METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN TIEDONANTOJA 887, 2003
FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE, RESEARCH PAPERS 887, 2003

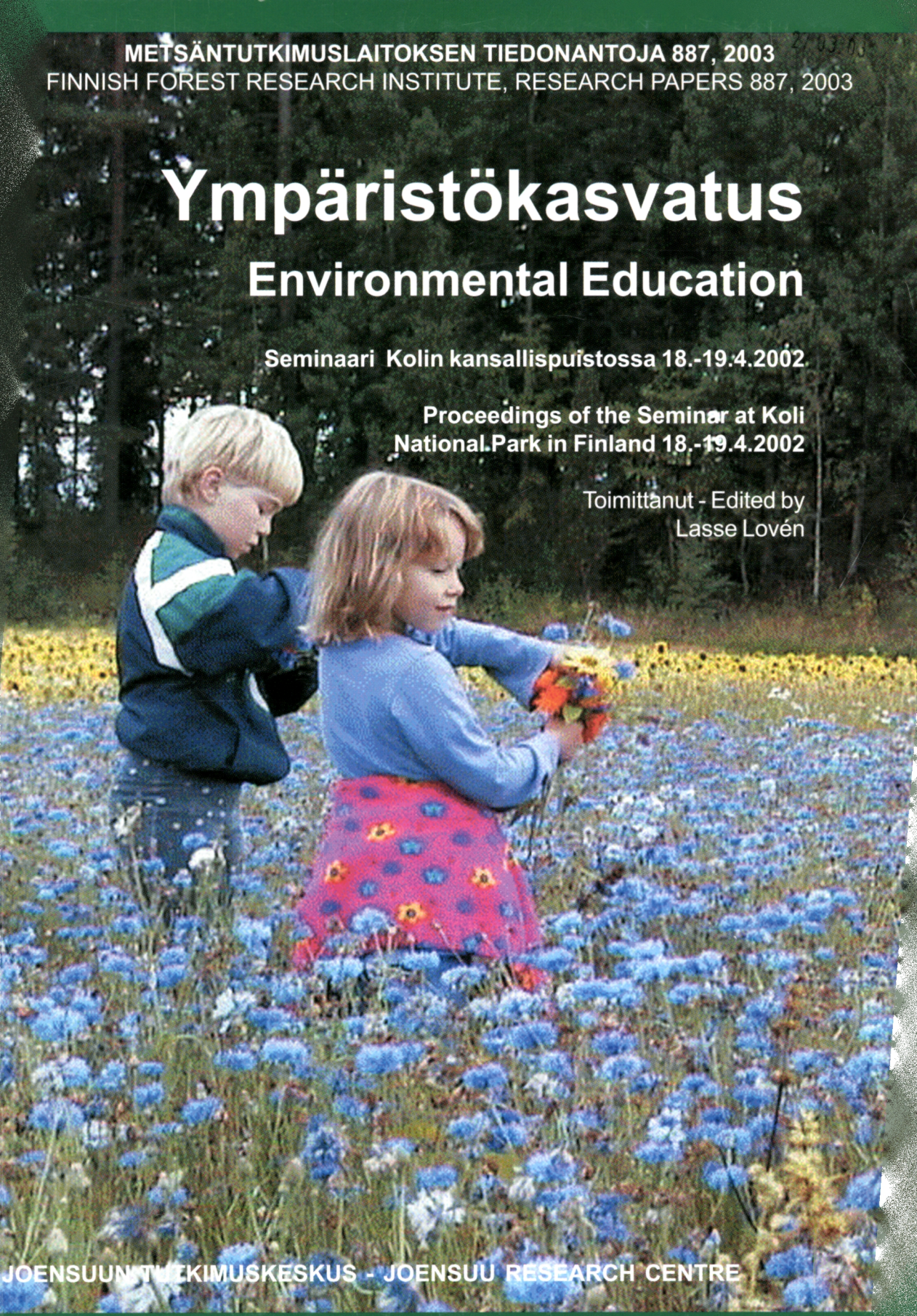
Ympäristökasvatus

Environmental Education

Seminaari Kolin kansallispuistossa 18.-19.4.2002

Proceedings of the Seminar at Koli National Park in Finland 18.-19.4.2002

Toimittanut - Edited by
Lasse Lovén



JOENSUUN TUTKIMUSKESKUS - JOENSUU RESEARCH CENTRE

METLA

27.03.03

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN TIEDONANTOJA 887, 2003
FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE,
RESEARCH PAPERS 887, 2003

Ympäristökasvatus
Environmental Education

Seminaari
Kolin kansallispuistossa
18.-19.4.2002

Proceedings of the
Seminar at Koli National Park
in Finland 18.-19.4.2002

Toimittanut - Edited by
Lasse Lovén

JOENSUUN TUTKIMUSKESKUS - JOENSUU RESEARCH CENTRE

Lovén, L. (toim. - ed.). 2003. Ympäristökasvatus — Environmental Education. Seminaari Kolin kansallispuistossa 18.-19.4.2002. Proceedings of the Seminar at Koli National Park in Finland 18.-19.4.2002. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 887, 264 p. Finnish Forest Research Institute, Research Papers 887, ISBN 951-40-1874-5, ISSN 0358-4283.

Tämä julkaisu pohjautuu esitelmiin ja projektien esittelyihin, jotka pidettiin kansainvälisessä ympäristökasvatuksen seminaarissa Kolin kansallispuistossa 18.-19.4.2002. Seminaarin järjesti Metsäntutkimuslaitos yhteistyössä Joensuun yliopiston ja Lieksan kaupungin sekä EU/Leader+ -ohjelman rahoittaman Ukko-Kolin Ystävät ry:n Kolin leirikouluhankkeen kanssa. Kirjoitukset käsittelevät kestävää kehitystä ja tutkimustiedon käytäntöön siirtämistä tukevan ympäristökasvatuksen teoreettisia, yhteiskunnallisia ja pedagogisia lähtökohtia ja malleja sekä niiden pohjalta toteutettuja hyvän käytännön esimerkkitapauksia Suomessa, muualla Euroopassa ja Venäjällä. Esimerkit liittyvät kuudessa kansallispuistossa toteutettuihin ympäristökasvatushankkeisiin.

This proceedings includes the papers, which were presented and discussed in the international Environmental Education seminar held at Koli National Park on 18.-19.4.2002. The Seminar was organised in co-operation with the Finnish Forest Research Institute, the University of Joensuu, the town of Lieksa, and the Association of the Friends of Ukko-Koli. The seminar focused on the social and pedagogic theories and models of environmental education supporting sustainable development and extension of research based knowledge about nature and culture. The good practices developed upon these theories and models in different institutes in Finland, Europe and Russia are presented. Several international projects orienting on sustainable development with environmental education and camp schools were reported from six National Parks and education institutes.

Julkaisija - Publisher: Metsäntutkimuslaitos, Joensuun tutkimuskeskus
Finnish Forest Research Institute, Joensuu Research Centre
Approved by research director Kari Mielikäinen 29.1.2003.

Tilaukset - Copies from: Metsäntutkimuslaitos, Finnish Forest Research Institute
Unioninkatu 40 A, FIN-00170 Helsinki, Finland,
Tel. +358 (0)10 211 2200, fax +358 (0)10 211 2201
Kolin kansallispuisto, Koli National Park
Ylä-Kolintie 39, FIN-83960 Koli, Finland
Tel. +358 (0)10 211 3200, fax +358 (0)10 211 3214
E-mail: ukko@koli.inet.fi

Toimittajan yhteystiedot - E-mail of editor: lasse.loven@metla.fi

Layout: Merja Lindroos

Kansikuva - Photo on cover page: Hannele Siltala: Luontokoulun lapset tekevät kukkaseppeleitä. - Children in Nature School doing wreaths on a blooming meadow.

© Metsäntutkimuslaitos ja kirjoittajat
- Finnish Forest Research Institute and the authors
Gummerus Kirjapaino Oy, Saarijärvi 2003

Table of contents

Luonnon oppisalit - Auditory in the nature 5
Jari Parviainen

Ympäristökasvatus, elämyspedagogiikka, luontoliikunta - kasvua kestävään kehitykseen - Environmental education, pedagogical adventures, nature sports - tools for sustainable development 9
Pauli Vuolle

Tutkimus ympäristökasvatuksen, leirikoulutoiminnan ja kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen laadun varmistajana ja kehittäjänä - Educational research promotes quality assurance and continual quality improvement in education for sustainable development, in particular environmental education and in resident outdoor education 19
Mauri Åhlberg

Mitä tekemistä ympäristöllä on oppimisen kanssa? - Environment and the process of learning new knowledge 33
Tuulikki Tuominen-Eilola

Draamapedagogiikka ympäristökasvatuksen menetelmänä - Using pedagogical drama in education for sustainability 43
Annikki Lappalainen

Institutionaalinen ympäristökasvatus - modernin yhteiskunnan mallilapsi? - Institutional environmental education - a good child of modern society? 57
Eila Louhimaa

Ympäristökasvatuksellisia teorioita ja käytänteitä - Kiertävä Luontokoulu Kelo - Theoretical and practical view of the environmental education - The Mobile Nature School Kelo 75
Harri Häll

Vaeltajan valtatiet - Kalevalan vaellukset ympäristökasvatuksen malleina - Highways for rangers - wandering tours in "Kalevala" as models for environmental education 101
Lasse Lovén

Philosophy and Practise for Research and Environmental Education in a Northern German Academy for Nature Conservation 117
Johannes Prüter

Waterschool of the Hohe Tauern National Park, Austria 127
Angelika Staats

Rangers delivering education for sustainable development within the Peak District National Park, Britain 139
Anna Wharton

Ruoan reitti - Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen kehittämishanke Elonkierto-puistossa - The Route of Food - Development of Rural-based Environmental Education at the Agricultural Exhibition Park Elonkierto 153
Hannele Siltala ja Taina Kaivola

Ympäristöopetus opettajankoulutuksessa Joensuussa - Environmental Education in Teachers Training in Joensuu 171
Tuula Keinonen ja Anu Hartikainen

Luonto-opastus; Metsähallituksen osuus ympäristökasvatuksesta - Nature interpretation; method for environmental education within natural heritage services of Metsähallitus, Finland 181
Eeva Heikkinen

Ecological tourism as a form of environmental education 191
Elena Petrova

Ympäristökasvatuksen kansainvälinen yhteistyö: suunta Luoteis-Venäjälle - Heading for NW Russia: International co-operation in environmental education ... 201
Annikki Lappalainen ja Ljudmila Smirnova

Suomalais-venäläistä ympäristökasvatusyhteistyötä Ystävyyden luonnonsuojelu-alueella - Finnish-Russian co-operation in environmental education in the Friendship Nature Reserve 213
Eeva Heikkinen

Vihreä lippu - ympäristökasvatusohjelma - Green flag waves - eco-schools in Finland 227
Kati Vähä-Jaakkola

Environmental education across boarders 235
Tatjana Regerand, Sirkka-Liisa Markkanen ja Minna Hänninen

Oppilaslähtöistä luontomediaa Kolin leirikoulujen tueksi - Environmental multimedia made by pupils to support camp schools in Koli 243
Timo Vattulainen ja Kari Pasanen

Elämyspedagogiikkaa Kolilla - Pedagogic approach using adventures and mental experiences on Koli 251
Antti Marila ja Tuija Hurri

Nuorisokeskuksen rooli nuorisotyössä - The role of youth centres in youth work in Finland 261
Tuija Hurri

Luonnon oppisalit

Johtaja, MMT Jari Parviainen
Metsäntutkimuslaitos, Joensuun tutkimuskeskus
jari.parviainen@metla.fi

Abstract
Auditory in the nature

Environmental education is in connection to research and also to Finnish Forest Research Institute as the responsible host and manager of Koli National Park. Transfer of scientific knowledge and know-how to the common people, students and the visitors of parks is a great mission for research organisations. We want to develop Koli National Park as a site of research, education, culture and nature tourism basing on these functions. Our new model for sustainable development includes also the social and cultural functions integrated into economical and ecological sustainity. National parks are for the conservation of nature but also for the education and welfare of the people.

Keywords: Research, environment, education, national park.

