaan yhteiskunnan moninaiset toimijaverkot ja ilmiöt.



VERKKOPOHJAISUUS MAHDOLLISTAA OPPIMISYMPÄRISTÖN JOUSTAVAN KÄYTÖN

PaikkaOppi-hankkeessa luodun oppimisympäristön kulmakivenä on alustan verkkopohjaisuus. Ajatuksena on, että paikkatieto-opetuksen niin tekniset, teknologiset kuin didaktisetkin rajoitteet voidaan ratkaista, kun työkalut ja sisällöt viedään verkkoyhteyden päähän mistä tahansa verkkoon liitetystä tietokoneesta – sijaitsi se sitten koulussa, kotona tai kirjastossa.

Verkkoympäristö vapauttaa koulut monista paikkatieto-opetuksen tietoteknisistä rajoitteista. Verkkoympäristön myötä oppilaitoksissa ei vaadita ohjelmistojen asennustöitä ja paikkatietoaineistot sekä työkalut on koottu valmiiksi yhteen verkko-osoitteeseen. Kartta-alustan tavoitteena on, että palvelussa esiteltävä aineistot kattavat koko Suomen ja ne saadaan suoraan tärkeimmiltä aineistontuottajilta. Pilottiversiossa aineistoja on mm. Maanmittauslaitokselta, Geologian tutkimuskeskukselta sekä Suomen ympäristökeskukselta. Palveluun lisätään myös alueellisia aineistoja, jotka lisäävät kiinnostusta omaan lähiympäristöön.

Vähäraumalta löytyy uuden asutuksen lomasta vanha pihapiiri piiankammarineen. Kuva: Laura Puolamäki.

Verkkopohjaisen oppimisympäristön toteuttamisen ovat mahdollistaneet viime vuosien aikana yleistyneet avoimiin lähdekoodeihin perustuvat ohjelmistot sekä paikkatietoaineistojen verkkovälityksen mahdollistavien standardien kehittyminen. Verkkoympäristössä paikkatietoaineistoja voidaan välittää tehokkaasti, ja jatkossa verkon yli voidaan suorittaa myös paikkatiedon analysointia, joka perinteisesti on ollut mahdollista vain paikkatieto-ohjelmistoilla. Avoimen lähdekoodin ohjelmistojen ansiosta myös oppimisympäristön kehitystyö on kustannustehokasta ja käyttö kouluille maksutonta.

PILOTTIKURSSIT TUOTTAVAT TOIMINTAMALLEJA PAIKKATIEDON OPETUKSEN TUEKSI

Hankkeen syksyllä 2008 käynnistyneen pilottivaiheen tavoitteena on ollut tutkia, miten verkkopohjainen oppimisympäristö soveltuu koulukäyttöön. Oppimisympäristön ensimmäiset kurssit järjestettiin hankkeen pilottikouluissa, Joensuun lyseon lukiossa ja Turun Kupittaaan lukiossa, syyslukukaudella 2008. Tällöin käytössä olivat oppimisympäristön ensimmäiset kartta-alusta- ja työkirjaversiot.

Joensuun lyseossa oppimisympäristöä hyödynnettiin muun muassa lukion valtakunnallisella GE4-kurssilla, jolla opiskelijat laativat aluetutkimuksen oman kotikuntansa tietystä kaupunginosasta. Työt toteutettiin kokonaisuudessaan niin, että opiskelijat tarkastelivat tutkimusalueitaan PaikkaOpin kartta-alustan avulla ja tuottivat varsinaisen aluetutkimustekstinsä oppimisympäristön työkirjaan. Kurssin lopulla kaikkien opiskelijoiden tutkimustyöt olivat kaikkien kurssin muiden opiskelijoiden ja opettajan luettavissa suoraan verkkoselaimella.

Turun, Joensuun, Satakunnan ja pääkaupunkiseudun alueilla lukuvuosina 2008–2009 ja 2009–2010 järjestettyjen pilottikurssien tavoitteena on ollut tuottaa yleisiä toimintamalleja oppimisympäristön hyödyntämiseen. Pilottikurssien sisällöt ovat tavoitteena saada kaikkien palvelun käyttäjien saatavilla hankkeen seuraavissa vaiheissa. Lukuvuonna 2010–2011 oppimisympäristön kartta-alustasta tulee käyttöön jo kolmas versio, jolloin palveluun on liitetty työkaluja ja aineistoja, jotka tavoittavat lukion lisäksi myös yläkoulujen opetussisältöjä.

JUHA RIIHELÄ



PAIKKAOPPI KULTTUURIYMPÄRISTÖN TULKKINA

Hankkeessa tuotettiin kulttuuriympäristökasvatuksen opetuspaketteja Porin yläkoulujen sekä Säskylän yhteiskoulun ja Iso-Säskylän koulun lähiympäristöistä sekä Huittisten Nanhian, Korkeakosken, Mommolan ja Loiman kylien kulttuurimaisemista. Opetuspaketeissa tutustutaan rakennettuun ympäristöön, maisemaan ja oppilaiden lähiympäristöön suorittamalla siellä pienimuotoinen tutkimus.

Opetuspakettien lähdeaineistona on käytetty Satakunnan museon arkistossa ja Säskylän kotiseutuarkistossa säilytettäviä valokuvia sekä alueen historiallisia karttoja ja nykytilaa kuvaavia karttoja ja Pakki-tietokannassa säilytettäviä inventointitietoja. Oppilaat voivat karttojen ja valokuvien avulla havainnoida ympäristön muutosta ja kerroksellisuutta sekä ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta. Alueilla suoritettavat rakennusinventoinnit tarjoavat myös runsaan lähdeaineiston arkkitehtuurin ja talotutkimuksen näkökulmista, Huittisissa inventoinnin yhteydessä on kartoitettu myös kylien kantatilat ja niiden asutushistoria.

Säskylän alkuperäiset tuulimyllyt ovat kadonneet kylämaisemasta, mutta myllynkivet muistuttavat vielä pitäjän vanhasta ammattikunnasta, kivenhakkaajista.
Kuva: Laura Puolamäki.

Opetuspaketit liittyvät opetussuunnitelmaan ensinnäkin historian osalta. Oppilas oppii hankkimaan ja käyttämään historiallista tietoa, käyttämään erilaisia lähteitä ja selittämään ihmisen toiminnan vaikutuksia. Kuvataiteen opetussuunnitelmaan liittyen tutkitaan rakennusperintöä ja havainnoidaan tilaa. Digitaalinen kuvaus tulee tutummaksi kokeilun kautta. Opetuspaketteja voi hyödyntää myös opetussuunnitelman mukaisessa maantiedon opetuksessa, koska oppilas harjoittelee fyysisten karttojen käyttöä ja tulkintaa sekä oppii määrittelemään alueiden sijainteja.

Alakoulun ja yläkoulun opetuspakettien sisällöissä keskitytään ympäristönlukutaidon kehittämiseen ja omien havaintojen tulkitsemiseen erilaisten lähdeaineistojen avulla. Lukion opetuspaketti on suunniteltu paikkatietotaidoilla oppimisen edistämiseen opetussuunnitelman mukaisesti.

Porissa pilottikohteena oli Vähärauman kaupunginosa. Opetuspakettia testattiin Länsi-Porin koulun kuvaamataidon kurssilla 7. luokkien kanssa. Koulun lähiympäristöstä valittiin viisi tutkimuskohdetta, rakennusta tai pihapiiriä. Tutkimuskohteet ovat osa vanhaa Vähärauman kylää ja sijoittuvat entisten kylää halkovien maanteiden varsille. Vähäraumalla vanha kylärakenne on sulautunut osaksi nykyaikaista taajamaa, mutta sen voi vielä havaita varsin selvästi uudemman rakennuskannan joukosta kun osaa lukea ympäristöä.

Kuva 1 - 6 / 9 | Näytä kaikki Uusin ensin « edellinen seuraava »

Kestikievarin kyltti on poistettu. kattoa on uusittu, savupiipun ympäriä on uusi petti. (Saara, Irita, Eina, Tuulina, Henrik, Juhon)
Iso-Säkylä... Toiminnot ▾

Kestikievari on kirjastoa vastapäätä. Mehiläispesät ovat poissa ja ikunat on uusitt, vanhoja puita on vielä jäljellä. (Jonna, valteri, Veera V, Susanna, nenna, Aleksiju)
Iso-Säkylä... Toiminnot ▾

Tie on muuttunut hiekkatiestä asfaltiksi, rakennuksetkin ovat muuttuneet. (Julianna, Essi, Tytti, Veera, Tuomas, Teppo)
Iso-Säkylä... Toiminnot ▾

Kuva on otettu Rantatieltä, lampalan talon kohdalta 1920-luvulla
Lampalan... Toiminnot ▾

Kuvausta ei ole
Lampala.... Toiminnot ▾

Kuvausta ei ole
Lampala... Toiminnot ▾

Luokkaan palattuaan ryhmät purkivat tutkimustuloksensa PaikkaOpin työkirjaan ja karttaselaimelle lisäämällä kohteet pisteinä karttapohjalle ja lataamalla valokuvat ja tulkinnat sekä työkirjaan että kohdetietoon.

Oppilaat jaettiin ryhmiin ja jokainen ryhmä sai oman tutkimuskohteen. Tutkimustehtävät vaihtelivat kohteen mukaan. Toisissa kohteissa tarkasteltiin arkkitehtuuria ja kirjattiin rakennuksen yksityiskohtia kuten kattomuoto ja laudoitus. Toisissa tutkittiin maiseman muutosta ja siinä säilyneitä elementtejä vertaamalla nykyistä maisemaa vanhoihin valokuviin. Joissain kohteissa pohdittiin myös rakennuksissa vielä näkyvissä olevia merkkejä niiden alkuperäisestä käyttötarkoituksesta, kuten navettana toimimisesta. havainnot dokumentoitiin sekä muistiinpanoihin kirjaamalla että valokuvaamalla.

Säkylässä pilottikohteenä oli kylän poikki kulkevalle harjulle sijoittunut Isokylä. Säkylän keskustan maisema on muuttunut paljon viimeisten vuosikymmenten aikana. Maalaispitäjistä on tullut elinkeinorakenteen muutoksen myötä nykyaikainen taajama. Osa vanhaa maalaispitäjää jatkaa elämäänsä nykyajan maisemassa. Sen voi löytää tut-

Iso-Säkylän koulun 6. luokka testasi alakoulun opetuspakettia. Opetuspaketissa etsitään vanhoja tuulimyllyn paikkoja ja tutkitaan entisen kestikievarin, Lampalan talon ympäristöä. Kuva: Museoviraston kokoelmat, A. Europaeus, 1911.



Yksi Säkylän lukuisista tuulimyllyistä, Vuoren mylly, sijaitsi nykyisellä yhteiskoulun tontilla.

kimalla arkistoissa säilyneitä dokumentteja, kuten valokuvia ja karttoja, ja vertaamalla niitä nykyiseen maisemaan.

Harju oli helppokulkuinen ja kuiva kaikkina vuodenaikoina, sen päälle oli myös hyvä rakentaa. Säkylän vanhimmat talot sijaitsivat harjua pitkin kulkevan Rantatien varrella. Rantatietä pitkin kuljettiin Euraan ennen kuin nykyinen valtatie valmistui. Matkustus oli hidasta, ja matkajat tarvitsivat yösjaa. Sellaisen saattoi löytää Rantatien varrella sijaitsevasta Lamppalan talosta, jossa toimi kestikievari. Ympäröivää maastoa korkeampana harju on tuulinen paikka, ja sen vuoksi sopiva myös tuulimyllylle. Entisaikaan Säkylä olikin tunnettu tuulimyllyistään, sen kunniaksi tuulimylly koristaa nykyään Säkylän vaakunaa.

LAURA PUOLAMÄKI, SUUNNITTELIJA
TURUN YLIOPISTO



Yhteiskoulu rakennettiin yhden kantatilan, Laurilan talon paikalle. Vuonna 1957 otetussa kuvassa näkyy hyvin koulun pihapiiriin jäänyt Laurilan talon maakellari. Se purettiin vasta edellisvuonna. Löydätkö kellarin paikan koulun alueelta? Kuva: Säkylän kotiseutuarkisto.



SELKÄMEREN KASVILLISUUTTA KARTOITTAMASSA

Minulla oli ilo olla mukana asiantuntijan roolissa kun Satakunnan ympäristökoulu teki Selkämeren lukioiden kanssa yhteistyötä vesikasvillisuuden kartoituksessa syksyllä 2008. Merikarvian lukiolaisten kanssa vierailimme Peipunlahdella tarkoituksenamme käydä tutkimuskohteella paikan päällä tekemässä vesikasvillisuuslinja ja siten tutustua vesikasveihin ja niiden tutkimukseen käytännössä.

Työ oli kiinteä osa Satakunnan ympäristökoulun Selkämeren teemavuoteen liittyvää lukiokurssia. Työn pohjana olivat hyvät ohjeet, jotka Minna Uusiniitty-Kivimäki oli laatinut valmiiksi. Ennen syyskuun alkuun ajoittunutta tutkimuskäyntiä oppilaat olivat jo luokassa tutustuneet vesikasveihin, niiden eri elomuotoihin ja tarkastelleet tutkimusalueen ilmakuvia.

Meillä oli ilo saada käyttää venettä, jota ilman tutkimuksen teko ei olisi onnistunut. Neljän hengen pienissä ryhmissä kävimme soutaen läpi etukäteen määritellyn kasvillisuuslinjan. Rannasta kohtisuoraan ulapalle valitulta suoralta linjalta valittiin kullekin ryhmälle kuusi tutkimuspistettä siten, että

Peipunlahden kasvillisuustutkimuksessa hyödynnettiin väärävärikuvia. Karttaselaimessa on nyt valmiiksi valittavissa lukuisia karttapohjia ja ilmakuvia, koulujen ei tarvitse itse hankkia niitä. Kuva: väärävärikuva copyright Maanmittauslaitos, lupanro 51/MML/10. Sijainti: www.paikkaoppi.fi.

lähin piste oli rannan tuntumassa, kauimmainen piste oli avovesialueella ja muut neljä tasaisin välein siinä välissä.

Jokaisella ryhmän tutkijalla oli oma tehtävänsä. Tehtävät pysyivät koko tutkimuksen ajan samoina, jotta osittain muttu-arvioinnin tulokset eivät vaihtelisi eri tutkimuspisteiden välillä. Yksi ryhmän jäsenistä toimi valokuvaajana ja kirjuriina merkiten karttaan näytepisteet ja kirjaten havainnot valmiille lomakkeelle. Toinen toimi soutajana ja huolehti myös veneen paikallaan pysymisestä tutkimusten aikana. Kolmas toimi näytteenottajana keräten näytteet niistä kasveista, mitä ei paikan päällä kyetty tunnistamaan ja neljäs mittasi vesisyvyyden (airon avulla) ja teki tulkinnan pohjan laadusta. Yhdessä keskustellen päätettiin lajirunsausista ja kasvillisuuden peittävydestä kullakin näytepisteellä.

Kasvinäytteitä kerättiin jokaisen ryhmän toimesta runsaasti. Näytteet kerättiin suuriin minigrip-pusseihin, joihin kirjattiin tutkimuspisteen numero ja muut tiedot. Tavoitteena oli, että jokaisesta havaitusta lajista tuli näyte mukaan, jotta lajintunnistus voitiin varmistaa kasvikirjasta rannalla ja tarvittaessa myöhemmin luokassa. Jokaiselle tutkijaryhmälle kävi hyvin varhaisessa vaiheessa selväksi, että näytteiden huolellinen kirjaaminen ja merkitseminen on tarpeen, jotta kirjuri pysyy mukana ja jälkikäteen on mahdollista täydentää työn touhussa kirjattuja muistiinpanoja.

Valitettavasti minun ei ollut mahdollista jatkaa työtä oppilaiden kanssa tulosten purkamisen ja analysoinnin parissa. Olisi ollut mukavaa työskennellä pidempäänkin ja nähdä millä innolla oppilaat jaksoivat työstää omia oikeita tuloksiaan. Ainakin kenttätöissä kaikki oppilaat silminnähdessä innostuivat vesikasvien tunnistamisesta ja vesiluonnon tarkkailusta.

Oppilaat tekivät arvokkaita havaintoja monesta sellaisesta luonnonilmiöstä, mikä normaalilla rantavierailulla jää havaitsematta. Yhdessä oppilaiden kanssa löysimme ja tunnistimme entuudestaan tuntemattomia lajeja ja opimme erottamaan järvikaislan ja järviruohon toisistaan.

Oli erittäin antoisaa ja mukavaa olla mukana viemässä tietoa paitsi vesikasveista, myös niiden tutkimuksesta konkreettisesti eteenpäin tuleville vesitutkijoille.

Kenttäretken jälkeen oppilaat kokosivat muistiinpanonsa Paikkaoppi -portaaliin ja kokosivat oman kasvillisuuslinjansa hienoksi raportiksi. Selkämeren lukiokurssin luoma malli toimii erittäin hyvin vesikasvillisuustutkimuksissa ja on toteutettavissa sellaisenaan kaikilla kohteilla, mistä on saatavilla ilmakuvat ja sovellettuna missä hyvänsä kohteella.