Tutkimuksen, kulttuurin, luontokasvatuksen ja luontomatkailun kansallispuisto

Ympäristökasvatus on monin tavoin yhteyksissä Metsäntutkimuslaitokseen. Voimme sanoa, että Metsäntutkimuslaitoksen perustehtävänä on tiedon tuottaminen. Nykyisin on selvää, että tieto on voitava viedä myös käytäntöön, periaatteessa kaikkien kansalaisten ja yhteiskunnan käyttöön. Ympäristökasvatus, leirikoulutoiminta, opetustoiminta ovat luonnollinen osa tätä tiedonvälitystä, joskaan ne eivät ole suoranaisesti Metsäntutkimuslaitoksen työtä. Metsäntutkimuslaitoksessa on sen sijaan panostettu tiedon siirtämiseen, jota varten on perustettu jopa erityinen tulosalue.

Tiedon välityksessä kiinnitetään huomio sisällön ohella myös niihin keinoi-

hin, joilla tutkimustieto voidaan viedä käyttäjille. Näitä keinoja ovat mm. kansallispuistot, kuten Kolin kansallispuisto, tutkimusmetsät ja luontokeskukset. Kolin tapauksessa tutkimustiedon välitykseen liittyvät myös näyttelyt, joita luontokeskus Ukossa on nähtävillä. Jos Metsäntutkimuslaitos ei voi tehdä kaikkia tiedonvälitysasioita, on meillä tietenkin mahdollisuus hankkia niitä muilta toimijoilta tai yrittäjiltä.

Kolin kansallispuisto on erityistapaus Metsäntutkimuslaitoksen työssä ja myös koko Suomessa. Kaikkiaan Suomessa on 33 kansallispuistoa, joista 32 on Metsähallituksen hallinnassa, ja tämä Kolin kansallispuisto on Metsäntutkimuslaitoksen hallinnassa. Se tosiasia, että tutkimuslaitoksella on kansallispuisto hoidettavanaan on hyvin harvinaista, sillä Euroopan mittakaavassa ei ole muita metsäntutkimusorganisaatioita, kuin Suomen Metsäntutkimuslaitos, jotka hoitavat kansallispuistoa.

Taustalla on pitkä historia, sillä Metsäntutkimuslaitos on pitänyt hoidossaan Kolin kansallispuistoa jo vuodesta 1923, eli likimain 80 vuotta. Joensuussa sijaitsee Metsäntutkimuslaitoksen toiseksi suurin alueellinen yksikkö, Joensuun tutkimuskeskus, johon Kolin kansallispuisto kuuluu, ja jonka kautta kansallispuiston toimintaan voidaan liittää Metsäntutkimuslaitoksen omien muiden alueellisten yksiköiden ja verkostojen kautta myös Joensuun yliopiston, Euroopan metsäinstituutin, Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen, -ammattikorkeakoulun ja monien muiden tutkimus- ja opetuslaitosten toimintaa.

Monipuolisuudessaan Kolin kansallispuisto voi siten palvella koko Suomen tarpeita tavallista monipuolisempana tiedonvälitys- ja luontokasvatuskeskuksena. Kolilla on tavoitteena myös luoda ns. ystävyyskansallispuisto-verkosto Euroopassa, jolla voidaan jouduttaa kansainvälistä kehitystä ja oppia luonnollisesti lisää. Kolin toiminnan visio perustuu itse asiassa neljään eri asiaan: *Kolista halutaan kehittää tutkimuksen, kulttuurin, luontokasvatuksen ja luontomatkailun kansallispuisto.*

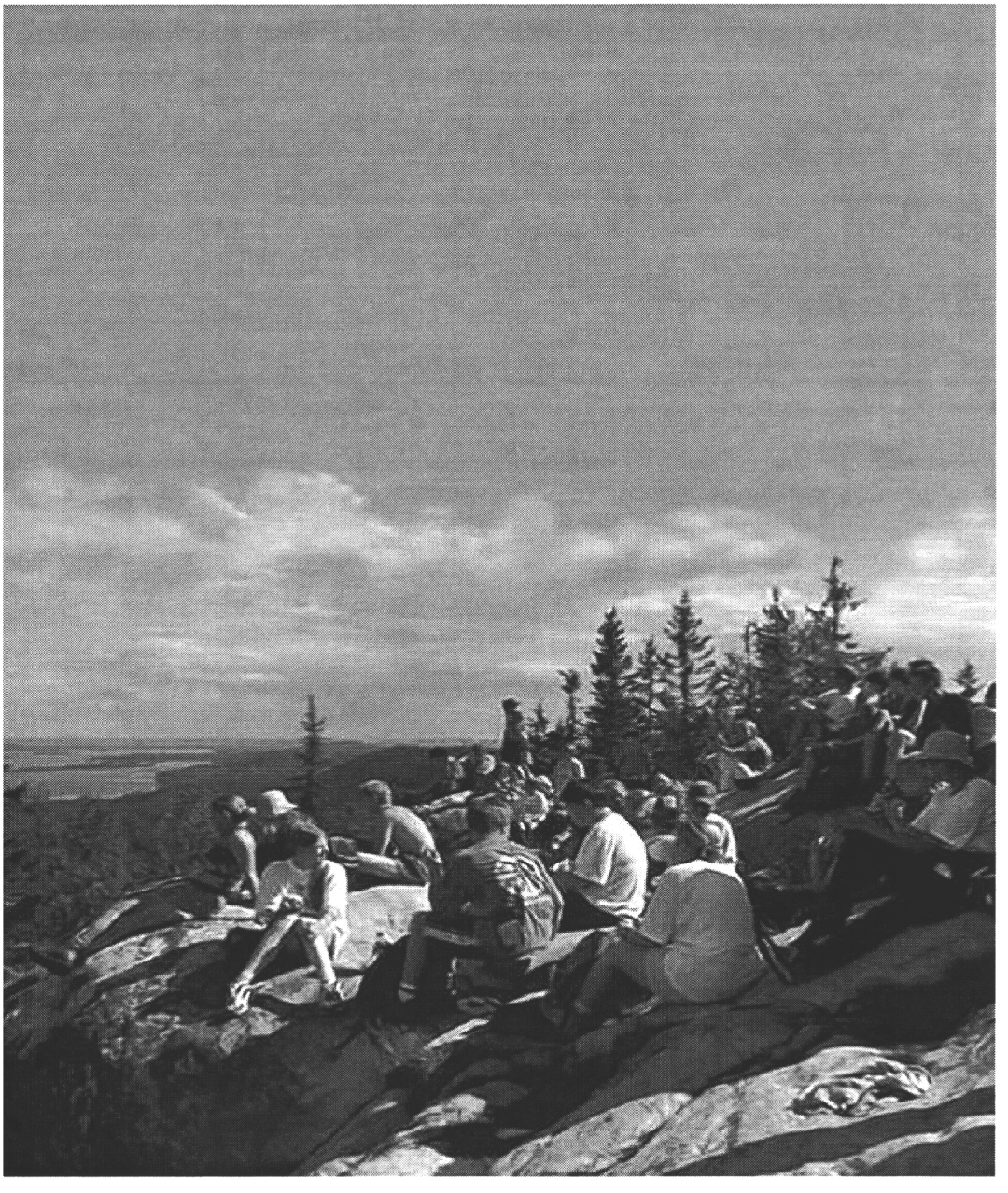
Tutkimuksen rooli on Kolilla tutkimuslaitoksen työn myötä varmasti hyvin selvä. Koli voi toimia eräänlaisena pilotti- ja pioneerikansallispuistona Suomessa. Täällä voidaan kokeilla erilaisia toimintoja ja uusia asioita, jotka voivat sitten toimia esimerkkinä myös muille kansallispuistoille Suomessa. Esimerkkinä Kolin toiminnoista voidaan sanoa kaskikulttuurin, perinnemaisemien ja niittyjen ylläpito, sekä lukuisat metsissä esille tulevat ennallistamistehtävät, koska aikaisemmin monia Kolin metsiä on käsitelty normaalien talousmetsien tapaan. Myös luontokasvatuksen rooli on selkeä, koska Kolilla on erinomaiset mahdollisuudet näyttelyjen, luontokeskuksen ja kansallispuiston metsien kautta edistää erilaisten kansalaisryhmien tutustumista luontoon ja metsäntutkimukseen.

Kulttuurin osalta voidaan myös kysyä, kuinka se liittyy Metsäntutkimuslaitoksen työhön. Tähänkin on selkeä yhteys, sillä nykyisessä metsien kestävyys –käsitteessä korostetaan ennen muuta sosiaalisten, kulttuuristen ja henkisten tekijöiden kestävyyttä ekologisten ja taloudellisten tekijöiden ohella. Kolilla on rikas kulttuuriperintö musiikin, kuvaamataiteen, kirjallisuuden ja mytologian kautta. Metsien ja kulttuurin yhteys tarkoittaa tämänhetkisen käsityksen mukaan metsien ja ihmisten välistä suhdetta, joka voidaan ilmaista taiteen, uskonnon tai perin-

teen kautta ja voidaan myös puhua metsien sosiokulttuurisista tekijöistä, kuten esimerkiksi siitä, millä tavoin metsien kestävä käyttö on tuonut ympärilleen puunjalostusteollisuusyhteisöissä ihmisten tasa-arvoisuutta ja mahdollisuuksia koulutukseen, sosiaalisiin palveluihin, sairaanhoitoon, opetukseen ja itsensä kehittämiseen.

Matkailun merkitys on kansallispuistojen toiminnassa ja kehittämisessä myös selvä. Kansallispuistojen perusajatuksena on ollut luoda niistä näytteitä maamme luonnosta ja maisemista kaikkien kansalaisten käyttöön. Vaikka osa kansallispuistojen luonnosta on tarkoitettu tärkeiden luontoarvojen säilyttämistä varten, niitä ei kuitenkaan ole tällä tarve piilottaa, vaan tuoda ne esille ja sillä tavoin pyrkiä edistämään ihmisten kiinnostusta ja harrastusta luontoon. Kansallispuistot eivät ole pelkkiä luonnon säilyttämistä varten perustettuja puistoja, vaan eläviä kokonaisuuksia myös ihmisiä varten.

Kuva 1. Kolin kansallispuisto tarjoaa leirikouluille puitteiltaan poikkeuksellisen komeat luonnon oppisalit. Kuva: Metla-Koli.
Figure 1. Koli National Park provides extraordinady beautiful classrooms for camp schools. Photo: Metla-Koli.



Ympäristökasvatus, elämys-pedagogiikka, luontoliikunta; kasvua kestävään kehitykseen

Prof. Pauli Vuolle
Jyväskylän yliopisto, liikunnan sosiaalitieteiden laitos
vuolle@pallo.jyu.fi

Abstract

Environmental education, pedagogical adventures, nature sports – tools for sustainable development

As a cultural and social phenomenon the relationship between man and nature has been totally revolutionised over time up until the generation alive today. The aim of my study is to examine how the sport and physical activity in nature can develop and promote the relationship between man and nature. The study is based firstly upon the theoretical consideration of the issue and secondly on empirical data collected among people who practise sport within nature environment.

Keywords: Sports, nature, education, environment, development.

1 Johdanto

Tutkimustoimintani on keskittynyt useamman vuosikymmenen ajan suomalaisen väestön liikuntaharrastuneisuuden ja erityisesti luontoliikunnan tutkimiseen. Olen myös pyrkinyt arvioimaan, millä tavalla liikkuminen luontoympäristössä on yhteydessä siihen arvomaailmaan ja näkemykseen, mikä meillä itse kullakin on omasta ympäristöstämme.

Ihmisen suhde luontoon, luonnon ja ihmisen vuorovaikutus on kautta aikojen kertomassa hyvin olennaisella tavalla koko ihmislajin, *Homo sapiensin* kehityshistoriasta. Biologisena ilmiönä kysymyksessä on miljoonia vuosia kestänyt tapahtumasarja, jossa ihminen nykyisessä geneettisessä asussaan edustaa oikeastaan melko muuttumattomana sitä tuotetta, mikä hänestä on pitkän evoluutioprosessin aikana muodostunut. Muutokset, joita tähän biologiseen perimään tänä päivänä syntyy, ovat ensisijassa ihmiskunnan teknisen kehityksen tuottamia ja ympäristön vaikutusten aikaansaamia.

Sosiaalisena ilmiönä ihmisen ja luonnon suhde on sitä vastoin kokenut todellisen vallankumouksen nyt elossa olevien sukupolvien aikana. Keskeinen piirre tässä vallankumouksessa on ihmisen henkinen vieraantuminen luonnosta. Vaikka maailmamme on fyysisesti avartunut, mm. laajan matkustelun ansiosta, suhde aitoon luontoon on alkanut jäädä yhä etäisemmäksi. Liikuntaa harjoittava ihminenkään ei tee tässä poikkeusta, sillä hän usein kulkee kaupallisten valtavirtojen mukana jotka tekevät hänestä, ennen muuta rakennetussa ympäristössä, teknisiä liikuntamuotoja ihannoivan ja niitä harjoittavan kuluttajan.

2 Liikuntaympäristöt ja luontosuhde

Liikuntaympäristöt olen ryhmitellyt kolmeen peruskategoriaan. 1) Ensinnäkin meillä on *aitoon luonnonympäristöön* liittyviä liikuntapaikkoja, jotka eivät sinällään sisällä mitään rakenteellisia ratkaisuja. Aidoimmillaan tietenkin tällainen luonnonympäristö on koskematonta erämaata, josta puuttuvat ihmisen kädenjäljet täysin, tai sitten ne ovat ajan peittämiä. 2) *Muokatussa luonnonympäristössä* liikunta tapahtuu ulkona luonnossa, sinne rakennetuilla liikuntapaikoilla, kuntopoluilla, laduilla, laskettelurinteillä, ulkokentillä jne. 3) Sitten meillä on *rakennettu liikuntaympäristö*, joka pitää sisällään liikuntasalit ja -hallit ja joista välitön yhteys luontoon puuttuu kokonaan.

Voimme arvioida ihmisen luontosuhteen niin, että toisaalta luontosuhde on *välttävää*, tai toisaalta *lähestyvää*. Silloin kun se on välttävää, niin suhteemme voi olla joko täysin *negatiivinen, dominoiva, hyväksikäyttävä, tieteellinen tai neutraali*. Mielenkiintoista ja monia kysymyksiä herättävää onkin tieteellisyyden näkeminen mieluummin välttävään kuin lähestyvään luontosuhteeseen ohjaavana tekijänä. Kun taas rakennetaan lähestyvää luontosuhdetta, löydetään *moraalinen, humaani, ekologinen, naturalistinen ja esteettinen* suhtautuminen luontoon.

Kun tarkastellaan edellä mainittuja liikuntaympäristöjä niin voimme ajatella, että kun liikunta tapahtuu hyvin yksipuolisesti rakennetuissa liikuntaympäristöissä, joissa sitä lisäksi harjoitetaan teknistyneessä ja välineellistyneessä muodossa (kilpaurheilu, huippu-urheilu), ihmisen suhde luontoon jää etäiseksi.

Edelleen liikkuessamme muokatussa ympäristössä, luontosuhde ei ole vie-

läkään voi muodostua kovin läheiseksi, vaikka se tuolloin voi kehittyä edellistä vaihtoehtoa avoimempaan suuntaan. Kun on kysymys aidossa luonnonympäristössä tapahtuvasta, "luonnollisesta" liikunnasta (esim. hiihto, retkeily, vaellus) tai ns. hyötyliikunnasta (esim. marjastus, sienestys, metsästys, kalastus) voimme sanoa, että ihminen näiden toimintojen kautta kohtaa luonnon monimuotoisuuden luontevasti ja voi näin rakentaa vahvaa, positiivista luontosuhdettaan.

3 Mihin olemme menossa?

Ihmisen suhdetta luontoon kuvaava käsitys syvenee, jos yhdistämme sen filosofi Pietarisen ajatuksiin. Liitän siihen seuraavassa futurologisen näkökulman, jossa tarkastelen luontoa ja ympäristöä neljän tulevaisuuden vision pohjalta. Ne perustuvat joitakin vuosia sitten yhdessä Valtion teknisen tutkimuslaitoksen yhdyskuntasuunnittelulaboratorion kanssa tekemäämme selvitykseen; näkemykseen siitä millaisia tulevaisuudenvisioita meillä on nähtävissä suomalaisen liikuntaelämän puitteissa. Nuo esille nousseet skenaariot osoittavat, että meillä on *nykytila, todennäköinen tulevaisuus, toivetulevaisuus ja uhkatulevaisuus*.

Nykytila:

Kilpailuyhteiskunta;

- kaupallistuvaa, kilpaurheilua ja kuntoliikuntaa,
- "totaalistunutta" huippu-urheilua,
- tarjolla julkisia ja yksityisiä liikuntapalveluja,
- liikuntaa"keinoympäristöissä",
- eriytyvää liikuntaa, esim. terveysliikunta,
- suhdeluontoon teknokraattinen,
- jokamiehenoikeus uhattuna.

Todennäköinen tulevaisuus:

Kaupallinen yhteiskunta;

- julkiset palvelut korvautuvat yksityisillä; käyttäjät jakautuvat A ja B luokan kansalaisiin,
- liikunta kulutustavaraa,
- tekninen ja motorinen välineliikunta hallitsevia,

- ”keinoympäristöt” lisääntyvät,
- kansallinen liikuntakulttuuri häviää ja perinteiset urheilulajit menettävät merkitystään, EU:n vaikutus liikunnan alueella kasvaa,
- liikunnasta tulee ympäristöongelma,
- suhdeluontoon teknokraattinen ja utilistinen,
- jokamiehenoikeutta joudutaan rajoittamaan.

Toivetulevaisuus:

Osaamisen yhteiskunta;

- hyvät julkiset perusliikuntapalvelut,
- luonto-, hyöty- ja elämysliikuntaa,
- suhdeluontoon humaani,
- jokamiehenoikeus voimassa.

Pehmoyhteiskunta;

- ilmaisu- ja ”mielenrauhaliikuntaa”,
- liikuntakulttuurin perinteet arvossa,
- suhde luontoon humaani,
- jokamiehenoikeus voimassa.

Uhkatulevaisuus:

Joukkoliikenteen yhteiskunta;

- liikuntakulttuurialistettu yhteiskunnallisen vallankäytön välineeksi; ohjattua ja kontrolloitua massaliikuntaa,
- ”Orwellilainen” yhteiskunta,
- suhdeluontoon dominoiva, utilistinen,
- jokamiehenoikeus on poistettu.

Ylikansallinen mediayhteiskunta;

- liikuntakulttuuria hallitsevat ja ohjaavat ylikansalliset kaupalliset media-yhtiöt; tarjolla ympärivuorokautista ”nojatuoli” – ja virtuaaliliikuntaa,
- suhdeluontoon dominoiva, vieraantunut,
- jokamiehenoikeutta ei tunneta.

Tärkeää on kuitenkin huomata, että edellä kuvatut tulevaisuuden vaihtoehdot ovat kärjistyksiä. Mikään niistä ei ehkä toteudu juuri sellaisenaan, vaan tulevaisuus voi myös muodostua näiden erilaisista variaatioista.

4 Liikuntaympäristö ja kokemusmaailmat

Voimme tarkastella ympäristösuhteita hahmottamalla liikuntaympäristön merkitystä seitsemästä eri kokemusmaailmasta käsin. Ensinnäkin voimme tarkastella luontoa vuorovaikutusympäristönä joka on *aito luonnonympäristö*. Liikunnan harrastamisen tila on avoin joka suuntaan, kun taas *muokatussa ympäristössä* vuorovaikutus ympäristön kanssa rajautuu liikuntapaikkaan ja sen lähiympäristöön. Rakennetuissa liikuntaympäristöissä välitöntä vuorovaikutusta luontoon ei ole. Mitä suljetumpi tila, sitä vähemmän välillistä kosketusta, esimerkiksi lasipintojen kautta, esiintyy.

Toisaalta meillä on mahdollisuus kohdata luonto *kokemusympäristönä*. Tällaisessa ympäristössä tapahtuva liikkuminen harmonisoi ihmisen suhdetta luontoon. Muokatussa luonnonympäristössä ja sinne suuntautuvissa harrastuksissa ehjän luontosuhteen edellytyksenä olevat monipuoliset luontokokemukset jäävät tavoittamatta. Rakennetuissa tiloissa ei luontoa kohdata lainkaan omakohtaisena kokemusympäristönä. Aikaisemmat tutkimushavaintoni mm. jyväskyläläisten keskuudessa osoittavat sen, että jos liikuntaharrastus suuntautuu lapsuudessa nimenomaan rakennetuille liikuntaympäristöille, tapahtuu harrastaminen myöhemminkin samoissa ympäristöissä. Sama pätee myös luonnonympäristöissä tapahtuvaan liikuntaan tottumista.

Kolmantena luontoa voi tarkastella *sosiaalisena ympäristönä*. Aito luonto valikoi harrastajia mm. luonnon olosuhteiden, maastonmuotojen ja vuodenajan mukaan, mutta tasa-arvoistaa toisaalta harrastajakuntaa tarjoamalla periaatteessa samat mahdollisuudet kaikille. Tässä suhteessa pohjoismainen jokamiehenoikeus luo ainutlaatuiset puitteet jokaiselle kansalaiselle kohdata luonto myös sosiaalisena ympäristönä. Muokatut ja rakennetut liikuntaympäristöt ovat yhdenmukaistavia, mutta sosiaalisesti myös eriyttäviä; saman lajin harrastajat kokoontuvat samoille suorituspaikoille. Ne ovat privatisoivia, varakkaammat harrastavat liikuntaa omissa tiloissaan, yksityisissä kerhoissa ja klubeissa. Ne voivat olla myös massoittavia; ne kokoavat suuria katsojamääriä niissä järjestettävien urheilutapahtumien ympärille.

Fyysisesti, luonto liikuntana ja liikkumisympäristönä on erottamaton osa muuta luontokokonaisuutta ja luonnon monimuotoisuutta. Tässä ympäristössä ihminen voi hyvin kohdata muitakin kuin oman lajityyppinsä edustajia ja näin kokea olevansa osa laajempaa universumia. Muokatuissa ja rakennetuissa liikuntaympäristöissä fyysiset ratkaisut ovat lajisidonnaisia, teknisiä ja usein keinotekoisia ja toteutukseltaan kalliita. Kehitys on lisäksi kulkenut siihen suuntaan, että näillä teknisillä ratkaisuilla pyritään jäljittelemään aitoa luontoa, tekemään kesästä talvea ja talvesta kesää. Tämä on monessa suhteessa kyseenalaista kehittämistä.

Emotionaalisena ympäristönä luonto on voimakkaasti tunnevaltainen ja –viritteinen. Vuoden- ja vuorokaudenajat, nopeasti vaihtelevat sääolosuhteet jne.

tarjoavat emotionaalisesti mitä erilaisimpia elämysvaihtoehtoja luonnossa liikkujalle. Muokatussa ympäristössä tunne-elämän kokemukset kiertävät ja rajoittuvat siinä tietyssä tilassa tapahtuvan toiminnan ympärille. Jos tähän toimintaan liittyy vahvaa kaupallisuutta, johtaa se helposti tunnesuhteiden pinnallistumiseen. Esimerkiksi liikuntapaikoilla voi olla tärkeämpää esitellä itseään ja vaatteitaan kuin harrastaa liikuntaa.

Esteettisenä ympäristönä aito luonto on aina ollut ainutkertainen, jäljittelemätön ja rajaton inspiraation lähde luonnonkuvaajille, kirjailijoille, runoilijoille, mutta myös tavalliselle luonnossa kulkijalle. Muokattujen ja rakennettujen liikuntaympäristöjen esteettiset arvot liittyvät ennen muuta paikan arkkitehtonisiin arvoihin, - ratkaisuihin ja siihen, miten liikuntatila sijoittuu muuhun ympäristöönsä.

Tiedollisena ympäristönä luonto on objektiivinen. Se välittää luonnossa liikkujalle tosiasiallista luontotietoutta, jossa oikeastaan rajana on vain harrastajan kyky vastaanottaa sitä. Muokatussa ympäristössä kuva luonnon todellisuudesta voi vääristyä, jos katsomme sitä vain esimerkiksi lasketterlurinteen näkökulmasta. Omakohtaiseen kokemukseen perustuvan tiedon puuttuessa ihmisillä on usein ennakkoluuloja ja virheellisiä käsityksiä luonnosta liikkumisympäristönä. Tällaiset ihmiset osaavat ehkä käyttää luonnonympäristöä hyvin rajoitetusti näihin tarkoituksiin, esimerkiksi hiihtämään ja ulkoilemaan mennään vai silloin kun aurinko paistaa.

Yksilön kokemusmaailman rakentajina ja ympäristökuvan luojina liikuntamuodot ja liikuntapaikat ovat hyvin erilaisissa asemissa. Aidossa luonnonympäristössä tapahtuvat toiminnot kuten hiihto, retkeily, suunnistus, soutu ja muut perinteiset liikuntamuotomme ovat harrasteita, joissa ihminen välttämättä kohtaa ulkoisen ympäristönsä ja joutuu suhteuttamaan oman toimintansa sen tarjoamiin olosuhteisiin. Muokatussa ympäristössä, rakennetuilla reiteillä kosketus ulkoiseen ympäristöön on rajoittuneempaa, mutta suhteellisen avointa ja virikkeellistä verrattuna esimerkiksi urheilukentillä ja lasketterlurinteessä tapahtuviin toimintoihin. Näissä tietysti myös sosiaaliset kontaktit ovat esillä.