ANNA PALOHEIMO ASiantuntija,

MMM (LIMNOLOGI) PYHÄJÄRVI-INSTITUUTTI

Kurssin tavoitteena oli tuottaa uudenlainen tapa tutustua koulun läheiseen meriympäristöön, harjoitella luonnontieteellistä tutkimusta omassa lähiympäristössä asiantuntijan johdolla, tutustuttaa lukioita satakuntalaiseen ympäristötoimijoihin ja erityisesti vesistöihin liittyvän tiedon lähteisiin sekä antaa lukiolaisille mahdollisuus muodostaa omakohtainen, tiedollinen ja kokemuksellinen suhde heidän kotimereensä, Selkämereen.

Kurssi suunniteltiin ja toteutettiin läheisessä yhteistyössä Satavesi-ohjelman ja Selkämeren teemavuosi – hankkeen kanssa. Satavesi-ohjelman suunnittelija kokosi kurssin opetusmateriaalin ja valitsi sopivat tutkimuskohteet. Koska kurssin yhtenä tavoitteena oli vuorovaikutus rannikon lukioiden kesken, haluttiin eri lukioiden tutkimuskohteet ja tulokset saada näkyviin kaikille osallistujille. Sen vuoksi kurssi päätettiin tuottaa Varsinais-Suomen liiton hallinnoiman PaikkaOppi-hankkeen luoman paikkatiedon oppimisympäristön yhteyteen. PaikkaOpissa saatiin käyttöön wiki-työkirja, johon kaikki opetusmateriaali voidaan ladata ja lisäksi luoda linkkejä verkkosivuille sekä multimedia-aineistoihin. Lisäksi kenttätutkimuksessa tarpeelliset ilmakuvat ja kartat saatiin kaikista tutkimuskohteista PaikkaOpin kautta. Valmiit tulokset voitiin raportoida sekä tekstinä ja kuvina että ominaisuustietona ja saada kaikkien näkyville.



Muokattu Satakuntaliiton aineistosta.

Teemavuoden kutsuun vastasivat Rauman lukio, Meri-Porin lukio ja Merikarvian lukio. Rauman lukio joutui kuitenkin jättäytymään pois viime hetkellä lukuisten yhteen-sattumien vuoksi, ja kurssi toteutettiin lopulta Merikarvian lukiossa sekä Meri-Porin lukiossa.

Tutkimuskohteiksi valittiin kaksi erityisesti maanko-hoamisen mutta osittain myös liettymisen vuoksi madal-tuvaa merenlahtea, Halssin alue Kokemäenjoen suistossa sekä Peipunlahti, jonne Merikarvianjoki laskee.

Halssin kasvillisuuskartoituksen tuloksia.

LINJA A			
RANTAKASVIT	ILMAVERSOISET	KELLUSLEHTISET	UPOSKASVIT
EI TUTKITTU	KELTAKURJENMIEKKA	POHJANLUMME	UISTINVITA
A-LINJALTA	JÄRVIRUOKO	RANTAPALPAKKO	KATKERAVESIRIKKO
	VESISARA	ULPUKKA	UPOSVESITÄHTI
	KATKERATAR		PIKKUVESITÄHTI
	RUOKOHELPI		ISOVESITÄHTI
	RANTASARPIO		HAPSILUIKKA

LINJA B			
RANTAKASVIT	ILMAVERSOISET	KELLUSLEHTISET	UPOSKASVIT
KARHUNKÖYNÖS	RANTAKUKKA	POHJANLUMME	UISTINVITA
KARHUNPUTKI	JÄRVIKORTE	RANTAPALPAKKO	KATKERAVESIRIKKO
MAITOHORSMA	JÄRVIRUOKO	ULPUKKA	UPOSVESITÄHTI
MESIANGEROVO	LEVEÄ OSMANKÄÄMI		PIKKUVESITÄHTI
NOKKONEN			ISOVESITÄHTI
PAJU			HAPSILUIKKA
PUNA-AILAKKI			
TERVALEPPÄ			

Kurssien toteutuksesta ja käytännön järjestelyistä sovittiin vastuuopettajien kanssa keväällä 2008. Silloin hankittiin myös vesistöasiantuntijat kohteisiin. Kurssin suunnittelun yhteydessä päätettiin, että asiantuntijat osallistuvat kenttätöiden tekemiseen ja ohjaavat oppilaita kasvillisuusnäytteiden ottamisessa ja tunnistamisessa. Samalla he voivat kertoa vesistötutkimuksesta ja vesienhoidosta yleensä sekä omasta ammatistaan ja koulutuksestaan. Halssin alueella asiantuntijana toimi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

Peipunlahdella asiantuntijana toimi MMM Anna Paloheimo Pyhäjärvi-Instituutista. Peipunlahden alueelta oli saatavilla runsaasti lähdeaineistoa maisemanmuutokseen liittyen, koska samaan aikaan oli käynnissä Pohjanlahden rantatien historiallista linjausta selvittänyt tutkimus. Rantatie kulkee Peipunlahden pohjukkaa pitkin. Kasvillisuuden kartoittamisen lisäksi tutkimuskohteessa tarkasteltiin aluetta kuvaavia karttoja 1600-luvulta, 1700-luvulta ja 1800-luvulta. Karttatarkastelu osoitti havainnollisesti maankohoamisen vaikutuksen lahden madaltumiseen ja rantaviivan siirtymiseen. Kasvillisuuden merkitystä esimerkiksi vedenlaadun kuvaajan voitiin näin arvioida laajemmin.

LAURA PUOLAMÄKI, SUUNNITTELIJA
TURUN YLIOPISTO

”Meri-Porin lukion ympäristöekologian kurssin opiskelijat osallistuivat Selkämeren teemavuoden erikoiskurssille tutkimalla Pihlavanlahden Halssin alueen vesikasvillisuutta. Tutkimme alueen kasvillisuutta tekemällä kaksi kasvillisuuslinjaa, molemmat lähtivät kohtisuoraan rantaviivasta avoveen päin ja olivat 40 metriä pitkiä. Linjoilta valittiin kummaltakin neljä tutkimuspistettä, joiden kunkin pinta-ala oli neljä neliometriä. Pihlavanlahden Halssin alueen rannat ovat melko umpeenkasvaneita, mikä johtuu jokiveden mukanaan tuomista sedimenteistä ja maankohoamisesta. Voimakkaasta ravinnekuormituksesta pitävistä kasveista esiintyivät alueella esimerkiksi kurjenmiekkä ja järvikorte. Järvikorte oli yleisin kasvi linjan ilmaversoisissa, mutta linjalla A lähistöllä oli myös laajoja ja tiheitä kurjenmiekkakasvustoja. Myös leveösmankkämi kertoo veden ravinteikkouudesta.

Tältä alalta etsittiin eri kasvilajit ja ne pyrittiin määrittämään ja lisäksi ottamaan kustakin lajista näyte myöhemmää tarkempaa lajinmäärittystä varten. Määrittäminen tapahtui kasvikirjan, opettajan ja asiantuntija Santtu Ahlmanin avustuksella. Koulumme ympäristötieteiden ryhmä on jo monta vuotta mitannut alueen ravinnekuormitusta vesinäytteistä. Nyt Selkämeren teemavuoden yhteydessä alkanut alueen vesikasvillisuuden tutkimus tuo mielenkiintoisen lisän tähän pitkäikäiseen tutkimukseemme. Alueen kasvillisuuden suk-

kessiosta voidaan seurata Kokemäenjoen suistoalueen etenemistä merta kohti. Niinpä aiomme myös jatkossa tehdä kasvillisuuskartoitusta tällä alueella, jotta saisimme pitkän aikavälin tuloksia sukcession etenemisestä.”

HANNA NUMMINEN, LEHTORI

MERI-PORIN LUKIO

SELKÄMERI-KURSSI 2008-2009

OHJEITA TUTKIMUKSEN TEKEMISEEN

Tutkimusalue

Koulu saa käyttöönsä ilmakuvat, joista tutkimusalueen tarkemman rajauksen voi tehdä itse sen mukaan, minne on helppo päästä, mistä voi saada veneen/veneitä käyttöön jne. Tutkimusalueen valintaan vaikuttaa myös vesikasvillisuuden näkyminen ilmakuvissa – kannattaa valita alue, jossa kasvillisuus näyttää mahdollisimman monipuoliselta. Tutkittavan alueen lopullisen laajuuden määrittelyn voi jättää maastoonkin sen mukaan kuinka suuresta oppilasryhmästä on kyse/kuinka suuri alue ehditään käytettävissä olevana aikana kartoittaa.

Ilmakuvat

Rauman ja Merikarvian ilmakuvien sijaintia kartalla voi tarkastella verkossa: <http://suomi.ilmasta.fi>

Laita hakusanakenttään kuvausnumero tai kuvaus- ja kuvanumero alaviivalla erotettuna:

- Merikarvian pystykuvat 07685_XX
- Rauman pystykuvat 07688_XX
- Molempien viistokuvat 07679_XXX

Kuvat ilmestyvät pieninä esikatselukuvina sivun alalaitaan (vieritä hiirellä alas, eivät välttämättä mahdu näytölle!). Kuvaa klikkaamalla näkee kuvan suurempana ja kuvan alla olevasta palkista klikkaamalla kuvan saa kartalle.

Tarvittaessa koko kuvauksen kuvat saa kartalle klikkaamalla ensin yhden esikatselukuvan suuremmaksi. Tällöin oikealle tulee kohta ”kuvaus XXX kartalle”, josta klikkaamalla pääsee kartalle. Viistokuvien osalta kartta aukeaa Merikarvian kohdalta, ja kuvat on otettu etelästä pohjoiseen, joten Rauman kuvauskohteet ovat 1-sivulla ja Merikarvian 2-sivulla. Eli Merikarvian osalta kannattaa vielä klikata 2-sivu auki, niin silloin kuvauskohtat tulevat suoraan kartalle näkyviin. Rauman kuvat näkyvät 1. sivulla kun kartan vierittää etelään. Kartalta kameran kuvaa klikkaamalla tulee

esiin esikatselukuva ja esikatselukuvaa klikkaamalla isompi kuva. Kuvien numeroilla löytyvät tiedostot cd:ltä.

Porin ilmakuvat löytyvät kaupungin verkkosivuilta: www.pori.fi/kartat/orto/jmap.html

Valmistelut ennen maastoon menoa

Aiheeseen tutustuminen ja lajintuntemus opettajan oman suunnitelman mukaan. Käytettävissä ovat Sataveden kurssiaineistot ja muuta materiaalia..

Ilmakuville voi luonnostella jo luokassa kasvillisuusvyöhykkeiden rajoja, jotka erottuvat kuvassa ja suunnitella tutkimusmenetelmät. Hyvä tutkimusmenetelmä on esim. tehdä rannalta avoveteen päin kulkevia kasvillisuuslinjoja, jotka leikkaavat eri kasvillisuusvyöhykkeitä. Linjalla kullakin kasvillisuusvyöhykkeelle tehdään vähintään yksi tutkimuspiste. Tutkimuspisteet voi suunnitella myös muutoin kuin linjaan, ja niitä voi lisätä maastossa tarpeen mukaan.

Maastoon mukaan kamerat, muistiinpanovälineet, ilmakuvatulosteet (mittakaava pitää olla tiedossa!) ja kartat, tarvikkeet kasvinäytteiden ottamista varten (näytteet kannattaa ottaa veteen esim. ämpäriin tai pussiin ja määrittää mieluummin tässä vaiheessa kuin esim. prässäytyinä), mitta veden syvyyden mittaamiseen, kasvikirjat/monisteet lajien

määrittämistä varten, luuppi, säänmukainen varustus, mieluiten korkeavartiset saappaat, kahluusaappaat jos saatavissa. Lisäksi pohjakasvien tutkimista varten mukaan voi ottaa esim. ämpäristä tehdyn vesikiikarin ja/tai haravan tms., jolla mahdollista kasvillisuutta voi nostaa pohjasta (tässä tutkimuksessa pohjakasvien tutkiminen voidaan kuitenkin jättää hyvin poisikin).

Maastomuistiinpanoja varten kannattaa laatia maastolomake, jollainen täytetään jokaisella tutkimuspisteellä. Luonnos maastolomakkeeksi toimitetaan kouluille, mutta sitä voi parannella mielensä mukaan. Koulujen suunniteltavaksi jää esim. kuinka valokuvat, kasvinäytteet yms. numeroidaan, jotta ne ovat myöhemminkin liitettävissä oikeaan paikkaan.

Maastossa

Kullakin kasvillisuusvyöhykkeellä käydään rannalta tai veneistä käsin. Jokaisesta tutkimuspisteestä täytetään tiedot maastolomakkeelle.

Yksi venekunta/ryhmä voi esim. kulkea läpi aina yhden linjan/tietyn määrän pisteitä. Tutkimuspisteissä määritetään lajisto sekä tarkistetaan ovatko kasvillisuusvyöhykkeet ilmakuvilla näkyvien ja siihen rajatun mukaisia. Kukin kasvillisuusvyöhyke/tutkimuspiste valokuvataan (mieluiten ensimmä-

mäiseksi, ennen kuin paikka sotkeentuu!) ja kuvauspaikat ja -numerot merkitään ylös. Muutoinkin kuvia kannattaa ottaa paljon ja merkitä aina kuvauspaikat huolellisesti ylös.

Lajistosta kirjataan ylös kasvillisuuden valtalajit ja niiden esiintyminen (runsaus esim. prosentuaalisesti peittävyytinä, sanallisesti kuvaten tms.). Myös muita lajeja voi mainita. Kasveista on hyvä ottaa riittävän kokoiset näytteet (mieluiten kokonainen kasviyksilö) varsinkin jos kasvi jää paikanpäällä tunnistamatta. Näytteet ja niihin liittyvät muistiinpanot pitää muistaa numeroida huolellisesti! Tunnistamatta jääneet kasvit kannattaa myös valokuvata.

Lajitietojen lisäksi vyöhykkeistä on hyvä kirjata ylös vedensyvyys (myös kummaltakin vyöhykkeen reunalta), pohjan laatu ja muita mahdollisia huomioita.

Näytteet kannattaa pyrkiä määrittämään jo rannassa, kun ne vielä ovat tuoreita ja helpommin tunnistettavissa.

Raportin laatiminen

Muistiinpanot puretaan raportiksi. Raporttiin liitetään kasvillisuuskartta, jolla eri kasvillisuusvyöhykkeet esitetään erilaisin rasterein tai värein. Raportin laatimisessa voi käyttää apuna esim. Levajärvi ennen ja nyt -selvitystä

www.ymparisto.fi/satavesi > Ohjelman toiminta > hankkeet > paikalliset hankkeet > levajärvi (kasvillisuus alkaen sivulta 23; ks. myös muita kappaleita!)

Raportin sisältö:

- Johdanto
- Tutkimusalueen kuvaus (luonnonolot ja ihmistoiminta, historia)
- Tiedot vedenlaadusta ja kuormituksesta
- Kasvillisuus
 - Kasvillisuuden merkitys yleisesti
 - Kasvillisuuden kuvaus (lajisto eri vyöhykkeillä ja vyöhykkeiden sijoittuminen)
 - Kasvillisuuden ilmentäjälunne (rehevöityminen, umpeenkasvu, luonnollinen vesikasvillisuus tms.)
- Omat otsikot tarpeen mukaan

Lähteet:

- Baker, T.R. (2005). *Internet-based GIS mapping in support of K-12 education*. Professional Geographer 57:1, 44–50.
- Blomqvist, I. & Johansson, T. (2004). *Paikkatiedon tukimateriaali lukion maantieteen opettajille*. OPH 2004.
- Green, D.R. (2001). *GIS in school education: You don't necessarily need a microcomputer*. Green, D.R. (ed.) GIS: A Sourcebook for Schools, 34–61. Taylor & Francis, London.
- Kemp, K.K., Goodchild, M.F. & Dodson, R.F. (1992). *Teaching GIS in geography*. Professional Geographer 44:2, 181-191.
- Meyer, J.W., Butternick, J., Olkin, M. & Zack, G. (1999). *GIS in the K-12 curriculum: A cautionary note*. Professional Geographer 51:4, 571–578.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2010). *Perusopetus 2010 – yleiset valtakunnalliset tavoitteet ja tuntijako*.
- Rød, J.K., Larsen, W. & Nilsen, E. (2010). *Learning geography with GIS: Integrating GIS into upper secondary school geography curricula*. Norsk Geografisk Tidsskrift 64 21–35.
- Toivonen, T. & Kalliola, R. (2005). *Tukea koulujen paikkatieto-opetukselle*. Alustava esitys toimenpiteistä, jotka tukevat uusien opetussuunnitelmien toteuttamista. Paikkatietoasian neuvottelukunnan koulutus- ja tutkimusjaos.



TIETOKONEEN KANSSA ULOS OPPIMAAN ESIMERKKINÄ PULU-HANKE

Säkylänharjun kupeesta pulpuuva Kuninkaanlähde tarjoaa hyvän havaintopaikan, kun opiskellaan veden kiertoa maapallolla. Kuva: Laura Puolamäki.