5 Luontosuhteen muutos sukupolvesta seuraavaan

Olen eräissä yhteyksissä tarkastellut luontosuhteen muotoutumista sukupolvien välisenä tapahtumana. Elossa olevalle, vanhemmalle sukupolvelle on ominaista voimakas kiinnittyminen maaseutumaiseen yhteiskuntaan ja sen luonnonläheiseen elämäntapaan. Suurin osa isovanhemmistamme ja myös heidän keskimmäiseen sukupolveen kuuluvista lapsistaan on vieläkin tästä syystä aktiivisia hyötyliikkujia. Tällä keskimmäisellä sukupolvella on paljon yhteisiä kokemuksia vanhemman

sukupolven kanssa. Tämä sukupolvi pitää tänä päivänä valtaa hallussaan yhteiskunnassa. Niinpä liikuntapoliittiset ratkaisut, joilla tämän maan liikunta-asioita on hoidettu, on tämän keskimmäisen sukupolven, voisiko sanoa, joskus kyseenalaisia ansioita.

Nuorimman sukupolven, lähiö- tai perijäsukupolven lapsuudenkokemukset poikkeavat monella tavalla edellisten sukupolvien kokemuksista. Luontosuhteen kannalta, erityisesti kaupunkilaistumisella on ollut tärkeä merkitys. Varttuessaan nopeasti kasvaneissa keskikokoisissa suomalaisissa kaupungeissa tämä sukupolvi on sosiaalistunut hyvin muokattuun ja rakennettuun liikuntaympäristöön, samalla etääntyen aikaisemmille sukupolville tutusta ja läheisestä, aidosta luonnonympäristöstä. Luontosuhteen ja sukupolvisiteiden tarkastelussa mielenkiintoisin kohde on juuri tämä nuorin sukupolvi, sillä se joutuu aikanaan, eli hyvin pian, ottamaan vastuun elinympäristömme tilasta ja tulevaisuudesta. Jos nuo aikaisemmat kokemukset puuttuvat, niin miten tämä sukupolvi kykenee tehtävän suorittamaan?

6 Onko luontoliikunta pysyvä osa suomalaista elämänmuotoa?

Suomalaista väestöä koskevat tutkimukset osoittavat vakuuttavasti, että liikunta on kansalaisten yleinen vapaa-ajan harrastus. Yleishavainto on se, että perinteisten ja ns. hyötyliikuntamuotojen harrastuksen kautta luontoympäristö on aikuisväestölle tutuin liikuntaympäristö edelleenkin. Yhdessä muokatussa luonnonympäristössä tapahtuvan kävelylenkkeilyn, pyöräilyn ja hölkän kanssa se on selvästi rakennettua miljöötä yleisempi liikkumisympäristö.

Suomalaiseen elämäntapaan on perinteisesti kuulunut kesämökkeily. Vuosituhanten vaihteessa inventoitiin kesämökkejä ja todettiin, että meillä on noin 400 000 kesämökkiä. Esimerkiksi uinnin suosio selittyy sillä että järvirikkaassa maassa on kesäisin mahdollisuus tämän lajin harrastamiseen. Vaikka suomalaiset elävät tällaisessa järvirikkaassa maassa, on yllättävää kuinka vähän vesillä liikkumista on meillä tutkittu. Opiskelijani Heikki Herva tutki muutama vuosi sitten jyväskyläläisiä soutuveneilijöitä ja totesi mm. että soutu on varttuneemman väen harrastus. Usein soutelijat ovat lähtöisin maaseudulta, jossa on opittu kiinnostus lajiin.

Luontoliikkujan minäkuvaa selvitettäessä on myös olennaista tutkia sekä harrastuksen vaikuttimia, että yleisemmällä tasolla harrastajan arvomaailman suhdetta luontoon. Tutkimukset osoittavat, että liikunnan harrastuksen motiivien ja harrastusympäristön välillä vallitsee hyvin johdonmukaisia yhteyksiä. Aidossa luonnonympäristössä liikuntaa harrastavien keskeisiä motiiveja ovat rentouttavat, vapauttavat kokemukset, mielenterveydelliset syyt ja ulkoilu ja luonto sinänsä

arvoina. Sitä vastoin esimerkiksi terveys, kunto, ulkonäkö, suorituskyky ja lajikohtaiset tekijät painottuivat vähemmän. Kun siirrymme muokattuun ja rakennettuun ympäristöön, luonnossa kokemisen merkitys häviää. Siellä korostuvat ennen muuta terveyteen ja suorituskykyyn liittyvät vaikuttimet sekä lajikohtaiset motiivitekijät. Toisaalta kaikissa ympäristöissä näkyy rentoutumisen ja virkistyksen tavoittelu.

7 Päätelmiä

Olen hahmottanut suomalaisten luontoliikuntaharrastusta ja sen merkitystä ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksen prosessissa. Nämä pääasiassa aikuisväestön liikuntakäyttäytymistä kuvaavat kokemukset ja empiiriset havainnot, osoittavat että ulkoilumuodoilla on edelleen laaja suosio, olipa sitten toiminnan motiivina virkistyksen etsiminen, fyysisen kunnon tavoittelu tai jokin muu luonnon kokemiseen liittyvä vaikutin. Vaikka luonto liikunta- ja harrastusympäristönä on edelleen tuttu monille, aito luontoon perustuva elämys- ja kokemusmaailma on yhä useammin korvattu ympäristöllä, jossa liikuntaa toteutetaan luontoon erikseen rajatulla ja rakennetulla liikuntapaikalla. Tällaista harrastustoimintaa tukee kaupallisuuden ohella myös julkisen liikuntatoiminnan harjoittama liikuntapolitiikka. Seuraaviin päätelmiin voimme tiivistää liikuntaympäristöjen, luontoliikunnan ja ihmisten luontosuhteen nykytilanteen ja tulevaisuuskuvan tarkastelun:

- Luontoon arvokkain liikuntaresurssimme, jonka kestävään kehitykseen perustuvasta käytöstä olemme vieraantumassa liikunnan teknistymisen ja kaupallistumisen myötä.
- Luontoliikunnan ja teknistyvän urheilun välillä – koneurheilu ääriesimerkkinä – vallitsee erilaisista arvoperusteista johtuen sovittamaton ristiriita.
- Luontoliikunnan tulevaisuus on riippuvainen luontoympäristömme tilasta.
- Liikuntaympäristöllä on merkitystä yksilön luontosuhteen; luontotietoisuuden ja luontokäsitysten kehittymisen kannalta.
- Luontosuhteen kehittymiseen voidaan vaikuttaa liikuntaympäristöämme koskevilla ratkaisuilla.

Summary

Environmental education, pedagogical adventures, nature sports – tools for sustainable development

As a cultural and social phenomenon the relationship between man and nature has been totally revolutionised over time up until the of the generations alive today. In western countries, an important feature in this revolution is man's spiritual alienation from nature. The changes can be seen as an event taking place between the generations, i.e. vertically or as an internal, horizontal event within the generations. The vertical change can be explained by profound changes in the infrastructure relating to housing, employment and consumption, which has taken place in the western world during past generations. The vertical change can be illustrated in a way where the generations alive today have been classified into three groups as follows: The eldest generation is characterised by strong commitment to the rural society and its natural way of life. The middle generation, which the sociologist Roos calls "the post second world generation of reconstruction and growth" has many experiences in common with the previous generation. It is the generation in power of today's society. The youngest generation involves both the generation of the post-war great transition and the generation following that, which has grown up in the city and which can be called suburban or the inherito generation. The childhood experiences of nature of this generation differ in many ways from the experiences of the previous generations. Urbanisation in particular, has a great influence on man's relationship with nature. While growing up in fast growing middle-size towns, this generation in Finland has been well socialised into built sport environments, while its relationship with the original natural environment diminishes in importance.

Aim, Methods

The aim of my study is to examine how the sport and physical activity in nature can develop and promote the relationship between man and nature. I have two hypotheses:

The environment where physical activity takes place is of great importance for the development of an individuals knowledge and conception of nature.

Decisions concerning our environments for physical activity has an influence on an individual's awareness of nature and on the balanced development of the relationship between man and nature.

The study is based firstly upon theoretical consideration of the issue and secondly on empirical data collected among people who practise sport within nature surroundings. It has been found that in adulthood there exist a consistent relationship between the environments of the favourite type of physical activity, on the one hand, and physical activity practices at home in childhood, on the other (Vuolle 1992). If nature was the childhood environment for physical activity, later physical activity also seems to be directed toward physical activity in natural environments. In the same way, childhood experiences with built environments for physical activity is reflected upon the choice of later environments.

Kirjallisuus

Vuolle, P. 1990. Liikunta ja tiede 27 (2):20-75.
— 1992. Väestön luontoliikuntakäyttäytyminen. Julkaisussa: Lyytinen, T. & Vuolle, P. Ihminen, luonto, liikunta. Reports of Physical Culture and Health 8. Jyväskylä.
— 1994. Liikunta ja ympäristö, ainutlaatuinen kansallinen voimavara. Julkaisussa: Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu, tieteellinen katsaus. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 90. Jyväskylä.
— 2000. Liikunnan merkitys rakentuu elämänkaarelle. Julkaisussa: Haasteena huomisen hyvinvointi, Miten liikunta lisää mahdollisuuksia. Liikunnan yhteiskunnallinen perustelu II, tutkimuskatsaus. Liikunnan ja kansaterveyden julkaisuja 124. Jyväskylä.
— & Oittinen, A. 1994. Jokamiehenoikeus, perinteistä nykypäivään. Liikunnan ja kansaterveyden julkaisuja 92. Jyväskylä.

Kuva 1. Leirikoulu tutustuu tutkimuskoivikkoon Kolin kansallispuistossa. Kuva: Metla-Koli.
Figure 1. Campschool studies a birch research site in Koli National Park. Photo: Metla-Koli.



Tutkimus ympäristökasvatuksen, leirikoulutoiminnan ja kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen laadun varmistajana ja kehittäjänä

Prof. Mauri Åhlberg, FT, AO
Savonlinnan opettajankoulutuslaitos, Joensuun yliopisto
mauri.ahlberg@joensuu.fi

Abstract

Educational research promotes quality assurance and continual quality improvement in education for sustainable development, in particular environmental education and in resident outdoor education

Environmental Education is first defined in the conventional broad way to include a) Education about Environment, b) Education in/through Environment (including environmental parts of Outdoor and Adventure Education) and c) Education for Environment. A new continually integrating approach is presented to promote Education for Sustainability. It is based on integrativism or scientific systemism. Humans are integrated and continually integrating entities, who have aspects which we name as cognitive (including knowledge, understanding, wisdom), affective (including feelings, emotions, parts of attitudes and values) and action (including motor skills). Experiences, perceiving, knowledge building and meaning making concerns all three main aspects of human activities. Quality tools for this new approach include improved concept mapping and Vee heuristics. Practical examples are presented.

Keywords: Environmental education, sustainability, education for sustainable development, integrating education, improved concept mapping, improved Vee heuristics.

Lovén, L. (toim. - ed.). 2003. Ympäristökasvatus - Environmental Education. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 887: 19-32.

1 Johdanto

Gardner (1995) erottaa kahdeksaa eri lajia älykkyyttä. Monessa luonnonharrastajassa ja ympäristönsuojelijassa korostuu ainakin naturalistinen älykkyys; halu ja kyky oppia tuntemaan eliölajeja ja erilaisia luonnonympäristöjä erilaisine muunnelmineen. Hyvien opettajien ansiosta naturalistinen älykkyys saattaa voimistua ja oppilas alkaa kiinnostua entistäkin enemmän luonnosta ja luonnon suojelusta ja niihin liittyvästä ja niitä edistävästä oppimisesta ja kasvatuksesta. Wilsonin (1984 ja 2002) mukaan ihmisillä on elävään luontoon liittyviä voimakkaita tarpeita ja tunteita, joita hän kutsuu biofiliaksi. Ihminen kokee yleensä olevansa osa elollista luontoa. Tämä käsitys vastaa nykytieteen käsitystä. Elävän luonnon näkemisen ja kokemisen on osoitettu olevan monin tavoin rentouttavaa, stressistä palautumista nopeuttavaa ja terveyttä edistävää (Wilson 2002).

Vuodesta 1992 alkaen olen ollut mukana tutkimassa ja kehittämässä kestävää kehitystä edistävää kasvatusta, laaja-alaista ympäristökasvatusta (esim. Åhlberg 1993a – 2002d). Ohjaamistani ympäristökasvatuksen väitöskirjoista mainittakoon Raimo Pitkäsen (2001), Ilona Wilska-Pekosen (2001) ja Pirjo Äänismaan (2002) väitöskirjat.

Olen vuodesta 1988 alkaen ollut erityisen kiinnostunut toimintatutkimuksesta, jatkuvasta laadunparantamisesta, eheyttävästä kasvatuksesta sekä 'opettaja/ammattilainen tutkijana ja oman työnsä kehittäjänä' –suuntauksesta. Jatkossa käytän ympäristökasvatuksen teoriani (esim. Åhlberg 1998b) mukaisesti termiä *'ympäristökasvatus'* kattamaan sekä kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen että soveltuvin osin leirikoulukasvatuksen. Ympäristökasvatus-käsite tässä artikkelissa kattaa siis seuraavat:

1) ympäristötietoutta edistävän kasvatuksen (*education about environment*),
2) ympäristössä/ympäristön kautta tapahtuvan kasvatuksen (*education in/through environment*) ja
3) ympäristöä suojelemaan ja parantamaan pyrkivän kasvatuksen (*education for environment),* jota usein kutsutaan nykyään kestävää kehitystä edistämään pyrkiväksi kasvatukseksi (*education for sustainability*).

Luokan tai koulun ulkopuolinen kasvatus (*outdoor education*) voi olla joko lyhytaikaista tai pitkäaikaista, jolloin sitä usein kutsutaan leirikoulukasvatukseksi. Yleensä luokan ulkopuoliseen opetukseen liittyy luontoliikuntaa. Myös seikkailukasvatus tapahtuu usein luokan ulkopuolella, luonnonympäristössä, ja siinä on ympäristökasvatuksellisia aineksia (esim. Telemäki & Bowles 2001). Usein etenkin luokan ulkopuolisessa opetuksessa koetetaan synnyttää elämyksiä. Kehittämässäni *eheyttävässä kasvatuksessa* (*integrating education*) eri suuntausten yhteensopivia osia voidaan tarvittaessa liittää yhteen ja tulosta voidaan jatkuvasti koetella ja parantaa sekä teoreettisesti että empiirisesti. Jatkuva teori-

an kehittäminen ja sen testaaminen ovat tärkeitä osia kasvatuksen laadunvarmistamista sekä jatkuvaa laadunparantamista. Eheyttävän kasvatuksen teorian ja käytännön kehittäminen edellyttää korkealaatuista oppimista.

2 Tutkimus ympäristökasvatuksen laadun varmistajana ja parantajana

Ympäristökasvatus on välillä dogmaattista, oikeaa "oppia" levittämään pyrkivää (esim. Van Matre 1990). Tällaisissa tapauksissa ei olla kiinnostuneita siitä, mitä tarjottavaa kasvatuksen ja oppimisen arvioimiseen kohdistuvalla tutkimuksella olisi annettavana. Tosiasiassa aina on mahdollista, että "kasvatus" tarkemmin tutkittuna onkin joko tehotonta tai sitten siitä aiheutuu odottamattomia haitallisia seurauksia. Uzzell ym. (1995) esittävät empiiristä evidenssiä sille, miten muodissa oleva ja monien kannattama kokemuksellisen oppiminen saattaa itse asiassa johtaa vain entisten harhaisten käsitysten vahvistumiseen. Pelkkä luonnossa elämysten kokeminen ja niiden yhdessä pohtiminen ei johda ympäristöongelmien ratkaisun edistämiseen, niin kiinnostavaa kuin se voikin olla kaikkine huippukokemuksineen. Kaikesta uutterasta opetus- ja valistustoiminnasta voi olla enemmän haittaa kuin hyötyä.

Ympäristökasvatuksessa tulisi olla älyllistä rehellisyyttä ja kylliksi resursseja myös arviointitutkimuksiin, joilla varmistetaan ympäristökasvatuksen laatu: millaista on oppimisen ja ajattelun laatu, oppilaiden kokonaiskehitys, mukaan lukien tunteet ja toiminta. Tutkimus voi olla paitsi laatua seuraavaa ja varmistavaa, myös uusia mahdollisuuksia luovaa, omaan elämään soveltamiseen kehottavaa, jatkuvaan teoreettiseen ja empiiriseen koetteluun yllyttävää, jatkuvaan laadunparantamiseen kannustavaa ja eheyttävää (esim. Åhlberg 1988 – 2002c, Sterling 2001).

Tutkijalla on oltava alustava teoria ainakin seuraavista asioista:

1) oman tutkimuksen tiedonintressi ja niitä vastaavat tutkimustavoitteet,
2) ontologia (mitä maailmassa on),
3) epistemologia (mitä tieto on ja miten sitä luodaan) sekä
4) aksiologia (mikä on arvokasta, mikä arvotonta, mitä ovat arvot ja mistä ne "tulevat") (Åhlberg 1988a, 1998b, 1989, 1996, 1997, 1998a ja 1998b).

Perinteinen Habermasilta (1971) peräisin oleva tiedonintressien kolmijako on: tekninen, tulkitseva (hermeneuttinen) ja kriittinen. Niiniluoto (1980) toi keskusteluun mukaan käsitteen teoreettinen tiedonintressi. Åhlberg (1997) on korostanut, että kasvatuksen kaltaisessa käytännön toiminnassa tiedonintressi on luonnostaan kaikkia muita tiedonintressejä eheyttävä. Tieto kerätään eheyttävässä

tutkimuksessa käytännön toiminnan laadun varmistamiseksi ja jatkuvaksi parantamiseksi.

Postmoderni puhetapa siitä, miten on monia todellisuuksia, on yleistynyt etenkin laadullisen tutkimuksen muodissa olevien suuntausten mukana (esim. Denzin & Lincoln (Eds.) 2000). Kriittisen tieteellisen realismin näkökulmasta on vain yksi muuttuva ja osittain muutettavissa oleva todellisuus, josta on erilaisia käsityksiä. Tämän käsityksen mukaan maailma on systeemi, jonka osina on monia erilaisia systeemejä. Jos olisi olemassa jokin maailman osa, joka ei liittyisi millään tavoin muuhun maailmankaikkeuteen, niin ihmisillä ei voisi koskaan olla mitään tietoa siitä. (esim. Åhlberg 1997).

Klassinen tiedon määritelmä on se, että tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus. Realistisempaa on myöntää, että inhimillinen tieto on aina alustavaa. Siten tieto on määriteltävissä hyvin perustelluksi, mahdollisimman todenmukaiseksi uskomukseksi. Tämä sopii ns. deklaratiivisen tiedon määritelmäksi. Tämä on liian suppea tiedon määritelmä nykyään, kun osaaminen, proseduraalinen tieto eli taitotieto (*know-how*) luetaan tietoon kuuluvaksi. On olemassa osaamiseen liittyvää piilevää tietoa (*tacit knowledge*), joka tulee esiin vain taitavan osaajan toiminnassa (Åhlberg 1997). Tiedon luominen on yksi korkealaatuisen oppimisen aspekteista (Åhlberg 1997).

On ainakin kolme perustavasti erilaista käsitystä arvoista:

1) *arvoabsolutismi*, jonka mukaan arvot ovat ehdottomia, esimerkiksi Jumalan ilmoittamia tai tunteemme kertovat, mitkä asiat ovat arvokkaita ja mitkä eivät;
2) *arvorelativismi*, jonka mukaan eri kulttuureissa on erilaisia arvoja ja arvojärjestelmiä ja ne ovat kaikki yhtä hyviä sekä
3) *arvokonstruktivismi*, jonka mukaan maailmassa on ihmisen elämän ja sen jatkumisen kannalta arvoltaan vaihtelevia asioita ja asioiden tiloja ja ihmisen on mahdollista tutkimuksen ja ajattelun kautta saada tietoa siitä, mitkä ovat todella arvokkaita ja siten tavoittelemisen arvoisia asioita. Ihmiskunta on konstruoinut monia erilaisia arvokäsityksiä. Jokainen yksilö konstruoi arvoista oman versionsa ja arvoja testataan jatkuvasti yksilöiden ajattelussa ja toiminnassa (Åhlberg 1997).

Kaikki teoriamme ovat perusluonteeltaan alustavia, ne perustuvat kulloinkin käytettävissä olevaan parhaimpaan tietoomme. Perustavin tieteellinen periaate on se, että kaikkien käsitystemme ja toimintamme tulisi kestää jatkuva kriittinen teoreettinen ja empiirinen koettelu. Jos jokin käsitys tai toiminta ei sellaista kestä, niin viisas joko luopuu siitä tai koettaa parantaa sitä kunnes se kestää.

Kasvatuksen kaltaisella käytännön toiminnalla voi olla monia sekä tavoiteltuja tuloksia että ennakoimattomia seurauksia. Tutkijan on oltava avarakatseinen. Yhä uudelleen on ajoittain kysyttävä itseltään, mistä kulloisessakin tutkimuksen ja kehittämisen kohteena olevassa toiminnassa pohjimmil-

taan on kyse. Mitä näyttöä (evidenssiä) ja perusteluja käsityksille on?

Haastattelut ovat usein hyvä tiedonhankinnan väline. Wilska-Pekosen (2001) tutkimista 10 Mikkelin läänin ekokouluverkoston opettajasta kuusi kertoi haastatteluissa ekokouluverkostohankeen alussa vuonna 1993/1994, että ympäristökasvatusta on vaikea toteuttaa heidän koulussaan, koska ei ole rahaa matkoihin ja välineisiin yms.. Loppuhaastattelussa vuonna 1996 kaikki 10 kertoivat monin esimerkein siitä, miten rahojen vähyys ei ole este ympäristökasvatukselle. He olivat oppineet ainakin yhden asian, jota Mikkelin läänin ekokouluhankkeessa tietoisesti pyrittiin saamaan aikaan osallistujissa.

Toisena esimerkkinä siitä, miten haastattelemalla saadaan usein rikasta aineistoa ymmärryksestä, asenteista, tunteista ja toiminnasta, esitettäköön seuraava tapaus. Herttuainen (2002) osoittaa, miten yksinkertaisilla kysymyksillä metsästä ja kävyistä saadaan selville, missä määrin peruskoulun oppilaat ymmärtävät luonnon prosesseja: *Haastattelijan kysymykset ovat seuraavassa kursiivilla:*

> Miten metsä on syntynyt?
> Oppilas: "...jos on autioo voi istuttaa niitä puita ... ja sitten Jumala on niitä [metsiä] luonnut ja mitäs muuta". ...
> *Mihin puu tarvitsee käpyjä?*
> Oppilas: "että oravat saa niistä ruokaa, ja ei oo mitään semmosta muuta lähellä".

Pienet yksityiskohdat tuntuvat usein huvittavilta ja toisaalta vähämerkityksiltä. Mutta ne ovat osa lapsen kehittyvää ymmärrystä ja siksi tärkeitä.

3 Ympäristökasvatuksen, sen edellytysten ja tulosten arviointi – metodisia näkökulmia

Åhlbergin (2002e) mukaan kasvatuksessa on aina jossain muodossa seuraavat kuusi perustekijää:

1) opettaja,
2) oppilas/oppilaat,
3) opetuksellinen vuorovaikutus,
4) tavoitteellinen oppiminen (useimmiten ymmärryksen ja osaamisen lisääntyminen),
5) konteksti ja
6) arviointi.

Tämä kasvatuksen perustekijöiden alustava teoria on kehitetty Novakin (1998)

teoksessa esitetystä osittain toisenlaisesta viiden perustekijän luettelosta. Arviointitutkimuksessa tulisi aina ottaa huomioon kaikki kuusi kasvatuksen perustekijää.