Vuoden 2000 syksyllä alkoi arkeologis-tietotekninen hanke, joka on muuntunut vuosien kuluessa toivottavasti jo maan kuuluksi PULU-hankkeeksi. Kaikki alkoi siitä, kun kaivinkone poisti Naantalin Mannerheiminkadun katu- kivetystä, jonka alta paljastui useita 1500–1600 –luvun asuinrakennuksia ja maakerroksia. Naantalin museoon oli kaivauspaikalta matkaa muutamia kymmeniä metrejä ja toisen kaivauskesän aikana museoon tehtiin kaivauslöydöistä, kartoista ja pienimuotoisista multimediaesityksistä näyttely, jossa kerrottiin kaivauksista. Kuitenkin olisi ollut mukavaa saada multimedia mukaan oikealle paikalle jo peittyneen kaivausalueen kohdalle ja verrata maisemaa Naantalin vanhimpaan karttaan.



Mobiiliopastuksen varhaisvaiheita

Kesällä 2002 lähdimme Isto Huvila ja allekirjoittanut kehittämään ensimmäistä wlan –verkkoihin perustuvaa paikannusta ja ensimmäisiä tabletti-pc –kokeiluja gps-paikantimien kanssa. Vuosien 2004–2005 aikana Naantaliin tehtiin Opetusministeriön rahoittamana wlan-pohjainen opastus, jossa silloiseen Nokian huippupuhelimeen saatiin avuttua wlan-linjaa myöten sama multimedia-aineisto kuin se, joka pyöri myös museossa. Multimediassa esiteltiin sekä kirkon ympäristön että vanhan kaupungin puolen historiallisesti

Nykyajan maisemassa voidaan liikkua myös historiallisen kartan avulla, kun se on asemoitu koordinaatistoon. PULU-ohjelmassa voidaan GPS-laitteen avulla nähdä oma sijainti valitulla karttapohjalla. Oppimistehtävät ilmestyvät tietokoneen ruudulle kun saavutaan ohjelmaan syötetyn koordinaattipisteen kohdalle. Kuva: Laura Puolamäki.

tärkeimpiä kohteita. Wlan-verkko toimi kesällä 2005 turisisesongin aikana, mutta sen käyttömääristä ei ole tietoa.

Kesä 2005 oli yksi Naantalin arkeologian suurista hetkistä. Esiin tuli 1400-luvun luostariajan esineistöä ja rakenteita. Kirkkomaan kupeessa olleen kaivauksen loppuvaiheessa saimme yhteydenoton Turun ammattikorkeakoulusta, jossa oli kuultu työryhmä Uotila-Huvilan opastuslaitteiden kokeiluista. Kehittämishankkeelle löytyi pieni rahoitus ja tavoitteena oli kehittää veneilijöille suunnattu historiallinen opastusreitti saaristomeren alueelle. Turun ammattikorkeakoulun ja Muuritutkimuksen yhteistyönä lähdettiin tekemään sekä ohjelmistoa, kalustoa että sisältöä entistä voimakkaammin.

Vuosien 2006–2007 aikana Keskiajan Saaristomeri –hankkeen puitteissa kehitettiin reitti-idea jossa pohdittiin veneilijöille sopivia keskiaikaisia ja esihistoriallisia kohteita. Reitin perusideana oli ajatus, että nykymatkaajalle kerrottaisiin, millaiselta saaristomeren alue olisi voinut näyttää jos piispa Maunu Tavast olisi matkannut linnastaan Kuu-

sistosta kohti eläkeasuntoaan Naantaliin. Saaristomeren alueesta tehtiin kartta-aineiston pohjalta maastomalli, jossa esitettiin keskiajan saaristomeren, jonka pinta oli pari metriä nykyistä ylempänä. Samassa yhteydessä laadittiin vastaavat maannousukartat myös esihistoriallisista kulttuurivaiheista. Hankkeessa saatiin laadittua reittisuunnitelma ja Paraisten, Nauvon sekä Rymättylän alueelta 50 erilaista historian ja luonnon kohdetta. Ohjelma toimi veneissä olevissa kannettavissa, joihin voitiin asentaa gps-paikannin.

Vuoden 2007 aikana tietokonekaupoihin tulivat uudelleen pienikokoiset tabletti-tietokoneet. Näistä Asuksen pieni kätevä mahtuva tietokone sisäisen gps-paikantimen kanssa oli oivallinen uutuus ja sen kanssa aloitettiin kenttätestetit syksyllä 2007 Eurassa. Syksyisenä iltapäivänä Kauttuan linnavuorella paikalleen asennettu kartta ja sisältö käynnistyivät pienessä tabletti-pc:ssä muutaman metrin tarkkuudella. Multimedian saattoi ottaa mukaansa, ja mikä tärkeintä, sitä pystyi muokkaamaan myös itse.

Parastaminen ja PULU

Syksyllä 2007 harrastettiin parastamista (englanniksi Benchmarking) kun Turussa toimivan Lounaispaikkayhteistyön kautta saimme tiedon, että Opetushallituksessa

on uusia oppimisympäristöjä kehittävä rahoitus ja hake-musaikaa oli jäljellä pari viikkoa. Aikaisempi turisteille ja veneilijöille suunnattu opastus vaihdettiin opetusohjelmaksi ja rahoituksen varmistuttua hanke käynnistyi Eurassa nimellä PULU – pulpetista ulos oppimaan (englanninkielinen nimi LAMB).

PULU-hankkeen yhteistyö on lähtenyt etenemään neljällä suunnalla. Ensimmäisenä on ollut ohjelmistokehitys Turun ammattikorkeakoulussa Jari-Pekka Paalassalon johdolla. PULU-ohjelman tiimoilta on jo syntynyt useita isompia ja pienempiä opinnäytteitä. Toisena suuntana on ollut Isto Huvilan kehittämä wiki-pohjainen tietokanta, jossa valmistuneet opetusreitikohteet ja niihin liittyvät kysymyskirjastot voidaan jakaa modernilla tavalla sosiaalisen median kautta. Kolmas suunta on ollut Euran koulutoimissa ja Turun yliopiston Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelman Porin ympäristökouluhankkeessa käynnistetty oppimateriaalisältöjen kehittämistyö Minna Lääperin, Laura Puolamäen ja Eeva Raiken johdolla. Neljäntenä suuntana on ollut erilaisten sisältöjen tuottaminen ohjelmistoon.

Luokkahuoneen ulkopuolella tapahtuvaa opetusta kehitettiin myös Naantalin koulutoimissa vuonna 2007. Tavoitteeksi asetettiin keskiajan Naantalia käsittelevä ope-

tuskokonaisuus, joka valmistettiin eri koulujen yhteistyönä käyttäen PULU – ohjelmaa. Vuoden 2009 joulukuussa Naantali ilmoitti vetäytyvänsä hankkeesta ja siirtyvänsä käyttämään Mac-puhelimien valmiita gps-peliohjelmiä.

Pulu – ohjelman ensimmäisenä lähtökohtana on ollut se, että ohjelman peruskäytön oppiminen ei vaadi tietokoneen perusasiat tuntevalta kuin 2-3 minuuttia ja että sitä voidaan käyttää normaaleissa ulko-olosuhteissa. Toisena ajatuksena on ollut, että ohjelmaan voi jokainen, joka osaa tallentaa tietokoneelle tiedoston, tuottaa omaa aineistoa mm. karttoja, tekstejä, kuvia, ääntä ja videota. Vuoden 2010 alkuun saakka tekijäryhmä uskoi, että xml-kooditiedoston yksinkertainen hallinta on jokaisen tietoyhteiskunnan jäsenen perustaito. Vuoden 2010 alkupuolella tästä ajatuksesta luovuttiin ja laadittiin ohjelma, jolla sisältöä voi muokata yksinkertaisella lomakkeella ilman lähdekoodin alkeiden hallintaa.

PULUn tekninen puoli

Pulu-ohjelma toimii kaikissa tietokoneissa, joihin voi asentaa laajasti käytössä olevan ilmaisen Java-ohjelman. Ohjelman editointi tapahtuu ilmaisella xml-ohjelmistolla tai vuonna 2010 valmistuneella sisällön editointiohjelmalla, joka sekkin on ilmainen. Tietokoneiden osalta kriteerinä on ollut että

käyttäjää voi kävellä kauppaan ja ostaa sieltä tarvittavat laitteet. Hankkeessa ei ole jääty odottamaan, että joskus tulevaisuudessa ilmestyy jokin uusi ihme – laite. Tavoitteena on ollut suunnitella ohjelmaa ja laitteita sitä myötä, kun kehitys etenee ja edullisia laitteita ilmestyy markkinoille.

Kalustona on ollut v. 2008 lähtien Asus-merkkiset pienet tablettipc-laitteet ja vuoden 2008 aikana kauppoihin tulleet miniläppärit, joiden näyttökoko on kasvanut vuosien 2009–2010 aikana. Liukasta muovipintaista miniläppäriä on ikävä ja jopa riskialtista kantaa luonnossa liikkua. Tämän vuoksi vuoden 2009 aikana suunniteltiin laukku, joka suojaa konetta ja antaa lippaosalla varjoa koneen näytölle.

Kysymys älykännyköistä käyttöalustana on ollut jokaisen asiasta kuulleen mielessä. Hankkeen historian eri vaiheissa on kokeiltu kalleimpia kaupasta saatavia nokialaisia. Älypuhelimien maailma ja siihen liittyvä ohjelmisto- ja laitekehitystyö on näyttäytynyt tietokoneisiin ja kohtuullisiin pitkiin kehittämisaikeisiin tottuneelle hyvin epävakaina käyttöpohjana, jossa muutokset tapahtuvat salassa ja neljännesvuosittain. Hyvin useissa erilaisissa kehittämishankkeissa on ehditty hankkia kännykät ja niihin ohjelmat siinä vaiheessa kun kyseinen puhelin ei enää ole kaupan hyllyllä myynnissä. Tähän aikajänteeseen nähden pieni tietokone, jossa toimii windows xp, vista tai windows 7, tuntuu aika

Hiekkakuopalla voidaan kurkistaa harjun sisään ja katsella muinaisen jäätiköjoen mukanaan kuljettamaa hiekkaa. Kuva: Laura Puolamäki.

ylliseltä ja sen voisi kuvitella toimivan vielä muutaman vuoden kuluttua. Myös älypuhelimien pienet näytöt ovat olleet aina vuoteen 2010 asti selvä haaste tarkoille kartoille (kuten 1700-luvun isojakokartta tai kaivauskartta) ja muulle multimedia-aineistolle.

PULU-ohjelman suunnittelun alkuvaiheesta lähtien oli selvää, että monessa koulussa kännyköiden käyttö on kouluaikana kielletty. On ollut myös selvää, että koululaisen käytössä olevat kännykät ovat usein halvimpia perusmalleja, jolloin vain kalleimmissa älykännyköissä toimivat opetusohjelmat voisivat asettaa koululuokan lapset eriarvoiseen asemaan.

Yksi ohjelman peruselementti on se, että kaikki tarvittava ohjelmistoaineisto on sijoitettu koneen kovalevyille ja ohjelma toimii ilman wlan-yhteyttä. Tämä siksi että ohjelma on suunniteltu toimivaksi luonnon keskellä, jossa oikea Suomi on. Lisäksi kovalevyltä ohjelman käyttö on ilmaista.

Esille on noussut myös kysymys kouluikäisten altistamisesta tehokkaille sähköverkoille jolloin erityisesti wlan-verkkojen kautta ladattavat suuret aineistot on nähty ongelmallisina. Alan tutkimusta tehdään molemmin puolin



syvää juoksuhaulinjaa ja tätä kirjoitettaessa ei ole tietoa, onko epäilyksille näyttöä vai ei. PULU-hankkeessa on ajateltu, että ainakaan tämän hankkeen takia lapset ja nuoret käyttäjät eivät altistu wlan-verkkojen sähkömagneettiselle toiminnalle.

Ohjelma ja koneen käyttö on mietitty niin, että se onnistuu yksin mutta toimii myös pienryhmissä. Nykykoulun suurissa luokissa ei kaikkia voida varustaa omalla miniläppärillä, vaan tavoitteena on muodostaa kahden tai kolmen koululaisen pienryhmiä, joissa on mukana sekä sisältöasi-

oista tai luonnossa liikkumisesta kiinnostuneita että myös tietotekniikasta innostuneita koululaisia.

SISÄLLÖN TUOTTAMINEN PULU-OHJELMASSA

Ohjelman kartta-aineisto perustuu rasterikarttoihin, joiden kulmakoordinaatit tunnetaan. Sen perusteella ohjelma piirtää gps-koordinaattitiedon punaisena pallona kartalle. Ohjelma käyttää kaikkien gps-laitteiden tuntemaa WGS-84 – koordinaatistoa. Kartat sijoitetaan ohjelmaan niin, että ensin kerrotaan vasemman yläkulman koordinaatit ja sitten oikean alakulman. On myös mahdollista kääntää kartta esimerkiksi maantien suuntaiseksi antamalla aineistolle myös oikean yläkulman koordinaattitieto jolloin kartta kertoo maisemasta esimerkiksi lähestymissuunnassa. Talvella 2010 kehitetyn lisäohjelman avulla koordinaattitieto voidaan tarkistaa suoraan Maanmittaushallituksen sivuilta.

Varsinainen sisältöaineisto eli kohteet määritellään ohjelmaan myös karttakoordinaatein. Näiden lisäksi kohteen osalta määritellään ympyrä, jonka alueella kohde laukeaa. Se voi olla muutamasta metristä kilometreihin. Suunniteltu reitti kulkee tällaisten etukäteen suunniteltujen kohteiden kautta, jotka on voitu sijoittaa juuri sille paikalle, jos-

ta jotain arkeologista on löydetty tai jossa on jokin tärkeä historiallinen, maisemallinen tai luonnon kohde. Kohteen sisällöksi voidaan sijoittaa kartan lisäksi tekstiä, kuvia, ääntä ja videota. Lisäksi koulumaailmaa varten ohjelmaan kehitettiin kolme erilaista kysymys-vastauspohjaa. Näiden lisäksi mukana on kaksi erilaista liikkumiseen perustuvaa vastaustapaa, jolloin koululaisten pitää pystyä erottamaan maastosta jokin tietty puuryhmä tai maastollinen piirre ja kulkea sen luo vastatakseen oikein. Tätä ominaisuutta voidaan hyödyntää myös arkeologisissa kohteissa vaikka opiskelijoiden muinaisjäännöstunnistuksessa.

HISTORIALLISET KARTAT PULU-OHJELMASSA

Pienin testattu ja toimiva kartta on ollut kooltaan 400 x 250 m eli yksi pikseli on puoli metriä jolloin sijaintipallon koko on 2 x 2 metriä. Hyvissä avoimissa olosuhteissa gps-tallentimen tarkkuus on luokkaa 3-4 m joten melko tarkkaan paikantamiseen voidaan päästä. Arkeologiselta kannalta tarkasteltuna voisi sanoa, että tarkkuus on rakennuskohtainen eli muutamia metrejä. Arkeologisten tutkimuskarttojen ja yleiskarttojen lisäksi kartta-aineistona voi olla esimerkiksi luonnonhistoriaa esittelevät kartta-aineis-

tot kuten geologiset tai rannannousukartat. Yksi merkittävä käyttömahdollisuus on siirtää riittävän tarkasti asemoidut vanhat kartta-aineistot ohjelmaan jolloin on mahdollista tarkastella nykymaisemaa ja samalla ottaa esille esimerkiksi eri vuosisatojen kartta-aineistoja kohteesta.

Vanhojen karttojen osalta Pulu-hanketta on merkittävästi kehitetty esimerkiksi Mynämäen Saaren kartanon tutkimushankkeessa. Vuosina 2007–2008 maantieteilijä Jyrki Lehtinen teki perusteellisen tutkimuksen alueen kartta-aineistoista ja asemoi ne tunnettujen maastopisteiden perusteella. Tämä aineisto on myöhemmin siirretty soveltuvaan koordinaatistoon ja Saaren kartanon alueella voi liikkua valitsemallaan kartta-aikatasolla ja miettiä mitä piirteitä eri vaiheista on nykyisin näkyvillä. Saaren tapauksessa erityisesti karjapihan liikkuminen laajassa kaaressa eri osissa kartanon eteläistä osaa tulee hyvin esiin maastossa liikkuessa.

Vanhojen kartta-aineistojen asemoinnissa on perinteisesti käytetty erilaisia selvästi erotettavia kaksiulotteisia maaston piirteitä. Tältä osin yhä enemmän kohti kolmiulotteisuutta kulkeva paikkatietomaailma tarjoaa myös uusia mahdollisuuksia. Hyvin usein ainakin viljelymaisemassa maaston kiinteinä piirteinä ovat pysyneet erilaiset kallioiset rinteet ja mäkialueet. Hyvin usein näillä mäkialueilla on nykyisin uudisrakenteita, mutta maaston pääpiirteet esimerkiksi

puuston ja pellon rajan osalta ovat säilyneet vanhimmassa kartta-aineistosta lähtien. Vanhimmissa kartta-aineistoissa merkityt kumpareet ovat hyvin usein vielä nykyisin havaittavissa maaston muodoissa. Tältä osin perinteinen maastokartta voi olla varsinkin loivilla maastoalueilla liian karkea mutta esimerkiksi uusimmista Las-ilmalaserkeilausaineistoista laadittavat aineistot voivat auttaa tuottamaan entistä tarkempaa ja detaljoidumpaa kartta-aineistoa.

Toinen tapa edistää vanhojen karttojen havainnollisuutta on se, että sijoitetaan vanha kartta-aineisto tarkan maastomallin päälle pinnaksi sopivassa 3d-mallinnosohjelmassa. Tällöin saadaan hyvin ja aikaisempaa paremmin esiin esimerkiksi teiden kulku-urat maastossa ja vanhimpien peltojen muoto sekä sijainti maisemassa.