Ihminen on kokonaisuus, josta on kasvatus- ja tutkimustarkoituksiin eroteltavissa seuraavia tärkeitä osatekijöitä (Åhlberg 1998a – 2002e, soveltaen mm. Aho 1984a ja 1984b, Novak 1998, Bloom, Hastings & Madaus 1971, Reigeluth (toim.) 1999, Andersson & Kratwohl 2000):

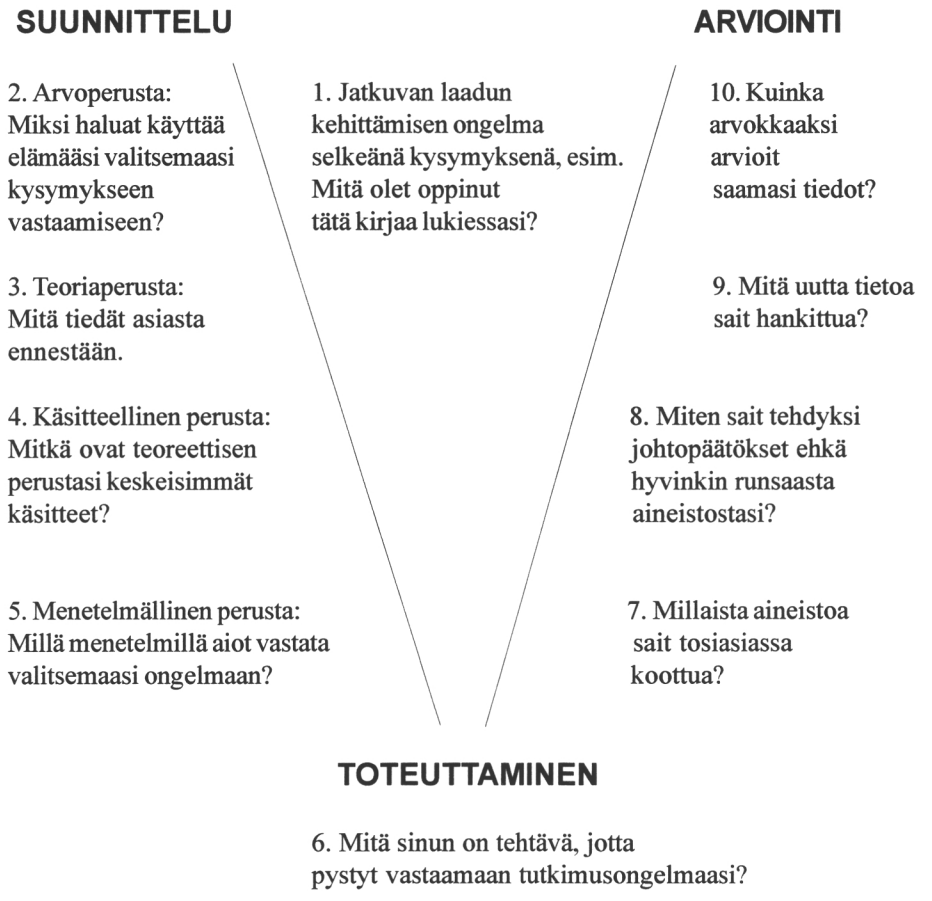
1) *Kognitiivinen osa-alue*: ajattelu (mukaan lukien affektiivisen ja psykomotorisen alueen ajattelu) tiedot, ymmärtäminen, viisaus;
2) *affektiivinen osa-alue*: tunteet, asenteet, arvot sekä
3) *psykomotorinen alue*: fyysisen ja muun toiminnan taidot. Tähän voidaan lukea ympäristön suojelun ja parantamisen käytännön taidot. Esimerkiksi yhteiskunnallinen vaikuttaminen ja päätöksenteko vaativat myös fyysistä toimintaa (puhetta, esiintymistä, vaikuttamista), jolloin nekin on ymmärrettävissä kuuluviksi tähän alueeseen.

Novakin (1998) tavoin olen kutsunut näitä alueita ajatteluksi (*thinking*), tunteiksi (*feeling*) ja toiminnaksi (*acting*) (esim. Åhlberg 1997). Harré (2002) korostaa kognitiivisen tieteen näkökulmasta, että psykologian kokonaisvaltainen persoonallisuus-käsite on tutkimuksen (ja kehittämistyön) lähtökohtana korvaamaton ja että persoonallisuudessa on ainakin nämä kolme aspektia: ajatteleminen (*thinking*), tunteminen (*feeling*) and toimiminen (*acting*). Harré (2002) lisää luetteloon havaitsemisen (*perceiving*), mutta toisaalta se on eheyttävää toimintaa, johon vaikuttavat ajattelumme (käsitteemme, ennakkokäsityksemme) ja tunnetilamme.

Edellä esitelty ihmisen eri puolien luetteleminen ei saisi johtaa kokonaisvaltaisen eheyttävän ymmärryksen katoamiseen. Ihmistä luonnehtii mm. tahtominen, pyrkiminen joihinkin päämääriin, esim. suojelemaan luontoa, poistamaan ympäristöongelmia ja parantamaan ympäristön laatua. Silloin erityisesti havainnollistuu, miten kaikki kolme edellä kuvattua ihmisenä olemisen ja kehittymisen aspektia ovat toiminnassa yhtä aikaa.

Kognitiivisen ja affektiivisen alueen eheyttävään ja kehittävään evaluointiin olen tutkimusryhmäni kanssa kehitellyt käsitekarttamenetelmää ja Vee-heuristiikkaa (esim. Åhlberg 1993a – 2002c). Kehittämäni parannetun Vee-heuristiikan rakenteeseen on sisällytetty kolme päävaihetta, jotka ovat yhteisiä sekä toimintatutkimukselle että jatkuvalle laadunparantamiselle:

1) suunnittelu,
2) toteutus ja
3) arviointi.



Kuva 1. Parannettu Vee-heuristiikka (Åhlberg 1998b): kymmenen vaihetta korkealaatuiseen oppimiseen, ajatteluun ja toimintaan.
Figure 1. Vee-heuristic diagram (Åhlberg 1998b): Ten steps to high-quality learning, thinking and acting.

Luokanopettajaksi opiskelevat toisen vuosikurssin opiskelijani kokoavat kenttäharjoittelussa mm. tietoja siitä, miten heidän harjoittelukoulussaan edistetään kestävää kehitystä. Ennen didaktiikan kurssiani kestävä kehitys on ollut monille yllättävän vieras asia. Opiskelijat tiivistävät ymmärryksensä Vee-heuristiikaksi (vrt. kuva 1). Vuonna 2001 yhden opiskelijan Vee-heuristiikan loppuosan arvioiva kommentti lienee monen opettajaksi opiskelevan tuntoja kuvaava:

> ” [Kokoamani] tieto on arvokasta, mutta jopa hämmentävää. Voiko opettajalla *olla vastuuta näin mittavissa asioissa?* ”

Tunteiden alue on yhä kasvatuksen tutkimuksessa suhteellisen vähälle huomiolle

jäänyt teema (esim. Åhlberg 1988b, 1992, 2002c). Tunteiden tutkiminen havainnollistaa ihmisen tutkimisen vaikeuksia. Voimme observoida omia ja muiden tunnereaktioita, voimme haastatella kurssin osallistujia, voimme kursseilla mahdollisesti tuotetuista teksteistä (esim. oppimispäiväkirjoista) koettaa saada tietoa tunteista. Kirjallinen kysely tai arviointiasteikkojen (esim. semanttisen differentiaalin) avulla tapahtuva tiedonkeruu ovat myös mahdollisia. Monipuolisin tieto on saatavissa luultavimmin tällaisella monen tutkimusmenetelmän yhteiskäytöllä eli triangulaatiolla.

Tunnereaktioiden tärkeydestä ja mutkikkuudesta on hyvä esimerkki Vuokko Vienolan (2002) tekeillä olevasta tutkimusraportista seuraava episodi:

> Päiväkotilapsi suuttuu vanhempien kertoman mukaan isälle, kun tämä perkaa kaloja. Kalat ovat lapsen mielestä hänen ystäviään ja isä vahingoittaa niitä. Lapsille oli aikaisemmin opetettu luonnossa, kuinka kasvit ja eläimet ovat ihmisen ystäviä, puita halataan jne. Myös television lastenohjelmissa on voinut *olla vastaavia aineksia.*

Tämän opetustoiminnan seuraukset voivat lapsen ajattelussa, tunteissa ja toiminnassa olla yllättäviä. Tämä esimerkki korostaa tiedollisen opettamisen ja opiskelun tärkeyttä ja samalla ihmisen kehittymisen kokonaisvaltaisuutta: ymmärryksen (kehittyvän viisauden), tunteiden ja toiminnan tulisi kehittyä yhtä aikaa tasapainoisesti. Tunteiden ylikorostus ja tiedollisen perustan kehittymisen laiminlyönti saattaa kostautua järjettömänä toimintana.

Asenteet (arvioivat reaktiot erilaisiin kohteisiin) ovat ympäristökasvatuksenkin tutkimuksessa suosittu tutkimuksen kohde. Asenteista ja niiden tutkimuksesta hyvä moderni yleiskatsauksia ovat esim. Ajzen (2001) ja Bohner & Wänke (2002). Åhlberg (1998d) korostaa, että vaikka arvot ja asenteet ovat tärkeitä tutkimuksen kohteita, niin etenkin kyselytutkimusten tulokset ovat usein käytännön kasvatuksen kannalta mitättömiä. Rikkain tieto ihmisistä on usein saatavissa vain pitkillä keskusteluilla, haastatteluilla ja havainnoimalla. Käytännössä tämä usein edellyttää ainakin osittain yhteistä elämää, esim. pitkässä tutkimus- ja kehittämishankkeessa.

Tätä kirjoittaessa viimeisimmät ja kattavimmat arvioivat katsaukset englanninkielellä julkaistuun ympäristökasvatuksen tutkimukseen ovat Hart & Nolan (1999) ja Rickinson (2001). Monet empiirisistä tutkimuksista ovat menetelmällisesti puutteellisia ja niillä ei juuri ole tieteellisestä merkitystä. Rickinson (2001) etsii vastausta kysymyksiin, mitä evidenssiä on a) oppilaiden ympäristötiedoista, b) ympäristöasenteista ja ympäristökäyttäytymisestä, c) ympäristöön liittyvistä oppimistuloksista (*environmental learning outcomes)* sekä d) oppilaiden luontohavainnoista, luontoon liittyvistä kokemuksista sekä vaikutuksista aikuisiin. Seuraavassa tarkastelen lyhyesti vain "kasvatusinterventioiden" (*educational interventions*) vaikutusta oppimistuloksiin.

Hyvin suunnitellulla ja toteutetulla viiden päivän leirikoululla (*residential*

outdoor programme) on ollut Saksassa tilastollisesti merkitseviä vaikutuksia oppilaiden ympäristötietoon, ympäristöasenteisiin ja toimintahalukkuuteen (*willingness to plan and take the action for the environment*) (Bogner 1998). Mittaukset suoritettiin kuukauden kuluttua kurssista. Uzzell & al. (1995) tekivät Isossa Britanniassa tutkimuksen neljän päivän kokemuksellisesta (*experiential*) ympäristökasvatuksen kurssista. Oppilaat arvioivat ympäristöongelmien vakavuutta ennen kurssia, heti kurssin jälkeen ja kuusi viikkoa kurssin jälkeen. Heti kurssin jälkeen oppilaat olivat tilastollisesti merkitsevästi enemmän huolissaan ympäristöongelmista kaikilla tasoilla. Mutta kuuden viikon jälkeen kurssin käyneiden oppilaiden arviot olivat pudonneet alemmiksi kuin ennen kurssia. Ts. kurssin myönteinen vaikutus ei ollut pitkäaikainen ja kurssista saattoi olla jopa haittaa kestävän kehityksen edistämisen kannalta.