Arkeologin työkaluna

Ohjelma kääntyy hyvin helposti myös dokumentointivälineeksi, josta voi maastossa kulkiessa tarkastaa ennalta laadittuja kohteita – vaikka arkeologisia inventointikohteita. Kuljettu reitti jää ohjelman muistiin josta voi tarkistaa erilaiset havainnot. Samoin ohjelmaan saadaan näkyville gps-koordinaatit jotka voidaan tallentaa. Muinaismuistorekisterin kääntyessä PULUn käyttämään koordinaatti-

järjestelmään voidaan helposti siirtää eri kohteiden tiedot suoraan ohjelmaan ja lähteä maastoon niitä tarkistamaan.

Samoin on jo mahdollista siirtää esimerkiksi Maanmittaushallituksen ilmalaserkeilausaineistosta tehty maastomallinnos koordinaattitiedoilla varustettuna ohjelmaan ja käydä tarkistamassa onko kohteessa jokin todellinen muinaisjäännös – kuten kiviraunio – vai vain lumimyrskyn kaatama puun juurakko.

Kävely keskiajan Turussa

Aboa Vetus – museon rakentamisen aikaan 1990-luvulla tehtiin ensimmäiset 3D-mallinnokset keskiajan Turusta. Tähän mallinnosaineistoon koottiin tuolloin julkaistu arkeologinen tutkimusaineisto ja tiedot vanhoista kaduista ja rakennuksista. Aineisto digitoitiin ja sen päälle asetoitiin Turun vanhimmat kartat. Tämän pohjalta tehtiin sitten erilaisia yksinkertaistettuja esityksiä keskiaikaisen Turun asemakaavasta ja rakennusmassoista. Viimeisin Turun keskiaikaa esittänyt malli valmistui keväällä 2006 ja on ollut esillä kevääseen 2010 saakka.

Vuonna 2009 saadun tiedonjulkistamisapurahan turvin on keskiajan Turkuun liittyvää tutkimusaineistoa siirretty PULU-ohjelmaan. Tavoitteena on että ohjelman avulla on

mahdollista kulkea kaupungin keskiaikaisessa osassa ja tutustua merkittävimpiin tunnettuihin rakennuskohteisiin ja saada kuva esimerkiksi keskiaikaisesta Suurtorin alueesta. Ohjelma on testivaiheessa suunnattu aiheesta kiinnostuneille historian toimijoille ja sen voi ladata omalle koneelleen ja lähteä tutustumaan keskiajan Turkuun.

Lopuksi

Arkeologin haave siitä, että voisi kertoa kaivauskohteestaan senkin jälkeen kun se on jo kadonnut maan alle, on vähitellen toteutumassa. Vuosien 2002–2010 aikana kehitetty PULU – hanke on monet kerrat ollut ensimmäisen digitaalihypetyksen aallon harjalla ja muutaman kerran myös otsallaan isojen rantakivien välissä. Hanke on opettanut sen, että arkeologien ei ole pakko tyytyä käyttämään google-maailman valmiita karttoja tai odottamaan vuosia seuraavaa mäkki-nörttien ihmelaitetta, jotta jotain voisi tehdä.

PULU – ohjelman voi käydä lataamassa ilmaiseksi osoitteessa www.muuritutkimus.com olevasta linkistä, jossa on myös muuta ohjelmaan liittyvää materiaalia. Myös sivulla www.muuritutkimus.fi/pulu/ on ohjelmaan liittyvää aineistoa.

TIEOYHTEISKUNNAN KANSALAISTAIDOILLA YMPÄRISTÖKIN VOI OLLA SAAVUTETTAVAMPI

Eurassa toteutettiin Kauttuan Ruukinpuiston historialliseen kartta- ja suunnitteluaineistoon perustuva opetuspaketti yhdessä PULU-hankkeen kanssa. Opetuspaketin sisällöksi valittiin 7. ja 8. luokkien voimassaolevan historian opetus suunnitelman mukaisesti sääty-yhteiskunta ja teollistuminen sekä sen vaikutukset yhdyskuntarakentamiseen ja maisemaan. Aineistoksi valittiin A.Ahlström Oy:n Kauttuan arkistossa säilytettävät asemakaavasuunnitelmat vuosilta 1920 ja 1938, puutarhasuunnitelma vuodelta 1916 sekä arkiston valokuvakokoelman kuvia. Opetusvälineenä PULU-ohjelma mahdollistaa opetuksen aidossa kulttuuriympäristössä hyödyntäen paikallista tutkimustietoa ja tehden omia havaintoja sekä itsenäisesti että opettajan johdolla. Ohjelman avulla maastossa edetään suunniteltua reittiä pitkin. Samalla tehdään havaintoja ympäristöstä ohjelmaan syötettyjen tehtävien, karttojen, valokuvien, videoleikkeiden ja ääniraitojen avulla. GPS-laite osoittaa myös oppilasryhmän sijainnin valitulla karttapohjalla. Opetuspaketti toimi pilottikohteena PULUN soveltamiseksi historiallisen ajan ympäristössä ja suunnitteluaineistojen käyttämisessä

opetusmateriaalina. Kyseessä on myös urauurtava kokeilu mobiiliteknologian käyttämisestä kulttuuriympäristökasvatuksessa.

Ruukkiympäristöön sisältyy monia näkymättömiä raja-aitoja ja reittejä, jotka eivät liity fyysiseen vaan sosiaaliseen maisemaan. Sääty-yhteiskunnassa ei ollut tarpeen merkitä ruukinpatruunan ja sepäntyttären käyttämiä polkuja ja ovia. Jokainen yhdyskunnan jäsen tiesi vaistomaisesti mistä oli soveliasta kulkea. Nykyajan oppilaalle ruukinkartanon arkitekhti ei avaudu sosiaalisen maiseman näkökulmasta. PULU-ohjelman mahdollistama kysymykseen vastaaminen liikkumalla kohteessa tarjoa oivan tilaisuuden harjoittaa ympäristönlukutaitoa. Eräässä opetuspaketin tehtävässä oppilailta kysytään, mitä reittiä pitkin hän veisi omenoita keittöön. Vastaus annetaan kulkemalla kyseiselle ovelle. 2000-luvun nuori pitää kartanon pääovea luonnollisena valintana, ja yllättyy kun vastaus on väärä. Nykyään vieraan kun ei ole sopivaa mennä kartanon keittiön ovelle, se on varattu henkilökunnan käyttöön ja muu väki käyttää pääovea.

Köyliössä suunniteltiin Lallin koulun biologian ja maantiedon opetuksen tueksi jääkauden jälkeä Kankaanpään kylässä havainnollistava opetuspaketti. Kankaanpään kylä sijaitsee Säkyjärvenharjun kupeessa, Köyliönjärven eteläpäässä.

Kylän maastossa on nähtävissä lukusia jääkauden maisemaan jättämiä jälkiä, kuten Litorinameren aikaisia rantavalleja, suppia ja silokalliota. Opetuspaketin aikana kuljetaan maastossa noin kymmenen kilometrin pituinen reitti, jonka aikana ylitetään Litorina-meren ja Ancylusjärven aikaiset rantaviivat, nähdään mannerjään kallioon piirtämiä uurteita, tutustutaan historiallisten karttojen ja Köyliönjärvestä tehtyjen pohjasedimenttitutkimusten avulla kasvillisuuden muutokseen vuosituhansien aikana sekä maiseman muuttumiseen kulttuurimaisemaksi, kurkistetaan hiekkakuopassa harjun sisään ja tutkitaan harjualueen merkitystä juomavedelle.

Opetuspaketin sisältö perustuu eri tieteenalojen satakuntalaista ympäristöä käsitteleviin tutkimuksiin, kuten Geo-Satakunta-hankkeen tuottamaan kallioperä-aineistoon, harju-alue selvityksiin, Posivan rannansiirtymäajoituksiin, Ala-Satakunnan menneisyyden monitieteinen analyysi – projektin paleoekologisiin tutkimuksiin ja Turun yliopiston maisemantutkimuksen oppiaineen historiallisten karttojen analyysiin.

9. luokan keväällä maantiedon kursseilla on opetettu teoriassa kaikki ne asiat ja ilmiöt jotka Kankaanpään kylän maisemassa ovat havaittavissa. Lähiympäristö tulee nuorille tutuksi viimeistään parhaassa mopoiässä, kun liikkumi-

nen helpottuu. Kangasmaasto ja hiekkakuopat houkuttelevat maastoajoon. Vaikka ympäristö on tuttu, sen sisältämät viestit kymmenien tuhansien vuosienkin takaa eivät avaudu helposti niillekään nuorille jotka ovat oppineet asiat hyvin teoriassa. Luokassa hankitun tiedon kiinnittäminen kotimaisemaan saa aivan uusia ulottuvuuksia kun se voidaan toteuttaa kaikille oppilaille tutun ja kiinnostavan teknologian avulla. Abstraktilta tuntuvat ilmiöt ja dramaattiset muutokset maisemassa konkretisoituvat kun ne tulevat vastaan koulumatkan varrella ja moporeitillä.

Luokahuoneessa tapahtuva opetus tarjoaa oppilaille tiedolliset valmiudet tutustua kotimaisemaansa. Luokahuoneen ulkopuolella tapahtuva opetus edistää ympäristössä liikkumisen taitoja. Yhdessä tiedolliset ja taidolliset valmiudet edistävät ympäristönlukutaidon kehittymistä.. Silloin ympäristön tiedollinen saavutettavuus paranee.

LAURA PUOLAMÄKI, SUUNNITTELIJA
TURUN YLIOPISTO

Lähteet:

Huvila, Isto, Uotila, Kari, Paalassalo Jari-Pekka, Huurre, Jesse and Veräjänkorkva, Sonja: *Passages to Medieval Archipelago: From Mobile Information Technology to Mobile Archaeological Information*. Information and Communication Technologies in Tourism 2008 Proceedings of the International Conference in Innsbruck, Austria, 2008. Peter O'Connor, Wolfram Höpken and Ulrike Gretzel. s. 336-347.

Uotila, Kari et al.: *LAMB/FÖLIS - Learning, Access, MoBility in digital communication of archaeological cultural heritage*. Nodem 2008. Island.

Uotila, Kari, Huvila, Isto, Paalassalo, Jari-Pekka, Helenius, Ilkka, Lindholm, Jani, Lääperi, Minna, Puolamäki, Laura and Wahlqist, Sirpa: "Learning, Access and Mobility (LAMB) for Cultural Heritage.". CAA 2009 Williamsburg USA. pdf-article in cd. 2010.

Uotila, Kari, Huvila, Isto and Paalassalo, Jari-Pekka: *Learning, Access and MoBility in Cultural Heritage Education: Developments Lessons and Findings from the project*. CAA 2010.

Vatanen, Isto and Uotila, Kari: *The Extended Museum -- Augmenting the sphere of cultural heritage interaction through information technology in medieval Naantali, Finland*. Proceedings of VAST2003, The 4th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Intelligent Cultural Heritage incorporating 1st EUROGRAPHICS Workshop on Graphics and Cultural Heritage 5-7 November 2003. Delegates' Edition. University of Brighton. Brighton 2003

Vatanen, Isto, Uotila, Kari and Lehtonen, Hannele: *Digital paths to medieval Naantali. from mobile information technology to mobile archaeological information*. CAA 2004. Computer Applications and Quantitative methods in Archaeology. Proceedings of the 32nd Conference, Prato, Italy, April 2004. 2010.



MATKALLA MAISEMASSA

1500-luvulla kaupunki kokonaisuudessaan sijoittui lähes kivenheiton päähän nykyisen kaupungintalon portilta. Kaupungintalon peruskorjauksen yhteydessä tontilla tehtiin kaupunkiarkeologisia kaivauksia. Löydöt kertovat kaupunkilaiselämästä Porissa Juhana Herttuan ajoilta saakka. Museolehtorin esittelemänä nykyisen Porin alla sijaitseva 500 vuotta vanha kaupunki nousi hetkeksi päivänvaloon. Kuva: Laura Puolamäki.

KESTÄVÄ KULTTUURIYMPÄRISTÖ

2000-luvulla laadittu Eurooppalainen maisemayleissopimus nosti maisemaan liittyvän kulttuuriperinnön sekä paikallisten asukkaiden omakohtaisiin kokemuksiin perustuvan lähestymistavan mukaan ympäristökeskusteluun. Sopimuksen mukainen maisemäkäsitys poikkeaa perinteisestä, visuaalisesta maiseman määrittelytavasta tuomalla esiin ihmisen ja ympäristön välisen jatkuvan vuorovaikutuksen ja sen mukanaan tuomat arvot, merkitykset ja muutokset, jotka voimme nähdä maiseman kerrostuneisuutena. Monista ajallisista kerroksista ja merkityksistä rakentuvan kulttuuriympäristön ymmärtäminen edellyttää usein joko harjaantumista maiseman tulkintaan tai paikallisen asuk-

kaan omakohtaisiin kokemuksiin perustuvaa, intuitiivista tulkintakykyä. Näitä kutsutaan ympäristönlukutaidoksi.

Kulttuuriympäristön, tuon moneen kertaan rakennetun ympäristömme merkitysten havaitseminen, ympäristöön tutustuminen ja sen tulkinta on vaikeaa ilman ympäristönlukutaitoa. Kulttuuriympäristöihin liittyvää ympäristökasvatusta kutsutaan kulttuuriympäristökasvatukseksi. Kulttuuriympäristökasvatuksen käyttäminen suojelukeinona perustuu ympäristönlukutaitoon. Kulttuuriympäristökasvatuksen tavoitteena on suojella kulttuuriympäristöjä kokonaisvaltaisesti vahvistamalla omaan ympäristöön liittyvää paikallisidentiteettiä, lisäämällä tietoisuutta ympäristöstä ja ylläpitämällä aikaisempien sukupolvien luoman ympäristön arvostusta sekä siihen liitettyjen merkitysten tuntemusta. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi käytetään ympäristökasvatuksen menetelmiä.

Ympäristökasvatus mielletään vain lapsiin ja nuoriin kohdistuvaksi toiminnaksi, jota ohjaa kasvatuksen tai ympäristöasioiden ammattilainen. Käytännössä ympäristökasvatuksella tarkoitetaan kaiken ikäisten ihmisten parissa tapahtuvaa ohjattua tai opastettua toimintaa, jonka aikana ympäristönlukutaito kehittyy. Yleisillä ympäristökasvatuksen menetelmillä voidaan harjoituttaa havainnointikykyä, tuottaa ympäristökokemuksia ja auttaa

muodostamaan ympäristöstä omia tulkintoja lisääntyneen tiedon avulla.

Ympäristökouluhankkeen aikana yleisölle suunnattua kulttuuriympäristökasvatusta on kehitetty vuorovaikutteisemmaksi kuin perinteinen, ympäristötietoisuutta edistävä tiedon jakaminen esimerkiksi luentojen, esitteiden ja opaiden avulla. Yleisötilaisuuksissa on jätetty runsaasti tilaa keskustelulle, ja niiden yhteydessä on kerätty maisemaan liittyvää hiljaista tietoa yhtä lailla kuin jaettu siihen liittyvää tutkimustietoa. Ne ovat siten edistäneet paitsi yleisön tietoisuutta ympäristöön liittyvistä asioista, myös asiantuntijoiden tietoisuutta paikallisten asukkaiden ympäristöön liittyvistä kokemuksista ja kokemusperäisestä tiedosta. Parhaimmillaan yleisötilaisuudet ovatkin foorumeita, joilla kaikkien osallistujien tieto ympäristöstä lisääntyy, kokemukset ympäristöstä karttuvat ja kyky tulkita omia havaintoja ja kokemuksia paranee (Puolamäki & Raike 2009, 215-220).

Hankkeen järjestämät yleisötilaisuudet ovat keränneet satoja osallistujia. Osallistujien joukossa on sekä lapsia että aikuisia, mutta suurin osa yleisöstä on varttunutta väkeä.

Kaksisuuntainen tiedon siirtyminen edistää kestävien kulttuuriympäristöjen syntymistä. Kestävä kehitys sisältää kolme toiminnallista ulottuvuutta: ekologisen, yhteis-

kunnallisen ja kulttuurisen ulottuvuuden. Kestävä kulttuuriympäristö on siis sopusoinnussa luonnonympäristön kanssa ja sisältää ja säilyttää ihmisen kanssa käytävästä vuorovaikutuksesta hyötyvää kasvi- ja eläinlajistoa. Kestävä kulttuuriympäristö on sopusoinnussa myös yhteiskunnan kanssa, toimii edelleen arkiympäristönä eikä monumentalisoidu yhteiskunnan ulkopuolelle ja elää ajan virrassa keräten itseensä uusia ajallisia kerrostumia samalla säilyttäen osia vanhoista kerroksista. Kestävä kulttuuriympäristö on sopusoinnussa myös kulttuurin kanssa tuottaen itseään uudelleen kulttuuriperintöprosessin kautta. Anna Sivula on kuvannut portugalilaisen Coimbran yliopiston maailmanperintöprosessia kulttuurituotannoksi, jossa historian ympäristöön jättämät jäljet tuotetaan uudenslaisiksi merkeiksi, nykyisyydessä ymmärrettäviksi. (Sivula 2009, 127).

Kulttuuriympäristökasvatus toimii kulttuurituotantoprosessin tavoin, kiinnittäen paikkaan liittyvän tiedon kyseessä olevaan ympäristöön ja tulkiten sitä nykyajan katsojan silmin ymmärrettäväksi. Kulttuuriympäristökasvatus ei sisällä tietoa pelkästään historiasta, vaikka sillä onkin merkittävä rooli ajallisten kerrostumien tulkitsemisessä. Tietoa tarvitaan myös kulttuuriympäristöön liittyvästä luonnonympäristöstä, yhteiskunnallisesta kehityksestä joka on ollut kulttuuriympäristön eri aikakerrostumien taustalla

sekä kulttuurista, tavasta asua kyseistä paikkaa eri aikoina. Yleisölle suunnatulla kulttuuriympäristökasvatuksella saadaan esille paitsi asiantuntijoilla, myös ihmisillä oleva tieto, joka usein jää pimentoon. Eurooppalaisen maisemayleis-sopimuksen hengessä paikallisten ihmisten tapa katsoa ja käyttää ympäristöä ja heidän siihen liittämänsä kulttuuri-perintö on kuitenkin yhtä painavaa kuin asiantuntijoiden tieto kulttuuriympäristön arvoja punnitessa (Finlex, valtiosopimukset 14/2006, 1.luku, 1. artikla).

MUUTTUVA MAISEMA

Köyliön kansallismaiseman lähteillä

Köyliössä sijaitsee Satakunnan ainoa kansallismaisema, Köyliöjärven selkä ympäröivine kulttuurimaisemineen. Köyliöjärven maiseman ympäristöhistoriaa on selvitetty aikaisemmin arkeologisilla menetelmillä. Vuonna 2008 järven pohjasedimentistä otettiin näytteitä, joista on tehty paleoekologisia tutkimuksia ja pyritty niiden avulla selvittämään sekä järven tilan jääkauden jälkeisiä kehitysvaiheita että järveä ympäröivän alueen kasvillisuuden kehitysvaiheita.

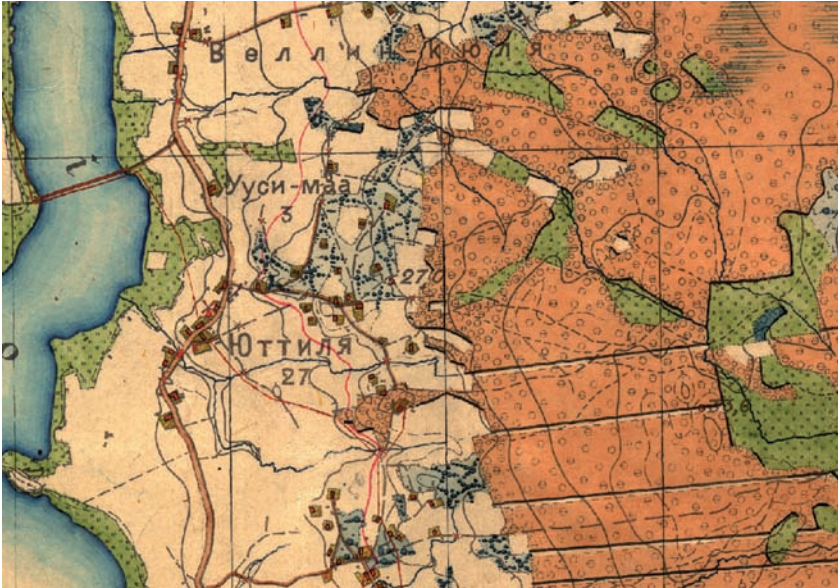
Köyliöjärven tilaa on seurattu jo useamman vuosikymmenen ajan. Matala, peltoaukeiden ympäröivä järvi tun-

netaan paitsi Piispa Henrikin surmavirrestä ja katolisesta pyhiinvaelluksesta, myös rehevöitymiskehityksestään. Vuonna 2009 Köyliöjärven rantamilla toimi kolme ympäristöön liittyvää hanketta: Pyhäjärvi-Instituutin KULKU, Muuritutkimus ky:n ja työryhmän Ala-Satakunnan menneisyyden monitieteinen analyysi sekä Satakunnan ympäristökoulu. Kaikkien hankkeiden tavoitteena on lisätä tietoa Köyliöjärvestä, sen ympäristöstä sekä järven ja sen rantamaisemien asukkaiden välisestä vuorovaikutuksesta.

Lallin koulua varten tuotetussa opetuspaketissa päätettiin tutkia Kankaanpään kylän maisemassa näkyviä merkkejä jääkauden vaikutuksista. Opetuspakettia varten tutkittiin ja digitoitiin kansallisarkistossa säilytettäviä historiallisia karttoja sekä asemoitiin niitä nykyisen peruskartan päälle maisemamuutosten havainnoimista varten. Aineistoa tutkittaessa todettiin sen sekä täydentävän muista hankkeista saatua tietoa että avaavan uusia tutkimuskysymyksiä.

Ala-Satakunnan menneisyyden monitieteinen analyysi – hanke, ympäristökoulu ja Köyliö-seura järjestivät yhdessä yleisöseminaarin Lallin koululla. Seminaarissa esiteltiin eri hankkeissa saatuja uusia tutkimustuloksia ja pohdittiin niiden yhteisvaikutusta Köyliöjärven ympäristön maiseman muutoksen selvittämiseksi. Maisemassa





Yttilän kylää kuvaava kartta vuodelta 1793 esittää hyvin toisenlaisen maiseman kuin se mikä nykyään etemme avautuu Huovintietä kulkiessamme. Tuolloin vain pieni osa kylän maita oli raivattu pelloiksi, ne sijaitsivat lähes kokonaisuudessaan Huovintien ja järven rannan välissä. Vuonna 1902 laaditussa senaatin kartassa peltoaukea on jo lähes nykyisessä laajuudessaan. Kuvat Kansallisarkisto.

tapahtuneen muutoksen tunteminen ja sen vaikutusten ymmärtäminen auttaa Köyliöjärven hoitotoimenpiteiden suunnittelussa.

Seminaarin yleisö antoi tutkijoille runsaasti lisävalaistusta liittyen paikallishistoriaan ja paikallisen maankäytön

tapoihin. Yleisölle seminaari toivottavasti avasi käsitystä siitä yli 10 000 vuoden aikana tapahtuneesta valtavasta maiseman muutoksesta, jonka tuloksena nykyinen kansallismaisema on syntynyt. Vesiensuojelun yhteydessä usein keskustellaan vain lähivuosikymmenten tapahtumista ja viljelymenetelmistä. Uusimmat tutkimus kuitenkin osoittavat, että ihmisen aiheuttamat ympäristönmuutokset Köyliönjärven rannoillakin ovat alkaneet jo huomattavasti varhaisemmin ja niiden vaikutukset ovat olleet paljon suurempia kuin aiemmin on tiedetty.

OMASSA YMPÄRISTÖSSÄ

Kivi-Pori

Osana Euroopan rakennusperintöpäivien tapahtumia järjestettiin vuonna 2009 opastettu kävely Kivi-Porissa. Kävelyllä toimivat oppaina museolehtori Carita Tulkki, tutkija Olli Joukio ja rakennustutkija Liisa Nummelin Satakunnan museosta sekä rakennustaiteen läänintaiteilija Hanna Elo Satakunnan Taidetoimikunnasta.

Kävelyn aikana vierailtiin Porin kaupungintalon, entisen Junneliuksen palatsin sisäpihalla, Antinkatu 6:ssa sijainneen Lipsasen kauppiassuvun liiketalon sisäpihalla, Keski-

Porin kirkossa ja kirkon pihamaalta alkaneen Juhannuslehdon porteilla.

Päärnäistenharjulle 1500-luvulla perustettu Porin kaupunki sijaitsi tuolloin vielä Porin kohdalla leveän ja purjehduskelpoisen Kokemäenjoen suistossa. Kauppa ja merenkulku kehittivät edullisella satamapaikalla, ja viime vuosisadalla kaupungissa toimi muun muassa tunnettu Lipsasen kauppiassuku. Kaupankäynti on siirtynyt pois Antinkadun rannan puoleisista kortteleista, mutta se on jättänyt jälkensä rakennettuun ympäristöön. Antinkatu 6:n sisäpihalla voi vielä nähdä kauppahuoneen arkeen kuuluneita rakenteiden osia, kuten varastorakennuksen nosturin puomin ja suuret pariovet. Kauppahuone työllisti lukuisia porilaisia. Kävelyseurueen pysähtyessä sisäpihalle kuultiinkin yleisön joukosta runsaasti tarinoita ja saatiin täydentäviä tietoja rakennustutkimuksessa esille tulleiden asioiden lisäksi. Monet rakennuksen osat saivat uuden merkityksen, kun niihin voitiin lisätä teknisten ja historiallisten tietojen lisäksi myös niihin liittyviä merkityksiä ja kokemuksia. Arkkitehdin ja ihmisten kohtaaminen, asiantuntijan ja omia kokemuksia paikasta omaavan henkilön, tuo samasta kohteesta esille kaksi erilaista tapaa katsoa ja arvioida ympäristöä.

Jo kadonnutta kaupunkiympäristöä edustaa kirkon kulmasta alkanut Juhannuslehto. Puisto perustettiin 1860-

luvulla palaneen Seurahuoneen tontille. Puistosta kehittyi porilaisten olohuone, jossa vietettiin vapaa-aikaa, usein orkesterin säestyksellä. Soittolavan lisäksi puistossa oli ravintola ja keilarata. Nyt jäljellä on vain pieni puistoalue Linna-
katujen välissä, suurin osa aluetta on liikenneympyrän alla.

Pihlava

Pihlavassa yleisökävelyn kohteena oli Ahlströmin teollisuusperintö ja sen maisemaan jättämät jäljet. Rieskalan alueella, kuten muuallakin Pihlavassa, on ollut runsaasti Ahlströmin sahayhtiön työntekijöilleen rakennuttamia





asuntoja. Alueella on myös sijainnut Alvar Aallon suunnittelema sauna- ja pesularakennus, samanlainen kuin Kauttuan Ruukinpuistossa.

Suurin osa rakennuksista on kuitenkin purettu tai muutoin tuhoutunut, vain niiden kivijalat ovat jäljellä muistuttamassa menneistä ajoista. Vanha tieverkosto on muuttunut kapeiksi poluiksi uudisrakennusten välisessä lähimetsässä, ainoastaan paikoilleen unohtuneet sähköpylväät ja vanhat kaivot kertovat polun varren menneisyydestä.

Pihlavan kouluille laadittua opetuspakettia varten kerättiin talteen muistitietoa alueen entisiltä asukkailta sekä yksittäisillä haastatteluilla että Euroopan rakennusperintöpäivien tapahtuman yhteydessä, Rieskalan kivijalkakerroksella.

Saunassa käytiin yleisellä vuorolla, sekä erikseen tilattavilla perhevuoroilla. Pari nuorta tyttöä tilasi yhteisen perhesaunavuoron jo perjantaiksi, jotta lauantaina pääsisivät lähtemään ajoissa tansseihin. Pyykkituovassa oli pyykinpesualtaat ja padat pyykin keittämistä varten sekä erikseen mankelihuone.

Rieskalan kivijalkakerroksella muisteltiin Kukkularivin elämää. Yhden huoneen asunnoissa perheellä saattoi olla leveä parisänky, tiskipöytä, ruokapöytä ja hella. kahden huoneen asunnossa oli erikseen keittiö ja kamari. Ulkorakennuksessa oli joka perheelle oma huussi ja liiteri.

Joskus lasten leikeissä kuulemma särkyi ikkuna tai pari. Korjauskulut vähennettiin vanhempien palkasta, seuraamuksena saattoi olla myös puhuttelu työnjohtajan toimistossa. Kuvat: Katri Tella.

RIESKALAN URHEILUKENTTÄ



KIVIJALKAKIERROKSEN LÄHTÖ TORILTA



KUKKULARIVI



ALVAR AALLON SAUNA



Kivijalkakierros kulki Rieskalan vilkkaista vuosista muistuttavien paikkojen kautta. Urheilukenttä, Kukkularivi, kaivo ja sauna kirvoittivat lapsuusmuistoja osallistujien mieliin. Matkan varrella tunnustettiin monet kolttoiset, muisteltiin vedenhakureissuja, marjapaikkoja ja vanhoja reittejä. Kartta: Katri Tella.

YMPÄRISTÖ KULTTUURITUOTANTOPROSESSISSA

Seminaarin puutarha

Turun opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikön puutarha, Seminaarin puutarha, on hyvä esimerkki siitä miten kulttuurituotantoprosessi voi tukea suojelukohteen säilymistä ja hoitoa. Raumalla toimiva Seminaarin puutarha on ainoa suomalainen opettajaseminaarin puutarha, joka on toiminut yhtäjaksoisesti yli sata vuotta, ja jota on aina hoidettu ammattitaitoisen puutarhurin johdolla.

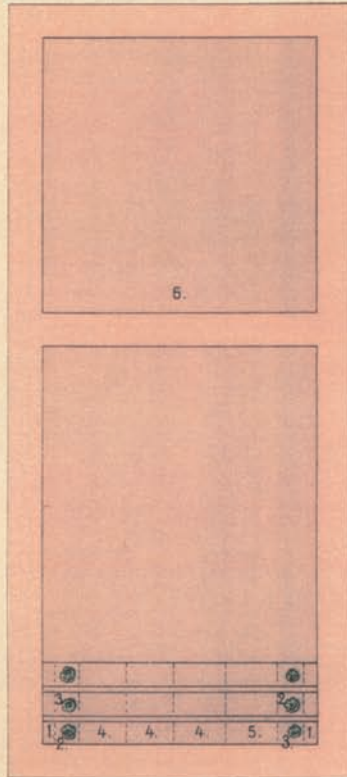
Koska seminaarin puutarhan merkitys on muodostunut sen pitkäjäksoisestä käytöstä opetus- ja havainnointikohteenä, on paras keino toteuttaa kohteen suojelu säilyttää tuotantotarkoituksella. Puutarhaopetuksen aika osana opettajankoulutusta ja perusopetusta entisessä laajuudessaan on ohi. Sen sijaan puutarhan käyttö oppimisympäristönä useissa nykyajan oppiaineissa on ajankohtaista ja perusteltua voimassaolevan valtakunnallisen opetus suunnitelman pohjalta.



Seminaaripuutarhojen tarkoitus oli toimia oppimisympäristönä tuleville kansakoulunopettajille, jotta he osaisivat perustaa ja hoitaa kansakoulujen puutarhoja. Puutarhaopetusta annettiin laajimmillaan viisi tuntia viikossa. Seminaarilaiset viljelivät omia palstojaan seminaarin puutarhurin ohjauksessa, ja ohjasivat itse mallikoululaisia koulukasvitarhan hoidossa koululaisten palstoilla. Kuva: Rauman museo.

Puutarhan käyttö opetuskohteenä muodostaa siitä omaileimaisen matkailukohteenkin. Paitsi alueen arkkitehtuuri, myös nimenomaan puutarha on se mitä tullaan katsomaan ja mistä halutaan saada tietoa. Puutarhalla vieraillessaan niin kaupunkilaiset kuin matkailijatkin, lapset ja aikuiset,

Kansakoulun oppilas- kasvitarhasuunnitelmia



6.

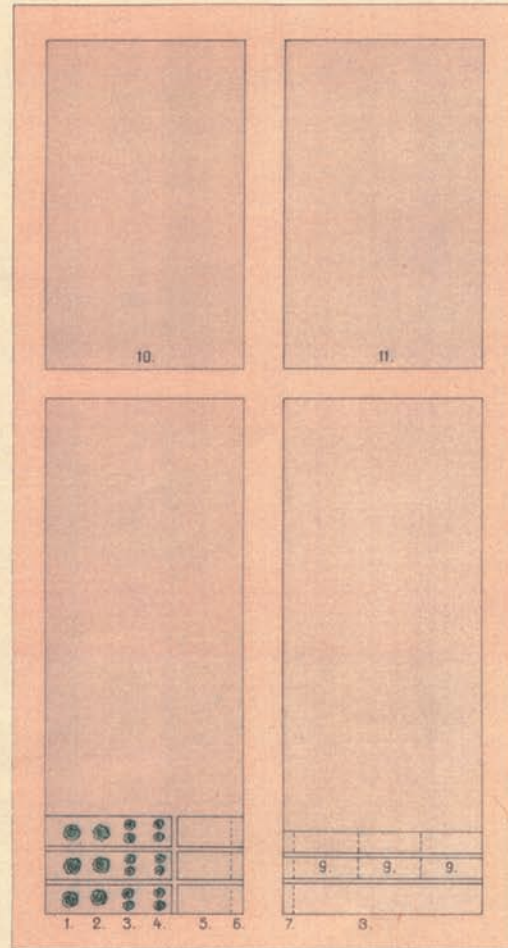
Selitys.

Suunnitelma on ajottu sellaiselle koululle, jossa oppilasten puutarha-alue on ahdas. Puutarhahoidon opetus on ajateltu 1 vuotta varten.

Keittiökasvit voidaan järjestää 3-jakoiseen vuoroviivijakseen. Kullekin oppilaalle kuuluu:

1. kukka-alue.
2. yksi viinimarjapensas.
3. yksi raparperipensas.
4. keittiökasvialue.
5. mansikkamaa.
6. yhteinen kokeentä ja laimisto.

5 10 20 m.



10.

11.

Selitys:

Suunnitelma on ajottu suuremmalle koululle, jossa puutarhahoidon opetus on järjestetty 2:nä vuotena peräkkäin jollekin luokalle. Kullekin oppilaalle kuuluu:

- a) ensimmäisenä vuonna:
 1. yksi viinimarjapensas.
 2. yksi karviaismarjapensas.
 3. kaksi vattupensasta.
 4. kaksi raparperipensasta.
 5. mansikka-alue.
 6. kukka-alue.
 10. yhteinen taimisto.
- b) toisena vuonna:
 7. kukka-alue.
 8. yhteinen maustekasvi-alue.
 9. keittiökasveja 3-jakoisessa vuoroviivijak- sessä.
 11. yhteinen kokeentä erilaisille yksivuotisille kasveille.

5 10 20 30 m.

Vuonna 1915 Kajaanin, Rauman ja Jyväskylän seminaarien puutarhurit Ailio, Parikka ja Väinölä julkaisivat Kansakoulun puu- ja kasvitarhasuunnitelmia – nimisen mallisuunnitelmakokoelman sekä kasvioppaan. Näiden avulla voitiin helposti perustaa sellainen koulukasvitarha, kuin Kouluylhallitus oli asetuksellaan määrännyt. Kuva: Kansalliskirjasto

saavat kohteesta uutta tietoa ja osaavat yhdistää sen osaksi raumalaista ja suomalaista kulttuuriperintöä.

Opetuspakettien ja matkailijoille suunnattujen palvelujen sisällön perustana on alueen yleisinventointi. Yleisinventoinnin yhteydessä saadaan yleensä runsaasti tietoa paitsi kohteen taiteellisista ja tieteellisistä arvoista, myös kulttuurihistoriallisista arvoista ja tämän kohteen osalta biologisista arvoistakin. Inventointitieto saadaan elämään ympäristökasvatuksen keinoin. Ympäristökasvatus on historiallisten puutarhakohteiden suojelukeinona vielä varsin vähän käytetty Suomessa. Tiedollista sisältöä ympäristökasvatuksen materiaaliksi kohteista löytyy, mutta sovellukset sen sisällyttämiseksi opetukseen ja kulttuurimatkailuun ovat hajanaisia ja laadultaan vaihtelevia.

Näyttemaasta museopuutarhaksi

Vuoden 2008 keväällä Seminaarin puutarhan vihanneskasvien näyttemaa uudistettiin ja perustettiin uudelleen Ailio-

on, Parikan ja Väinöläntamien suositusten mukaisesti. Näyttemaasta tuli siten museopuutarha. Jo kesällä 2007 puutarhalla käynnistettiin kesänäyttelytoiminta ja opastetut kierrokset matkailijoille ja kaupunkilaisille. Opastukset liitettiin osaksi kaupungin matkailutarjontaa ja Rauman Seudun viikko-ohjelmaa. Rauman oppaiden jäseniä koulutettiin kohdeoppaiksi. Kesän 2008 kesänäyttelyn teemana oli koulukasvitarha. Tuolloin puutarhan luokassa oli esillä puutarhalla Rauman museolle lahjoitettuja esineitä sekä Ailion, Parikan ja Väinöläntamien mallisuunnitelmia. Opastusten sisältöön lisättiin keväällä 2008 valmistuneen yleisinventoinnin tuomaa tietoa. Näyttemaalle tuotiin opastauluja joissa kerrottiin koulukasvitarhan historiasta ja seminaaripuutarhoista sekä erityisesti Rauman Seminaarin vaiheista. Uudistetusta koulukasvitarhasta sekä puutarhan historiasta kerrottiin useissa tiedotusvälineissä.

Syyslukukauden 2008 aikana samalla tontilla sijaitseva Rauman Normaalikoulu päätti käynnistää uudelleen puutarhatoiminnan osana opetussuunnitelmaansa.

Kesän 2009 opastuksissa ja puutarhan vierailijamateriaalissa nostettiin voimakkaasti esille opettajaseminaarin historiasta koulukasvitarha, puutarhan merkitys Myllymäen kulttuuriympäristön osana sekä puutarhatoiminnan elävöittäminen museopuutarha. Puutarhapedagogisen toiminnan kautta

verkostoiduttiin erityisesti pääkaupunkiseudulla ja Helsingin yliopiston yhteydessä tehtävään tutkimukseen ja uusiin koulupuutarhoihin. Myllymäen Kilta antoi oman, vahvan panoksensa puutarhatoiminnan elvyttämiseen ja tuotteistamiseen järjestämällä puutarhaseminaarin jo huhtikuussa 2009. Helsingin yliopiston täydennyskoulutusyksikkö Palmenia suunnitteli puutarhapedagogisen täydennyskoulutuksen järjestämisestä Raumalla. Turun opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikön täydennyskoulutuksesta vastaava Sat@oppi käynnisti osana hankekumppanuuttamme laajan ympäristökasvatuksen täydennyskoulutuskokonaisuuden, jonka yhtenä osana oli puutarhapedagogiikka. Rauman yksikössä käynnistyi myös puutarhapedagogiikkaan liittyvä pro gradu – tutkimus, jonka yhteydessä koulukasvitarhatoiminta laajeni Pomarkkuun.

Hankkeen kolmantena toimintavuotena, vuonna 2010, puutarha ja erityisesti koulukasvitarha on tunnetuin osa opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikön mukanaan kuljettamaa kulttuuriperintöä. Alueella vierailevat ryhmät ja omatoimiset matkailijat tulevat katsomaan puutarhaa ja keskustelemaan kokemuksistaan sekä kysymään neuvoa puutarhan henkilökunnalta. Lukuisat koululaisryhmät käyvät puutarhalla lyhyemmissä, työpaja-tyyppisissä tapahtumissa ja tutustuvat samalla puutarhan historiaan.

Taideyhdistys Inspira järjesti kesäkurssinsa puutarhalla vuonna 2009 ja tuottaa kurssitöistä ”Salainen puutarha” –näyttelyn puutarhan tiloihin.

Selkämeri tutuksi

Selkämeren teemavuotta vietettiin kesästä 2008 kesään 2009. Teemavuosi nosti julkiseen keskusteluun ja tietoisuuteen Selkämeren luontoon, ympäristöön ja kulttuuriin liittyviä asioita. Selkämeri tuotiin esille sekä paikallisesti, kansallisesti että kansainvälisesti (Numminen 2010, 10).

Satakunnan ympäristökoulu osallistui teemavuoteen tuottamalla erikoiskurssiin lukioille sekä järjestelmällä avajaistapahtumaa Raumalla 6.6.2008 ja esittelemällä lukiokurssien tuloksia Merikarviolla 24.6.2009.

Selkämeren teemavuoden avajaisia vietettiin Raumalla kahdella tavalla. Rauman Merimuseolla järjestetty kutsuvierastilaisuus käynnisti tapahtumat. Päätapahtuma oli kaikille avoin, opastettu risteily Raumanmeren saaristoon MS Airisto Starilla. Risteily suunniteltiin yhdessä Rauman Merimuseon, RSK:n matkailuinfon ja Rauman kaupungin ympäristöviraston kanssa. Tavoitteena oli tutustuttaa kaupunkilaiset ja kauempaakin tulevat Raumanmeren saariston luontoon ja kulttuuriperintöön.

Oppaina risteilyllä toimivat luontokuvaaja Raimo Sundelin, kirjailija Hilikka Pohjanoksa, sukeltaja Juha Hyvärinen ja museonjohtaja Hannu Vartiainen. Risteilyn teemoina olivat saaristoluonto, saaristolaiselämä ja vedenalainen kulttuuriperintö. Risteilyreitti suunniteltiin siten, että se kulki läheltä opastuksessa mainittuja kohteita, tehden tunnetuksi vähemmän esillä olleita mutta arvokkaita saariston paikkoja.

Aluksi reitti kulki kohti Reksaarta ja Haapasaarenavettä. Menomatalla Raimo Sundelin kertoi reitin varrella olevien saarten luonnosta ja omista luontokokemuksistaan. Katavistoa lähestyttäessä Hilikka Pohjanoksa kertoi risteilyvieraille lapsuudenkokemuksistaan Rauman saaristossa ja Sokertopin torpassa, sekä raumalaisesta saaristolaiselämästä yleensä. Lahdenselällä Juha Hyvärinen kertoi Raumanmeren sukelluspuistosta ja alueen hyllyistä. Hylkyihin voi tutustua tarkemmin Rauman Merimuseossa.

Risteilypäivän ilma oli tyyni ja helteinen, täydellinen juuri tuota tarkoitusta varten. Sekä kiinnostava tapahtuma että hyvä sää houkuttelivat runsaasti yleisöä, ja Airisto Star olikin ääriään myöten täynnä 92:n osanottajan kansoittaisessa aluksen.

Merikarvialla vietettiin teemavuoden toisena kesänä Selkämeri-päivää. Osana päivän tapahtumia esiteltiin ylei-

sölle teemavuoden lukiokurssin toteutusta ja tuloksia postereiden avulla.

Ruukinpuisto

Kauttuan Ruukinpuiston kulttuuriympäristöä tehtiin tutuksi yleisölle Euran kirjastossa esillä olleen Kauttuan Ruukinpuisto kartoissa ja asemakaavoissa – nimisen näyttelyn avulla, opastetulla kävelyllä sekä yleisöluennolla Menneen ajan kerrokset Pyhäjärvässä ja Kauttualla – nimisessä seminaarissa.

Ruukinpuistoa ympäristönä voisi lähestyä monesta näkökulmasta, sijoittuahan se satakuntalaisittain melko dramaattiseen maisemaan. Säköjärvenharjulta saakka jatkuvan harjuselänteen noustessa esiin järven pohjasta suuren sisäveden, Pyhäjärven, valuma-alueen purkautumispisteessä Eurajokisuulla halkoo Kauttuankoski rehevää lehtomaisemaa. Alueella on korkeuseroa kymmeniä metrejä vain kilometrin matkalla halki Ruukinpuiston lounaaseen ja luoteeseen kuljettaessa. Vaikka alueen luonnonympäristö on maakunnallisesti merkittävä, tunnetaan se parhaiten kulttuuriympäristönä. Hankkeessamme Ruukinpuistoa lähestyttiin maisemantutkimuksen näkökulmasta, ihmisen ja ympäristön vuorovaikutukseen tutustuen.

Plat over **VAHTEL BRUIS** områdene.
Erkinserlag

allige Riggelien
vade
auskeldi
offenligi



Arkkitehtitoimisto Borg, Siren & Åberg sai tehtäväkseen laatia ruukin alueelle asemakaavan, joka valmistui 1920. Työväen piti päästä asumaan tehtaan lähelle, ja alueesta haluttiin tyylikäs ja huoliteltu, kuten uusi paperitehdaskin oli. Kiemurtelevat polut järjestettiin akselisommitelmiin ja erilaisten kaari-viivainten tuottamiin standardisoituihin muotoihin. Suunnitelma ei koskaan toteutunut. Kuva: A.Ahlström Oy:n arkisto.

Aikaisemmissa tutkimuksissa oli noussut esille Ruukin alueeseen liittyvä rikas historiallinen kartta-aineisto, johon sisältyy sekä aluetta eri aikoina kuvaavia karttoja että aluetta koskevia, toteutumattomia suunnitelmia.

Juuri edellä mainitusta ihmisen ja ympäristön vuorovai-
kutuksesta johtuu Eurassa jo yli 300 vuotta yhtäjaksoisesti
jatkonut teollinen tuotanto. Suuret korkeuserot koskessa
mahdollistivat pajateollisuuden aikana jolloin turvauduttiin
vesivoimaan. Korkeuserot, maalajien vaihtelut ja Eurajoen
suu ovat satoja vuosia sitten määrittäneet ruukin halki kul-
kevan Sepäntien ja sen varrella sijaitsevan rakennusperinnön
paikan. Ruukin puistoalue ja puutarhat ovat muotoutuneet
rakennusten ympärille tulkiten paikallista maisemaa aina
ajanmukaisista puutarhataiteellisista lähtökohdista. Ennen
1900-lukua rakentuneen kulttuuriympäristön muodostu-
mista voi seurata historiallisia karttoja tutkimalla.

Suuren osan Ruukinpuiston kulttuuriperintöä muo-
dostavat myös toteutumattomat suunnitelmat, joita ovat

laatineet oman aikansa edistyksellisimmät suunnittelijat.
Tuota vain suunnitelmissa elävää maisemaa ei voi ympä-
ristössä nähdä, mutta siihen tutustumalla voi oppia paljon
sotia edeltäneen ajan ilmapiiristä ja nopeasti vaihtuneista
suhtautumistavoista luontoon ja rakennettuun ympäris-
töön.

Kauttuan Ruukinpuisto kartoissa ja asemakaavoissa –
näyttelyn yhteydessä tuotettiin näyttelyjulkaisu, jossa on
kerrottu yksityiskohtaisemmin näyttelyaineistosta ja sen
tulkinnoista. Näyttelyn planssit on julkaistu Satakunnan
ympäristökoulun www-sivuilla.

Näyttelyaineistoa ja tulkintaa esiteltiin yksityiskohtai-
semmin Menneen ajan kerrokset Pyhäjärven ja Kaut-
tualla – yleisöseminaarissa. Samassa seminaarissa tutus-
tuttiin Pyhäjärven ympäristöhistoriaan, Ala-Satakunnan
menneisyyteen monitieteisen tutkimuksen valossa sekä
Ruukinpuiston alueeseen ja ruukinaikaiseen elämään.

YMPÄRISTÖKASVATUKSESTA YMPÄRISTÖMATKAILUUN

Kulttuuriympäristötutkimus ja käytännön sovellukset

Maarit Grahn sanoo kulttuuriperinnön olevan osa eri-
laisten alueiden tai ryhmien identiteettiä. Kulttuuriperin-

töä käytetään, kun identiteettiä tai paikallisuutta halutaan vahvistaa. Kulttuuriperintö voi olla myös menneisyyden käyttämistä ja tuottamista nykyajan tarpeisiin, uusien käytötapojen etsimistä taloudellisia lähtökohtia unohtamatta (Grahm 2009, 1007). Anna Sivulan mukaan historiallisen tiedon mukaan rakennettu menneisyyden läsnäolo kiinnitetään usein konkreettiseen esineeseen, paikkaan tai tilaan (Sivula 2009, 127).

Seminaarin puutarhan tapauksessa yleisinventoinnin avulla koottu tieto, sekä historiallinen että paikan nykyisyyteen liittyvä tieto on kiinnitetty erityisesti koulukasvitarhaan. Koulukasvitarha on paitsi historiatiedon elävöittämistä ja Grahnin mainitsemaa menneisyyden käyttämistä, myös opettajankoulutuslaitoksen paikallisen identiteetin vahvistamista. Alueen ympäristöön ja sen arvoihin liittyvää kulttuuriperintöä tuotetaan uudelleen nykyisyyden lähtökohdista. Vanhat viljelysuunnitelmat ja palstamallit on otettu uudelleen käyttöön, liitetty osaksi useiden oppiaineiden opetuksen sisältöä ja sidottu kontekstuaalisesti paikalliseen kulttuuriympäristöön sisällyttämällä Seminaarin ja erityisesti sen puutarhan historia osaksi puutarhatoimintaa. Koulukasvitarhaan konkretisoituu muistomerkinomaisesti kaikki tieto, merkitykset ja arvot jotka liittyvät kansakoulujen puutarhojen ja puutarhaopetuksen

mukanaan tuomaan puutarhakulttuuriin ja puutarhataiteen popularisoitumiseen. Alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa palautettu koulukasvitarha onkin hyvä esimerkki menneisyyden jälkiä muistomerkeiksi muuttavasta kulttuurituotantoprosessista.

Myös Selkämeren teemavuoteen liittyy kulttuurituotannon piirteitä. Teemavuoden lähestymistapa toi tietoisesti Selkämeren kulttuuriympäristön ja meren ja ihmisen välisen vuorovaikutuksen luonnonympäristön ja luonnonarvojen rinnalle. Teemavuosi näkyi erityisesti kulttuuritapahtumissa, joiden kautta pyrittiin vahvistamaan Selkämeren alueellista identiteettiä ja edistämään kestävää kehitystä Selkämereen liittyvissä kysymyksissä (Numminen 2010, 12).

Toisaalta teemavuoden yhteydessä ja sen jälkeenkin erityisesti matkailutuotteissa Selkämereen liittyvät asiat on nostettu uudella tavalla esille, muokattu ja tuotettu matkailun näkökulmasta uusiin käyttötarkoituksiin sopiviksi. Erityisesti edellä mainitun meren ja ihmisen välisen vuorovaikutuksen tuottamaa veden päällistä ja veden alaista maisemaa tuotetaan uudelleen paitsi kestäväen kehityksen lähtökohdista, myös taloudellisista lähtökohdista. Kulttuuriperintöprosesseja on käynnissä merellisen matkailun kärkikohteissa, kuten majakkasaarilla, linnakesaarella,

luotsiasemalla ja teollisuusperintökohde Kaunissaareissa. Myös kaljaasi Ihanan rakennushanke ja tuleva meriperinnekeskus voidaan lukea sellaisiksi.

Kauttuan Ruukinpuiston runsas tapahtumatarjonta, matkailukohteet ja yritykset alueen omistajaa myöten ammentavat sisältöä kulttuuriperinnöstä. Ruukinpuistossa kulttuurituotanto palvelee kulttuuriympäristön säilyttämistä edistämällä rakennusten ja muun ympäristön pysymistä asuttuina ja käytettyinä. Kulttuuriympäristö on syntynyt aikana, jolloin ruukki ja myöhemmin paperitehdas sekä ruukin maatila toivat alueelle päivittäistä kuhinaa. Käyttämättömänä ympäristö umpeutuu ja vanhat kulkureitit unohtuvat. Vaikka alue on nyt kaavalla suojeltu, ei pelkkä suojelumerkintä takaa säilymistä.

Kauttuallakin on tietoisesti valittu kulttuuriympäristö siksi monumentiksi, jonka ympärille kulttuurituotantoprosessi rakentuu. Ruukinpuistossa kulkee myös luontopolku, mutta toteutustapansa tai tietoisuuden puutteen vuoksi se on jäänyt vähälle huomiolle.

Seminaarin puutarhan, Selkämeren teemavuoden ja Ruukinpuiston kulttuurituotannossa sekä yleisöluennoilla ja opastetuilla kävelyillä ympäristökasvatuksen menetelmät ovat vahvasti mukana. Yleisötilaisuuksiin liittyi lähes poikkeuksetta ajan tasalla olevan, tutkimukseen perustu-

van tiedon lisääminen ja ulkona, ympäristössä tapahtuva toiminta sekä ympäristösuhteen herättely.

Yleisönä ympäristömatkailijoita

Oman maakunnan ympäristöön tutustumista voidaan verrata lähimatkailuun, jota on kuvattu kulttuurisen sopeutumisen väyläksi (Petrisalo 2010, 180). Ympäristötietoisuuden lisäämiseksi järjestetyt yleisötilaisuudet ja omatoimista tutustumista varten tuotetut opasteet, esitteet ja www-sivut ovat kotiseudun ympäristöön suuntautuvien retkien materiaalia, jota ympäristömatkailijat itse työstävät ympäristömatkailutuotteeksi.

Satakuntalaiseen ympäristöön ei tarjota valmismatkoja. Sen sijaan maakunnan ympäristötoimijat jakavat tietoa omista lähtökohdistaan erilaisilla keinoilla, joista monet hyödyntävät ympäristökasvatuksen menetelmiä. Transmodernin ajattelun mukaan matkailutuotteen laatimisen painopiste siirtyy matkailualan yrittäjiltä ja viranomaisilta matkailijalle itselleen. Hän päättää matkan sisällöstä, ajankohdasta, kestosta ja tutustumiskohteista rakentaen tarjolla olevista tietolähteistä itseään kiinnostavan paketin. Näin toimii myös satakuntalainen ympäristömatkailija. Hän seuraa tarjolla olevia vierailukohteita, tapahtumia, retkiä,

julkaisuja ja näyttelyitä ja rakentaa niistä itselleen sopivan matkan lähiympäristöönsä. Välittömästi saatava ja ajan tasalla oleva tieto muodostaa yhä suuremman osan näiden ympäristömatkojen rakennetta, infrastruktuuria.

Matkailun parista tutut viestintäkeinot ja ympäristökasvatuksesta tutut menetelmät tarjoavat nykyaikaisen tavan edistää kulttuuriympäristömme säilymistä ja satakuntalaisten osallisuutta omaan ympäristöönsä. Kulttuuriympäristö on syntynyt ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksen seurauksena, sillä tavoin se voidaan myös parhaiten säilyttää.

Vanhoihin puukaupunkeihin liittyvää suojelua ja asuamista tutkinut Elisa El Harouny kuvaa puukaupungissa elämistä osana historiaa, jossa mielikuvat historian kulusta ja menneistä tapahtumista kietovat ihmiset mukaan ajan ketjuun. Asukkaan ympäristösuhteen syvyys säätelee hänen tapojaan muuttaa ja säilyttää ympäristöä omien tarpeidensa mukaisesti (El Harouny 2009, 254).

Vanhan puukaupungin asukkaan tavoin myös ympäristölleen herkistynyt satakuntalainen on kiinnostunut ympäristöstään, etsien siitä yhä uutta tietoa ja uusia kokemuksia. Hän muuttaa toki ympäristöä omien tarpeidensa mukai-

sesti, mutta varoo samalla poistamasta kaikkia ajan siihen tuomia kerroksia, sen sijaan ehkä lisäten uuden kerroksen menneinä aikoina rakentuneiden kerrosten päälle.

Satakunnan ympäristökoulun järjestämät yleisötilaisuudet on toteutettu laajan ympäristötoimijoiden verkoston avulla. Yleisötilaisuudet ovat olleet melko vapaamuotoisia, erittäin vuorovaikutteisia ja osittain kyseenalaistavia. Niitä voidaan tarkastella pyrkimyksenä kohti Tilbury & Cooken:n kehittämää mallia, jossa kestäväan kehitykseen, tai kestäväan kulttuuriympäristöön, edetään viiden osaluheen kautta. Tilaisuuksissa tämän mallin mukaisia tulevaisuusajattelua, systeemiajattelua ja kriittistä ajattelua sekä osallistumista on edistetty malliin myös kuuluvan vapaaehtoisen kumppanuuden verkoston avulla (Tani 2008, 57-62). Tuo verkosto tunnetaan Satakunnan ympäristökasvatusverkostona, joka jatkaa toimintaansa SATAVESI-ohjelman koordinoimana. Matka maisemaan ei pääty Satakunnan ympäristökoulu –hankkeen myötä.

LAURA PUOLAMÄKI
SATAKUNNAN YMPÄRISTÖKOULU

Kirjallisuutta

Ailio, P, Parikka, M & Väinölä, Fr: *Kansakoulun puu- ja kasvitarhasuunnitelmia*. Valistus, Helsinki, 1915.

El Harouny, E: Historiallinen puukaupunki elinympäristönä. Teoksessa: Grahn, M & Häyrynen, M (toim): *Kulttuurituotanto. Kehykset, käytäntö ja prosessit*. SKS, Helsinki, 2009.

Grahn, M: Noormarkun ruukki. Menneisyyden jäljistä kulttuuriperinnöksi. Teoksessa: Grahn, M & Häyrynen, M (toim): *Kulttuurituotanto. Kehykset, käytäntö ja prosessit*. SKS, Helsinki, 2009.

Numminen, S: Selkämeren teemavuosi pähkinäkuoressa. Teoksessa: *Säilytetään Selkämeri sinisenä*. Satakuntaliitto, sarja A:296, Pori, 2010

Petrisalo, K: Lähimatkailu kulttuurituotantona. Alueellisuuden uudelleenarviointia matkailussa. Teoksessa: Grahn, M & Häyrynen, M (toim): *Kulttuurituotanto. Kehykset, käytäntö ja prosessit*.

SKS, Helsinki, 2009.

Puolamaäki, L: *Seminaarin puutarha. Koulupuutarhasta kansalliseksi kulttuuriperinnöksi*. Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö, puutarha, kulttuuriperintö, <http://www.edu.utu.fi/laitokset/rokl/kulttuuriperinto.pdf> (31.5.2010)

Puolamaäki, L & Raike, E: Kotimaisema, peritty kulttuuriympäristö. Teoksessa: Grahn, M & Häyrynen, M (toim): *Kulttuurituotanto. Kehykset, käytäntö ja prosessit*. SKS, Helsinki, 2009.

Sivula, A: Coimbran yliopisto kulttuuriperintöprosessina. Kapina palatsia piirittävässä tasavalloissa. Teoksessa: Grahn, M & Häyrynen, M (toim): *Kulttuurituotanto. Kehykset, käytäntö ja prosessit*. SKS, Helsinki, 2009.

Tani, S: Kestävää kehitystä edistävän koulutuksen teoriataustaa. Teoksessa: *Kohti kestäväää kehitystä. pedagoginen lähestymistapa*. Opetusministeriön julkaisuja 2008:3.

Eurooppalainen maisemayleissopimus,

Finlex-valtiosopimukset, 14/2006, sopimusteksti, http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2006/20060014/20060014_2 (31.5.2010)



YMPÄRISTÖKASVATUS OPETTAJIEN JA OPPILAIDEN YHTEISTOIMINTANA

Laura Puolamäki ja ulkona oppimista puutarhassa - osallistujat olivat vallinneet kukkivasta puutarhasta oman kasvin, piirtäneet sen ja jakoivat sitten kokemuksen ja tiedon kaikille. Kuva: Kirsti Salo.

ALUKSI

Perusopetuksessa toimivat opettajat ovat avainasemassa oppimista koskevissa asioissa. Kouluopetus antaa oppilaille perustietoja ja mahdollisuuksia eri oppiaineiden avulla oman tietovaraston hallintaan ja tutkimukseen perustuvat asiallisen tiedon saamiseen. Konstruktivistisen oppimiskemymyksen mukaan opettajat ja oppilaat yhdessä voivat hakea tietoa, käsittää sitä ja pohtia yhdessä käyttömahdollisuuksia. Uudet oppisisällöt ja aihekokonaisuudet antavat mahdollisuuksia monenlaisiin toimiviin ja onnistuneisiin ratkaisuihin.

Yksi monitieteinen ja laaja oppimista monella tavalla syventävä ja rikastuttava kokonaisuus on ympäristökasvatus.

Se on osa monista eri koulun oppiaineesta ja ihmisen elinympäristön kokonaisuudesta. Ympäristökasvatus laajasti ymmärrettyä käsittää luonnonvaraisuuden, rakennetun elämysympäristön ja muun erilaisten aktiviteettien tarkoitukseen suunnitellun ja toteutetun ympäristön. Ympäristöön kuuluvat kaikki luontoon ja ihmisen elämiseen liittyvät elämis- ja toimintamuodot ja käsitteenä se on laaja ja moni-ilmeinen.

KOULUN OPPIMISYMPÄRISTÖT

Kun ollaan koulumaailmassa, niin oppilaat ja opettaja luovat yhdessä oppimisympäristöt koulun sisällä ja ulkopuolella. Erityisesti fyysinen oppimisympäristö on keskeinen. Se, millainen on koulun sisällä oleva toimintaympäristö, oma piha-alue erilaisia toimintoja varten ja millainen on lähiympäristö koulun alueen läheisyydessä, ovat suurelta osalta koko koulun henkilöstön ja oppilaiden yhteistyötä.

Opettajat ja oppilaat voivat tehdä havaintoja eri vuodenaikoina ja ottaa vastuulleen vapaaehtoisesti alueen ulkoinaisen ilmeen ylläpitoa, mitkä eri vuodenaikoina ovat erilaiset esimerkiksi syksykukkasten istutuksesta lumenkolauksen ja keväällä ensimmäisten kasvien ilmestyessä niiden hoitami-

nen. Lähiympäristö tarjoaa paljon mahdollisuuksia erilaisien asioiden haltuunottamiseen.

Opetushallituksen (2004) määritelmä oppimisympäristöstä:

”Oppimisympäristöllä tarkoitetaan oppimiseen liittyvää fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta, jossa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat. Fyysiseen oppimisympäristöön kuuluvat erityisesti koulun rakennukset ja tilat sekä opetusvälineet ja oppimateriaalit. Siihen kuuluvat lisäksi muu rakennettu ympäristö ja ympäröivä luonto. Opiskelutilat ja -välineet tulee suunnitella ja järjestää siten, että ne mahdollistavat monipuolisten opiskelumenetelmien ja työtapojen käytön. Oppimisympäristön tulee tukea oppilaan kasvua ja oppimista. Sen on oltava fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti turvallinen ja tuettava oppilaan terveyttä. Tavoitteena on tukea oppilaan oppimismotivaatiota ja uteliaisuutta sekä edistää hänen aktiivisuuttaan, itseohjautuvuuttaan ja luovuuttaan tarjoamalla kiinnostavia haasteita ja ongelmia. Oppimisympäristön tulee ohjata oppilasta asettamaan omia tavoitteitaan ja arvioimaan omaa toimintaansa. Oppilaalle voidaan antaa mahdollisuus osallistua oppimisympäristön rakentamiseen ja kehittämiseen. Oppimisympäristön tulee tukea myös opettajan ja oppilaan välistä sekä oppilaiden kes-

kinäistä vuorovaikutusta. Sen tulee edistää vuoropuhelua ja ohjata oppilaita työskentelemään ryhmän jäsenenä. Tavoitteena on avoin, rohkaiseva, kiireetön ja myönteinen ilmapiiri, jonka ylläpitämisestä vastuu kuuluu opettajalle että oppilaille.” (Opetushallitus 2004.)

Fyysisen oppimisympäristön lisäksi ovat keskeisssä asemassa myös psyykinen, sosiaalinen, emotionaalinen ja kognitiivinen oppimisympäristöt. Psyykkisen ympäristön yksi painottuva näkökulma on kaikkien osallistujien yh-



teistoiminta ja yhteisen osallisuuden ylläpitäminen. Jokainen ryhmään kuuluva on on tasavertainen toimija ja vastuussa omalta osaltaan yhteisistä toiminnoista ja sovitusta toimintatavoista. Tässä muodostetaan ryhmään kuuluvuutta ja siinä mielekkäällä tavalla toimimista. Myös asenteet ja oman toiminnan arvostaminen muodostuvat ryhmässä yhteisesti sovittujen pelisääntöjen mukaisesti.

Sosiaalisessa oppimisympäristössä painotetaan yhteistoimintaa ja sosiaalisten taitojen oppimista. Yhdessä tehdyt ratkaisut auttavat oppilaita ymmärtämään yhdessä tekemisen tuloksia ja oivaltamaan niiden merkitystä yhteiseksi hyväksi.

Emotionaalisessa oppimisympäristössä korostetaan jokaisen omaa kokemusta ja viihtymistä. Jokaisella ryhmän jäsenellä on oikeus täysipainoiseen osallistumiseen ja ryhmän jäsenyyteen. Emotionaalisesti turvallinen oppimisympäristö mahdollistaa oikeanlaisten asenteiden syntymisen yhteisesti sovittujen periaatteiden mukaisesti ja se tukee toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja yhdessäoloa.

Kognitiivinen oppimisympäristö valmentaa oppilaita tiedon hankintaan ja oppimiseen. Ympäristökasvatuksen

Ryhmän ja yhdessä oppimisen vahvuus korostuu ulkona oppimisessa - seikkailukasvatuksessa erityisesti jokainen tukee toistaan. Kuva: Kirsti Salo

alueella on paljon erilaista tietoa, mikä auttaa ymmärtämään erilaisia ilmiöitä ja syy-yhteyksiä. Oppilaiden tiedot perustuvat silloin tutkittuun faktatietoon eikä uskomuksiin tai mielipiteisiin.

Oppimisympäristöä voidaan siis luonnehtia monella eri tavalla. Oppimisympäristön oletetaan turvallinen ja oppimista tukeva monella tavalla. Oppimisympäristössä ilmiöpiiri vaikuttaa merkittävästi oppimisen mahdollisuuksiin. Hyväksyvässä ja emotionaaliselta ilmastoltaan myönteisessä oppimisympäristössä oppilaiden on mahdollista ottaa riskejä, kyseenalaistaa omaa ajattelua sekä esittää kysymyksiä. Suotuisassa oppimisympäristössä oppilaan motivaatio- ja aktivaatiotaso pysyy ja syvenee. Oppimisympäristöjä voidaan tarkastella myös avoimena tai suljettuna oppimisympäristönä. (Rauste-von Wright ym. 2003.) Avoimella oppimisympäristöllä kuvataan avointa tilaa sekä myönteistä että sallivaa oppimisympäristöä. Käsitteen yhteydessä on korostettu oppilaiden itseohjautuvuutta, vastuuta omasta oppimisesta ja tekemisestä sekä valintamahdollisuuksien laajentumisesta. Suljetulla oppimisympäristöllä viitataan perinteiseen luokkahuoneeseen. Suljettu oppimisympäristö tarkoittaa usein opettajajohtoista opetusta ja oppilaat nähdään tiedon vastaanottajina.

YMPÄRISTÖKASVATUS KOULUSSA

Ympäristökasvatukselle on asetettu monia tavoitteita ja keskeisiä ympäristöön liittyviä päämääriä ovat seuraavat: tietoisuuden, tiedon, taitojen, asenteiden ja osallistumisen vahvistaminen ja lisääminen. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti nämä tavoitteet edellyttävät toteutumista niin ekologisessa, sosiaalisessa, kulttuurisessa kuin taloudellisessakin ympäristössä. Tietoisuuden lisääminen tarkoittaa, että ympäristökasvatus pyrkii auttamaan yksilöitä ja ryhmiä tiedostamaan ympäristön kokonaisuutena ja herkistymään sen ongelmille. Ympäristötietoisuus herää ja kehittyy elämysten ja kokemusten kautta, kun ympäristöä koskeva tietämys ja käsitykset laajenevat ja syvenevät. Ympäristökasvatuksen avulla yksilöt ja ryhmät saavat tietoa ympäristöstä ja sen ongelmista. Ympäristöön yhteydessä olevat taidot liittyvät sekä toimintaan ympäristössä että taitoon tunnistaa ja ratkaista ympäristöongelmia. Yksi keskeinen ympäristökasvatuksen tavoitteista on arvokasvatuksen toteuttaminen. Ympäristökasvatuksen tulisi auttaa yksilöitä ja ryhmiä selkiyttämään arvojaan ja tunteitaan suhteessa ympäristöön ja motivoida heitä aktiivisesti osallistumaan ympäristön parantamiseen ja suojeluun. (Cantell & Larna 2006). Peruslähtökohtana on kehittää hyvää yksilön suh-

Ympäristötaide ja puutarha antavat loputtomat mahdollisuudet luoda uutta ja oppia. Kuva: Kirsti Salo

detta ympäristöön, joka antaa yksilölle valmiuksia, kykyä ja alttiutta ottaa vastuuta ympäristöstään. (Raittila 2006.)

Eettinen kasvu on osoittautunut merkittäväksi ympäristökasvatuksen tavoitteeksi. Sen avulla voidaan kasvattaa yksilöä muuttamaan omaan käyttäytymistään ja ottamaan huomioon oma ympäristö ja yhteiskunta sekä vähitellen myös laajemmat alueet. Palmerin (1998) mukaan ympäristökasvatuksessa on pohjimmiltaan kysymys henkilökohtaisen merkityksen muodostumisesta. Tässä tehtävässä informallisella, koulun ulkopuolella tapahtuvalla kasvatuksella on suuri merkitys. Onnistunut ympäristökasvatus pohjautuu siihen, että merkittävät elämäkokemukset, oppijan kehitysvaihe sekä aiemman tiedon taso otetaan toiminnassa huomioon. Ympäristökasvatuksessa on tärkeää huomioida myös oppijan yhteisöllinen osallistuminen ja sosiaaliset taidot. Varsinaisessa ympäristökasvatustyössä on nähty olevan kolme erilaista elementtiä: henkilökohtaiset ympäristökokemukset ja elämykset, huolestuneisuus ja huolenpito

Puiston ja puutarhan syksyisen värikästä satoa kirjattuna tarinaksi kivelle. Kuva: Kirsti Salo.



ympäristöstä sekä toiminta ympäristön puolesta. Nämä kolme näkökulmaa ovat toisiinsa nähden tasavertaisia ja ne toimivat samanaikaisesti. (Palmer 1998.) Eettinen kasvu syntyy huolenpidon, ympäristötietoisuuden lisääntymisen ja toiminnan myötä. Kaikkiin kolmeen edellä mainittuun ympäristökasvatuksen elementteihin liittyy oppijan tiedot, taidot, käsitykset, arvot ja asenteet. Ympäristövastuullisuus ei kehity pelkästään ympäristötietoisuuden lisääntyessä ja luontokokemusten myötä, vaan se vaatii ympäristöeettisiä kysymysten pohtimista ja niiden pohjalta käytävää keskustelua. Tässä opettajan osuus on merkittävä. Ympäristökasvatuksen ja kestävästä kehitystä edistävän kasvatuksen keskeisenä tehtävänä on kannustaa ja antaa valmiuksia siihen, että jokainen yksilö kykenee motivoitumaan ja toimimaan ympäristövastuullisella tavalla. Ympäristövastuullisuuden syntyminen on oppimisen ja opetuksen pitkäaikainen tavoite. Ympäristöön liittyvän tiedon välittämisen ja kiinnostuksen herättämisen lisäksi oppilaille tulee välittää myös ympäristössä toimimisen taidot ja ympäristöeettinen arvopohja. Henkilökohtainen merkitys tekee ympäristöasioista tärkeitä ja se lisää ympäristövastuullista käyttäytymistä. (Cantell & Koskinen 2004; Cantell & Larna 2006.)

LOPUKSI

Opettajan ja oppilaiden yhteisenä tavoitteena ympäristökasvatuksessa on yhteisten kaikkien tärkeinä pitämistä asioista keskusteleminen ja asioiden esille ottaminen. Oppilaita voidaan opastetaan vastuullisuuteen ja oman lähiympäristön kehittämiseen. Oppijalähtöisyys ja merkityksellisyyden löytäminen ovat keskeisiä lähtökohtia. Ympäristökasvatuksessa on kysymys arvoista, asenteista ja tavoitteellisesta käytännön tasolla toimimisesta. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan tämä kuuluu joko aivan suorasti tai epäsuorasti kouluopetuksen perustavoitteisiin ja tulevien kansalaisten kansalaisaktiivisuuteen.

RIITTA KORHONEN
LEHTORI, KASVATUSTIEDE

Lähteet

- Cantell, H. & Koskinen, S. 2004. *Ympäristökasvatuksen tavoitteita ja sisältöjä*. Teoksessa H.Cantell (toim.) *Ympäristökasvatuksen käsikirja*. Juva: WS BOOKWELL OY, 60-79.
- Cantell, H. & Larna, R. 2006. *Ympäristövastuullisuus nuorten sanoissa ja teoissa*. A1:2006. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja.
- Opetushallitus. 2004. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Vammala: Opetushallitus.
- Palmer, J. A. 1998. *Environmental education of the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. London: Routledge.
- Raittila, R. 2006. *Methodological Approaches to Pre-School Children's Relationship with the Urban Environment*. Teoksessa S. Tani (toim). *Sustainable Development through Education. Proceedings of the International Conference on Environmental Education*. Helsinki, 14 June 2005. Helsingin yliopisto. Helsinki: Yliopistopaino, 111-126.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. *Oppiminen ja koulutus*. Juva: WS Bookwell Oy.



SATAKUNNAN YMPÄRISTÖKOULU JA MAISEMANTUTKIMUS HYÖTYÄ MOLEMMIN PUOLIN

Sammallahdenmäen pronssikautinen perhe tekemässä ruokaa seminaarilaisille. Kuva: Laura Puolamäki.

Satakunnan ympäristökoulu hanke alkoi vuoden 2008 alussa. Heti hankkeen alkuvaiheessa päätettiin, että maisemantutkimuksen oppiaineen joitakin kursseja voidaan kytkeä palvelemaan hanketta. Luonnollisimmat kurssit tähän olivat aineopintojen ympäristökasvatuksen kurssi sekä osin myös geoinformatiikan perus- ja jatkokurssit.

Koska hanke oli suunniteltu yhteistyössä Rauman opettajakoulutuslaitoksen kanssa, oli luonnollista työllistää molemmista sekä Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen että Rauman opettajakoulutuslaitoksesta henkilö toteuttamaan hanketta (Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen laitos muuttui vuoden 2010 alussa Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelmaksi. Rauman opettajakoulutuslaitos muuttui vuoden

2010 alussa Opettajankoulutuslaitos, Rauman yksiköksi).. Hankkeen hallinnosta vastasi koko ajan Turun yliopiston kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen laitos. Hankkeeseen työllistettiin maisemantutkimuksesta valmistunut FM Laura Puolamäki ja ROKLin Sata@opissa työskennellyt FM Jyri Halme. Vastuualueet olivat selvät. Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen laitos vastasi kulttuuriympäristöihin liittyvän asiantuntijuuden tuomisesta sisältöihin, opetuspakettien tuottamisesta sekä ympäristökasvatusverkoston osaamisen tuotteistamisesta sekä yleisötilaisuuksien järjestämisestä. ROKLin vastuualueina olivat täydennyskoulutuksen valmistaminen ja tuottaminen, opetuspakettien arviointiryhmien kokoaminen ja toiminnan koordinointi, sisältöjen integroiminen opettajakoulutukseen sekä kulttuurikortti-mallin valmistelu ja pilottivaiheen koordinointi. Tehtävät limittyivät toisiinsa ja molempien panos oli monissa hankkeen osa-alueissa tärkeä. Esimerkiksi täydennyskoulutuksen valmistelussa hankkeen voimavarat otettiin kokonaisuudessaan käyttöön ja näin pystyttiin toteuttamaan 8 opintopisteen laajuinen ympäristökasvatuksen täydennyskoulutus, joka sai koulutukseen osallistuneilta hyvät arviot.

Hanke työllisti kolmena kesänä tutkimusapulaisen 2-3 kuukaudeksi. Paikka laitettiin joka kevät julkiseen hakuun

ja tehtävät olivat joka kesä erilaiset. Ensimmäisenä kesänä tärkeimmät tehtävät olivat suunnitella ja toteuttaa Euraan näyttely vanhoista kartoista sekä valmistella loppukesän Ympäristö kasvattajana - Kulttuuriympäristökasvatuksen seminaaria, joka keräsi Porin yliopistokeskukseen lähes 70 ympäristökasvatuksesta kiinnostunutta kuulijaa. Seminaariin yhteydessä järjestettiin myös kiertokäynti satakuntalaisiin historiallisiin puutarhoihin. Ensimmäisenä kesänä tutkimusapulaisena oli fil. yo. Laura Tarkkio. Kesän 2009 teemana olivat vanhat kartat ja niiden asemointi nykyisten karttojen päälle. Tätä työtä tekemään valittiin HuK Jenni Alatalo, jolla oli tehtävään vaadittavaa osaamista. Hän asemoi Köyliön uusjakokarttoja sekä digitoi korkeuskäyriä, joita Laura Puolamäki käytti syksyllä 2009 ja keväällä 2010 toteutettuun PULU-opetuspakettiin. Opetuspaketin tarkoituksena oli havainnollistaa vanhojen karttojen avulla maiseman muutosta sekä näyttää korkeuskäyräkartoilla jääkauden jälkeistä maannousua. Viimeisenä kesänä 2010 tutkimusapulaiseksi tarvittiin taittotaitoista ihmistä, jonka tärkeimpinä töinä oli suunnitella taitto ja taittaa kolmevuotisen hankkeen loppujulkaisu. Tähän työhön saatiin fil. yo. Tiia Naskali, jonka kädenjälki näkyy juuri tässä kädessäsi olevassa julkaisussa. Kaikkien kolmen tutkimusapulaisen työpanos oli tärkeä osa koko hankkeen onnistumiselle.

Maisemantutkimuksen oppiaineen ympäristökasvatuskurssilla on tuotettu hankkeelle sopivia opetuspaketteja. Vuoden 2008 erityisteemana oli teollisuusperintö, johon liittyen kaksi kahden hengen oppilasryhmää teki Pori Kaarisillan kahdeksannelle ja Toejoen kuudennelle luokan opetuspaketit sekä yksi maisemantutkimuksen oppilas teki Säskylän lännentehtaiden alueesta Karhusuon alakoululle opetuspaketin. Tavoitteena oli, että seuraavina vuosina opettajat itse voisivat käyttää koulujen lähiympäristön teollisuusperinnöstä kerättyä materiaalia oppilaiden oman lähiympäristönsä menneisyyden tuntemiseen. Esimerkiksi yhtenä teollisuusperintökohteena oli Porin Pohjoisrannan teolliseen maisemaan kuuluva, Isonsannan suursaha kakikerroksine puurakennuksineen. Vaikka kohde on lähellä koulua, on se tuntematon koululaisille. Kohteen historian tunnetuksi tekeminen ja sen liittäminen tätä kautta lähiympäristöön auttaa sitä säilymään ja saamaan ihmisten kunnioituksen. Mitä ei näe eikä pysty ymmärtämään jää myös tuntemattomaksi ja mahdollisesti hieman pelottavaksi. Näiden opetuspakettien päätarkoitus oli oppia ymmärtämään ja arvostamaan omaa ympäristöään ja sen menneisyyttä.

**Toejoen kuudennen luokan oppilaat tutustumassa Isonsannan suursahaan.
Kuva: Laura Tarkkia.**

Vuoden 2009 erityisteemana oli vesistöalueiden kulttuuriperintö. Tämän teeman kautta ympäristökasvatuskurssilla ei suoraan tuotettu opetuspaketteja. Kuitenkin hanke oli mukana toteuttamassa PaikkaOppi alustalle vesistöihin liittyvää opetuspakettia Meri-Porin ja Merikarvian lukioissa.

Maisemantutkimuksen geoinformatiikan kursseilla on pyritty olemaan hankkeelle hyödyksi ja asemoimaan vanhoja uusjakokarttoja nykyisten karttojen päälle. Hankkeen kokonaan tai osittain toteuttamat opetuspaketit ovat tarvinneet hyvin paljon työtä vaativia asemoituja vanhoja karttoja. Joillakin kursseilla on onnistuttu paremmin kuin toisilla tuottamaan hankkeelle käyttökelpoista materiaalia.



Viimeisin yritys oli geoinformatiikan jatkokurssilla, jossa materiaalina oli Säkylän ja Huittisten isojakokarttoja.

Maisemantutkimuksen oppiaine on pyrkinyt olemaan Satakunnan ympäristökoulu hankkeelle hyödyksi. Myös hankkeen antamat tehtävät ovat olleet opiskelijoille mielekkäitä. Kurseilla tehdyt työt ovat olleet jo itsessään hyödyksi hankkeelle esimerkiksi opetuspakettien muodossa tai osana tulevaan opetuspakettiin. Näin opiskelijoiden työ ei ole mennyt hukkaan, vaan sitä on voitu jatkojalostaa ja käyttää hyödyksi kouluissa vuosittain.

Hankkeen viimeinen iso ponnistus oli syyskuussa yhteistyössä Satakunnan taidetoimikunnan ja Satakunnan museon kanssa järjestetty Arvokas perintö - maailmanperintökasvatuksen seminaari, joka juhlisti Euroopan rakennusperintöpäiviä. Seminaarin ensimmäisenä päivänä kuultiin esityksiä viidestä (Esittelyssä olivat Merenkurkun saaristo, Verla, Struven ketju, Sammallahdenmäki ja Vanha Rauma). Suomen maailmanperintökohteesta ja niiden käytöstä maailmanperintökasvatuksessa sekä raumalaisten koulujen tavoista sisällyttää maailmanperintökohde opetussuunnitelmaansa. Seminaarin toisena päivänä tehtiin aamupäiväretki Rauman Lapin Sammallahdenmäelle, jossa vastassa oli pronssikautinen perhe, joka opetti mm. metsästystä, kehräämistä ja nyörintekoa. Lisäksi he kertoivat omista hautaustavoista, joista



Seminaarilaiset teemaopastuksella Sammallahdenmäellä. Kuva: Laura Puolamäki

merkkinä ovat paljaille kallioille rakennetut suuret ja pienet kiviröykkiöt. Lopuksi saimme vielä syödä pronssikautisen lounaan. Perinneyhdistys Keritys ry:n meille järjestämä draamaopastus oli samanlainen, mitä koulut tai muut yhteisöt voivat tilata ja päästä elämään pieni hetki pronssikauden tyyliin. Iltapäivällä siirryttiin Vanhalle Raumalle ja siellä jokaisen valitsemaan työpajaan. Jokainen sai valita iltapäiväksi kymmenestä kohteesta kolme, joiden teemoihin halusi tutustua. Kohteet olivat: 1. Koti ja toimisto Vanhassa Raumassa, 2. Kolme kotikohdetta, 3. Vanhan Rauman korjausraken-



Opettajat etsimässä Rauman vanhoja rantoja. Kuva: Laura Puolamäki.

tamiskeskus toimijana Vanhassa Raumassa, 4. Laivanvarustajan koti Marela Granlundien aikana, 5. Kehräjä ja nyplääjä Kirstissä, 6. Kaupunkiarkeologiaa, 7. Paikka paikan päälle – maailmanperintö Rauman taidemuseon toiminnassa, 8. Tori ja Raatihuone, 9. Kävely vanhan Rauman rannoilla ja 10. esitelmä rakennusinventoinnista ja sosiaalisesta historiasta.

Seminaarin loppuksi osallistujat kokoontuivat vielä Vanhan Rauman korjausrakentamiskeskus Tammelassa iltapäiväkahville. Seminaariin ensimmäiseen päivään osallistui yli 60

kuuntelijaa ja retkelle Sammallahdenmäen pronssikauteen ja Vanhan Rauman kohteisiin osallistui noin 40 henkeä.

Satakunnan ympäristökoulu – Kulttuuriympäristö koulutuksessa ja kasvatuksessa hanke päättyy tämän vuoden lopussa. Se on järjestänyt kolmen vuoden aikana kaksi valtakunnallista seminaaria, lukuisia paikallisia yleisötilaisuuksia sekä ympäristökasvatuksen täydennyskoulutuksen. Kaikkia yleisötilaisuuksia ja seminaareja on mainostettu myös Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelman ja Opettajakoulutuslaitoksen opiskelijoille. He ovat voineet täydentää omia opintojaan luentopassi-merkinnöin ja olemalla mukana järjestämässä tilaisuuksia. Lisäksi hankkeen puitteissa on tehty mm. monia opetuspaketteja, oltu mukana kulttuurikorttihankkeessa ja pyritty lisäämään Rauman seminaaripuutarhan käyttöä. Hankkeessa suunnittelija Laura Puolamäki ja koordinaattori Jyri Halme ovat toimineet ja puolesta puhuneet monissa yhteyksissä ympäristökasvatuksen lisäämisestä Satakunnan alueella. On ollut ilo toimia tässä hankkeessa vetäjä, koska kaikki hankkeen työntekijät ovat tähänneet toimillaan hankkeen onnistumiseen. Kiitos heille.

EEVA RAIKE
MAISEMANTUTKIMUKSEN YLIOPISTO-OPETTAJA JA
SATAKUNNAN YMPÄRISTÖKOULUHANKKEEN VETÄJÄ