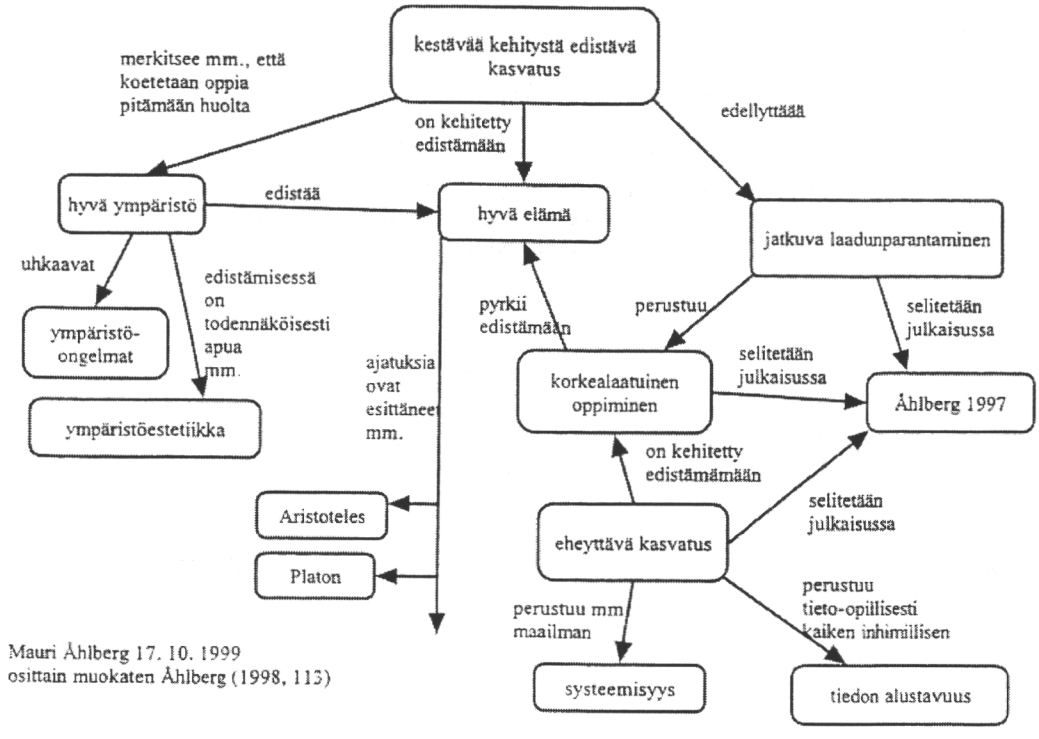
Ympäristöongelmat ja niihin liittyvä oppiminen ovat hyvin mutkikkaita ilmiöitä. Uzzell ym. (1985) arvelevat, että leirikouluissa tapahtuva kokemuksellinen oppiminen usein vain vahvistaa entisiä heikosti perusteltuja käsityksiä ja johtaa osaltaan voimattomuuden tunteeseen (*"action paralysis"*) omasta ympäristöstä huolehtimisen suhteen. Voi olla joskus niinkin , että oppilaat saavat uutta pätevää tietoa, joka osoittaa joitain heidän aikaisempia käsityksiään perusteettomiksi tai voimakkaasti liioitelluiksi. Esimerkiksi Lomborgin (2001) teokseen huolellisesti perehtyminen muuttaa perustavalla tavalla monen käsityksiä siitä, mikä on viisasta, hyvin perusteltua toimintaa paremman ympäristön puolesta ja mikä on järjetöntä ymmärtämättömien ihmisten vouhotusta.

Molempia hyviksi arvioituja esimerkkitapauksia voidaan kritikoida siitä, että kurssien ja tutkimuksen kohteeksi ei ole valittu jotain todella arvokasta, kuten suoraa toimintaa ympäristön suojelemiseksi ja parantamiseksi, ja tähän liittyvää mahdollista osaamisen lisääntymistä. Suora toiminta oman elinympäristön parantamiseksi voi olla joskus terveydelle vaarallista. Itse sain vammoja koettaessani lomamatkalla siistiä ympäristöä. Olen oppinut vielä tarkemmin miettimään, milloin minun itseni on järkevää toimia ja milloin on viisainta odottaa, josko joku ehkä pätevämpi ja asiantuntevampi hoitaisi asian minua paremmin. Toisena esimerkkinä mainittakoon, että ketojen ja lehtometsien hoidossa on tiettävästi tapahtunut virheitä, kun on kiirehditty toimimaan ilman riittävää asiantuntemusta.

Parannettua Vee-heuristiikkaa käytettäessä tutkimusongelman arvoa pohditaan ennen kuin siihen vastaaminen toimintoineen aloitetaan. Minkä tahansa suhteellisen lyhyen kurssin kohdalla tulee mieleen, onko tutkittavalla asialla mitään varsinaista merkitystä. Esimerkiksi mitä merkitystä on sillä, että ymmärtää jonkin pienen yksityiskohdan, mitä jokin eliö käyttää ravinnokseen tai mistä tunnistaa jonkin yksittäisen eliölajin? Pienet tärkeät yksityiskohdat ovat suurten arvokkaiden käsitteellisten ja teoreettisten kokonaisuuksien osia.

Olennaista käytännön kasvatuksessa onkin kumuloituva viisauden (mm. laajojen ja syvien kausaaliketjujen ymmärtämisen) lisääntyminen (esim. Åhberg 1998a ja 1998b, Sternberg 2001). Tällaista kehittymistä voidaan tukea ja seurata parannettujen Vee -heuristiikkojen ja käsitekarttojen avulla (kuva 2). Ilman hy-

viä eheyttäviä teorioita tutkimuksista tulee rituaalinomaisia temppuja, joilla saadaan "tilastollisesti merkitseviä tuloksia", joilla ei ole kestävän kehityksen edistämisen kannalta juuri mitään merkitystä.



Kuva 2. "Kestävää kehitystä edistävä kasvatus" –aihetta kuvaava käsitekartta (Åhlberg 2001d).
Figure 2. "Education contributing sustainable development" – a concept map (Åhlberg 2001d).

4 Suosituksia 2000-luvulle

Ympäristökasvatus syntyi 1960– ja 1970-luvuilla vastauksena ympäristöongelmien voimistumiseen vauraissa teollisuusmaissa (esim. Åhlberg 1998a – 2002b). Tiede oli kylliksi edistynyt, että ympäristöongelmia pystyttiin seuraamaan aikaisempaa tarkemmin ja teollistuneissa maissa oli myös riittävän ekologisesti kestäviä ja kylliksi vaurautta luovia kansatalouksia ja yhteiskuntia. Niin pitkälle kuin kykenemme ajattelemaan suomalaisilla tulee olemaan toisaalta ympäristöongel-

mia ja toisaalta kansainvälisessä taloudessa menestymisen ongelmia.

Suuri osa väitetyistä ympäristöongelmista ja ympäristökasvatuksen ongelmista on todellisia, mutta hyvin monimutkaisia. Siten jokaisen yksilön tiedot niistä ovat puutteellisia. Mutta yhdistämällä eri asiantuntijoiden tietämystä konkreettien todellisten ongelmien ratkaisemisessa meillä olisi todennäköisesti aikaisempaa paremmat mahdollisuudet yhdessä ratkaista näitä ongelmia. Yhteisöllistä tiedonrakentamista edistämään on kehitetty useita tietokoneohjelmia joista kehittynein on tiettävästi Knowledge Forum® (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999, Bereiter 2002, Åhlberg ym. 2001). Jos tosissaan haluttaisiin edistää ympäristökasvatusta ja ympäristöongelmien ratkaisua, niin asiantuntemus ja ponnistelut yhdistettäisiin yhteisissä tutkimus- ja kehittämishankkeissa käyttämällä sen tyyppisiä yhteisöllisen tiedonrakentamisen välineitä kuin Knowledge Forum®.

Opettajien tulisi mahdollisuuksien mukaan seurata oppilaiden kehitystä pitkittäistutkimuksen tapaan, jotta voitaisiin poistaa heidän väärinkäsityksiään ja edistää heidän ymmärryksensä kehitystä mahdollisimman optimaalisesti. Ahoranta (1999) on tehnyt tällaista tutkimusta käsitekarttojen, Vee-heuristiikkojen, haastatteluiden ja havainnoinnin avulla ja hän jatkaa sitä yhä lukuvuonna 2002 - 2003 tavoitteenaan tehdä aiheesta kasvatustieteen väitöskirja.

Yksilötason muutosten lisäksi ympäristökasvatuksessa tulisi edistää ja tutkia organisaatioiden, yhteisöjen, seutujen ja kansakuntien tasoilla oppimista. Oppimisen laatu ei ole samantekevä asia. Usein tutkimuksen kohteena on yksinkertainen muistitieto. Tämä voi perustua ulkoa oppimiseenkin. Åhlberg (1997 ja 2002b) on esittänyt jatkuvan teoreettisen testaamisen kestävän korkealaatuisen oppimisen teorian, jossa on nykyään 13 aspektia mielekkäästä, syvästä ja luovasta oppimisesta yhteisölliseen tiedonrakentamiseen. Tärkeää on mm. se, miten ja missä määrin erilainen verkostoituminen edistää, tai ehkä joskus estää ympäristökasvatusta, kestävää kehitystä, hyvää ympäristöä ja hyvää elämää.

Kirjallisuus

Aho, L. 1984a. A theoretical framework for research into environmental education. International Review of Education 2: 183 – 191.

— 1984b. Man and nature: Cognitive and emotional elements in the views of twelve-year-old schoolchildren. Scandinavian Journal of Educational Research 28: 169 – 186.

Ahoranta, V. 1999. Laatua parantamassa ja kestävää kehitystä edistämässä peruskoulussa. Parikkalan Kangaskylän koulun jatkuvan laadunparantamisen ja kestävän kehityksen projekti vuosina 1997 – 1999. Joensuun yliopisto. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. Kasvatustieteen pro gradu-tutkielma.

Ajzen, I. 2001. Nature and operation of attitudes. Annual Review of Psychology 52: 27 – 58.

Andersson, L. & Kratwohl, D. (eds.) 2000. Taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives. Longman,

New York.
Bereiter, C. 2002. Education and the Mind in the Knowledge Age. Lawrence Erlbaum, New York.
Bloom, B., Hastings, T. & Madaus, G. (eds.) 1971. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. McGraw-Hill, New York.
Bogner, F. 1998. The influence of the short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perspective. Journal of Environmental Education 29(4): 17 – 29.
Bohner, G. & Wänke, M. 2002. Attitudes and attitude change. Howe: Psychology Press.
Denzin, N. & Lincoln, Y. (eds.) 2000.Handbook of Qualitative Research. SAGE, New York.
Gardner, H. 1995. Reflections of multiple intelligence: Myths and messages. Phi Delta Kappan 77(3): 200- 203, 206 – 209.
Habermas, J. 1971. Knowledge and human interests. Polity Press, London.
Harré, R. 2002. Cognitive science: A philosophical introduction. SAGE, London.
Hart, P. & Nolan, K. 1999. A critical analysis of research in environmental education. Studies in Science Education 34: 1 – 69.
Lomborg, B. 2001. The skeptical environmentalist. Cambridge University Press, Cambridge.
Niiniluoto, I. 1980. Johdatus tieteenfilosofiaan. Otava, Helsinki.
Novak, J. 1998. Learning, creating and using knowledge: concept maps as facilitative tools in schools and corporations. Lawrence Erlbaum, Mahwaw.
— 2002. Tiedon luominen, oppiminen ja käyttö. Käsitekartat työvälineinä oppilaitoksissa ja yrityksissä. PS-kustannus, Jyväskylä.
Pitkänen, R. 2001. Lyhytkestoiset tehtävät luokan ulkopuolisessa ympäristökasvatuksessa. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 68.
Reigeluth, C. (ed.). 1999. Instructional-design theories and models. Volume II. Lawrence Erlbaum, Mahwah.
Rickinson, M. 2001. Special issue: Learners and learning in Environmental Education: a critical review of the evidence. Environmental Education Research 7(3): 207 – 317.
Sternberg, R. 2001. Why schools should teach for wisdom: the balance theory of wisdom in educational settings. Educational Psychologist 36(4): 227 – 245.
Sterling, S. 2001. Sustainable education: Re-visioning learning and change. Green Books, Devon.
Telemäki, M. & Bowles, S. 2001. Seikkailukasvatuksen teoria ja käytäntö. Osa 1. Oulun yliopiston Kajaanin opettajankoulutusyksikön julkaisuja. Sarja B: Opetusmonisteita ja selosteita 15.
Van Matre, S. 1990. Earth Education ...a new beginning. Warrenville, IL: The Institute for Earth Education.
Wilson, E. 1984. Biophilia. Harvard University Press, Cambridge, MA.
— 2002. The future of life. Alfred A. Knopf, New York.
Uzzell, D. & al. 1995. Questioning values in environmental education. In: Guerrier, A. & Chase, J. & O'Brien, M. (Eds). Values and the environment: a social science perspective. John Wiley, Chichester. Pages 171 -181.
Wilska-Pekonen, I. 2001. Opettajien ammatillinen kehittyminen ympäristökasvattajina kokemuksellisen oppimisen näkökulmasta. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteellisiä julkaisuja 65.
Åhlberg, M. 1988a. Kasvatustavoitteiden empiirinen kehikko ja sen empiiristä koettelua.

Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 117.
— 1988b. Biologian ja maantieteen opettamisen ja oppimisen tutkimuksen perusteista. Julkaisussa: Meisalo, V. & Sarmavuori, K. (toim.). Ainedidaktiikan tutkimus- ja tulevaisuus II. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksen tutkimuksia 68: 161 – 186.
— 1989. Kasvatuksen arvoperusta. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksen tutkimuksia 75.
— 1990a. Kasvattajille sopivien tutkimusmenetelmien ja –instrumenttien teoreettiset perusteet, tutkiminen ja kehittäminen elinikäisen kasvatuksen ja oppimisen näkökulmasta: KST-projektin tutkimussuunnitelma. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 31.
— 1990b. Käsitekarttatekniikka ja muut vastaavat graafiset tiedonesittämistekniikat opettajan ja oppilaiden työvälineinä. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 30.
— 1992. Oppimisen, opetuksen ja opetussuunnitelman evaluaatio. Finn Lectura, Helsinki.
— 1993a. Concept maps, Vee diagrams and Rhetorical Argumentation (RA) Analysis: Three educational theory-based tools to facilitate meaningful learning. In: Proceedings of The Third International Seminar on Misconceptions in Science and Mathematics. August 1- 5, 1993. Cornell University.
— 1993b. Opettaja oman työnsä tutkijan ja kehittäjänä: Kolme uutta työvälinettä. Julkaisussa: Ojanen, S. (toim.). Tutkiva opettaja. Opettaja 21. vuosisadan ammattina. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, s. 111 – 124.
— 1996. Tutkiva opettaja oman teoriansa kehittäjänä ja testaajana. Julkaisussa: Ojanen, S. (toim.). Tutkiva opettaja 2. Opettaja 21. vuosisadan ammattina. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, s. 91 – 108.
— 1997. Jatkuva laadunparantaminen korkealaatuisena oppimisena. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 68.
— 1998a. Ecopedagogy and Ecodidactics: Education for Sustainable Development, Good Environment and Good Life. University of Joensuu. Bulletins of the Faculty of Education 69.
— 1998b. Kestävän kehityksen pedagogiikka ja yleisdidaktiikka. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita 71.
— 1998c. Arviointi ympäristökasvatuksen laadun varmistajana ja edistäjänä. Ympäristökasvatus 5(2): 4 – 8.
— 2001c. Ympäristökasvatuksen tulevaisuuden näkymiä: ekopedagogiikkaa ja ekodidaktiikkaa kestävän kehityksen edistämiseen. Julkaisussa: Rajakorpi, A. & Salmio, K. (toim.). Toteutuuko kestävä kehitys kouluissa ja oppilaitoksissa. Opetushallitus, Helsinki. Arviointi 2001(3): 327 – 344.
— 2002a. Pragmaattisen tieteellisen konstruktivismin mukainen kokeilu. Joensuun yliopisto. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. Opetusmoniste, päivätty 16. 1. 2002.
— 2002b. Ympäristökasvatus koulun ja sen toimintojen laadunkehittämisenä: perusteita ja työvälineitä. Julkaisussa: Julkunen, M. - L. (toim.). Opetus, oppiminen ja vuorovaikutus. Toinen uudistettu painos. WSOY, Helsinki. S. 302 – 321.
— 2002c. Suomentajan jälkisanat: Eheyttävän kasvatuksen teorian, käsitekarttojen ja Vee-heuristiikan käytöstä sekä tutkimus- ja kehittämistyöstä Suomessa. Julkaisussa: Novak, J. 2002. Tiedon luominen, oppiminen ja käyttö. Käsitekartat työvälineinä oppilaitoksissa ja yrityksissä. PS-kustannus, Jyväskylä. S. 300 - 315

— & Ahoranta, V. 2002. Two improved educational theory based tools to monitor and promote quality of geographical education and learning. The International Resech in Geographical and Environmental Education 11(2). Hyväksytty julkaistavaksi.
— , Kaasinen, A., Kaivola, T. & Houtsonen, L. 2001. Collaborative Knowledge Building to Promote In-Service Teacher Training on Environmental Education: First Year Results. Journal of Information Technology for Teacher Education 10 (3): 227 - 238.
Äänismaa, P. 2002. Ympäristökasvatusta kehittämässä kotitalous-opettajien koulutuksessa. Kestävän kehityksen mukaisen asumisen ajattelu- ja toimintamallin kehittämistä toimintatutkimuksen avulla vuosina 1995 – 1998. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 74.

Internet-julkaisut

Åhlberg, M. 2001a. Käsitekartat tutkimusmenetelmänä – Concept map as a research method. In: www.metodix.com/Menetelmät/Methods. Suomenkielinen osuus uusittu 21. 4. 2002).
— 2001b. Kestävän kehityksen pedagogiikan ja didaktiikan kurssien www-sivut: http:/ /sokl.joensuu.fi/aineistot/kasvatustiede/didaktiikka/index.html . Microsoft Explorer –selain.
— 2001d. Opettajat parempaa tulevaisuutta rakentamassa. Verkkojulkaisussa: Enkenberg, J., Savolainen, E. & Väisänen, J. (Toim.). Opettajatiedon kipinöitä: Kirjoituksia pedagogiikasta. http://sokl.joensuu.fi/Verkkojulkaisut/kipinat/MauriA.htm ja Mliite.htm.

Julkaisemattomat lähteet

Herttuainen, R. 2002. Neljäsluokkalaisten käsityksiä metsästä ja metsäluonnosta. Joensuun yliopisto. Pro gradu –tutkielman käsikirjoitus.
Vienola, V. 2002. Suomalaisten ja virolaisten päiväkotien ympäristökasvatuksen vertailua (käsikirjoitus)
Åhlberg, M. 1999. Opettajat parempaa tulevaisuutta rakentamassa eli kestävän kehityksen pedagogiikan ja didaktiikan tutkimus- ja kehittämishanke. Esitelmä kasvatustieteen päivillä 25 – 26. 1999. Pedagogiska fakulteten, Åbo Akademi, Vaasa.
— 2002d. Biologian, maantieteen ja ympäristökasvatuksen opetuksen, tutkimuksen ja kehittämistyön perusteista. Helsingin yliopiston ainedidaktiikan symposiumissa 1. 2. 2002 pidetty esitelmä.

Mitä tekemistä ympäristöllä on oppimisen kanssa?

Tuulikki Tuominen-Eilola
Kasvatustieteiden ja opettajankoulutuksen yksikkö,
Oulun yliopisto
ttuomine@ktk.oulu.fi

Abstract

Environment and the process of learning new knowledge

In conventional conceptions of learning it is considered as a process of acquiring knowledge and knowledge as one true description of the world. The status of environment is to be an object of knowledge - not the object of learning. In this conception it is the representation of environment that is transferred to a learner in the process of learning. If the salient objects of learning were neither the objects of environment nor its states of affairs, environment itself would have no particular significance in the learning process, consequently. In this article it is argued, instead, that the status of environmental constituents is intrinsic in the learning process.

If we take the contact of body and environment in a body-environment-system as the starting point – not the result - for being-in-the-world, conduct in the world appears to be a mode of being-in-the-world, and appropriate conduct for the object of learning. Thus, knowledge conceptualised as a representation of the world is not necessary, as there is no need for intermediating vehicles between one and one's environment. On the contrary, knowledge resides in the structure of the body-environment-system and is revealed in successful conduct. If there are new environmental constituents afforded to the system in appropriate conduct and the conduct proceeds to new results of action, the system gets reorganised, i.e. it learns. Any constituent of action, whether inanimate, animate, sentient, or situational, determines the result. Each contact to environmental constituents in appropriate conduct, an affordance, yields different results, according to its constituents. In conclusion, environmental constituents need to be resonant to the learner in order to be joined into action. Each resonant constituent shapes the results of action in which learning takes place.

Keywords: Action, affordance, body-environment-system, knowledge, learning, representation.

1 Tynnyrissä opittua

Eräs ympäristökasvattajan lempisaduista on kansansatu "Tynnyrissä kasvatettu poika". Sadun lähtöasetelmassa vanhempia hävettää pojan ulkonäkö siinä määrin, että he pitävät parempana säilyttää tätä ihmisten katseiden ulottumattomissa - tynnyrissä. Poika ei ole astunut tynnyrin ulkopuolelle ennen nuorukaiseksi varttumistaan. Silloin äiti lähettää hänet voita kaupittelemaan. Kun poika on lähdössä elämänsä ensimmäiselle käynnille tynnyrin ulkopuolelle, äidin on välttämättä neuvottava poikaansa, jonka selviämisestä maailmassa ei ole mitään takeita. Kun äiti käskee poikaansa myymään voita vain herroille, poika kysyy:

"Minkä näköisiä herrat sitten ovat?"
"Herroilla on koreat vaatteet ja he seisovat aina suorina ja ryhdikkäinä",
äiti selvittää.

Matkallaan poika kohtaa tienvarren virstanpylvään. Se on värikkääksi maalattu ja suorakin, joten sen täytyy olla äidin mainostama "herra". Ja niin ryhtyy poika virstanpylväälle voita kauppaamaan. Matkoillaan poika erehtyy tuon tuostakin, luulee vaikkapa koiraa maisteriksi. Kauppamatkasta tulee kommellus toisensa perään. Sellaisia voi sattua vain sille, joka ei tunnista esinemaailman tai elävien olentojen ja niitä vastaavien sanojen yhteyttä eikä tunne käytäntöjä, joilla ihmisyhteisössä ja sen ympäristössä tullaan toimeen – ei sovittuja toimintatapoja eikä niitä viestien vivahteita, joista voisi päätellä, kenen kanssa voi tehdä yhteistyötä ja kenen kanssa ei.

Sadun maalailemassa tapauksessa ympäristöllä on tekemistä oppimisen kanssa. On ilmiselvää, että pojalla on jäänyt jotain olennaista oppimatta tynnyrissä. Olennaisuus on tässä vahvasti kytköksissä siihen, millaista toimintaa ihmisen sivistyksen tukeminen edellyttää kasvattajalta ja miten kasvattajan toiminta voidaan eettisesti oikeuttaa. Kasvatustoimintaan en nyt tarkemmin puutu; kunhan totean, että ns. kasvattajan toiminta sulki pojan tulevaisuudennäkymiä. Rajaamalla radikaalisti pojan käyttöön tarjoutuvaa ympäristöä kasvattaja vaikutti pojan toiminnan mahdollisuuksiin supistavasti.

Yhtä selvää on, että poika on oppinut jotain tynnyrissä. Hän on hengissä, toimintakykyinen ja osallistuu kommunikointiin menestyksellä niin kauan kuin pysyy tynnyrissä ja muutkin kommunikoijat välttävät viittaamasta kohteisiin tai tapahtumiin, joihin pojalla ei ole mahdollisuutta osallistua. Poika on oppinut, miltä tynnyri tuoksuu ja miltä sen seinämät tuntuvat, missä asennoissa tynnyrissä voi olla, miten siellä levätään ja liikutaan, miten siellä voi hankkia elantonsa ja tavata muita ihmisiä, muun muassa. Hän on oppinut, kuinka elää tynnyrissä, ja hän selviytyy siitä loistavammin kuin kukaan muu. Jos maaseudun asukkaalle sanotaan kehittyvän maalaisjärkeä, tynnyrin asukkaalle on kehittynyt *tynnyrisjärkeä*; kuten maalaisjärkeäkään ei voi opettaa kirjoissa, ei tynnyrisjärkeäkään voi siirtää välillisesti kenenkään omaisuudeksi, vaan se on osaamista tai toimeen tule-

mista (Ryle 1949/1984) – tynnyrielämän asiantuntijuutta, jonka kehittyminen edellyttää ehdottomasti toimintaa tynnyrissä (Tuominen-Eilola 2002).

2 Haaste tynnyriinkouluttajalle

Kun alamme tutkia, miten oppimisen ja ympäristön välistä suhdetta voisi jäsentää, tynnyrissä kasvatettu poika on käyttökelpoinen tapaus. Hän on erikoislaatuinen siksi, että kasvattaja on tietoisesti eristänyt hänet yhteisön tavanomaisesta ympäristöstä ja rajoittanut voimakkaasti pojan mahdollisuuksia tulla osalliseksi vanhempiensa yhteisön yhteisestä ympäristöstä. Pojan kokeman ympäristön raja piirtyy tynnyrin seinämiin ja siihen kanavaan, jonka hänen vanhempansa maailman välittäjinä muodostavat. Ns. oheiskasvattajista ja lapsen omaehtoisesta ympäristönsä laajentamisesta ei ole vaaraa, vaan kasvattajat voivat täysin kontrolloida lapsen, mitä "vaikutteita" lapsi kohtaa.

Jos tynnyriinkasvattajat olisivat yrittäneet ansaita kasvattajan nimensä paremmin, he olisivat valmistelleet poikaa tulevaisuuteen, joka pojalle avautuu ennemmin tai myöhemmin tynnyrin ulkopuolella. Miten he voisivat toimia, kun häpeä estää heitä päästämästä poikaa ihmisten ilmoille? He päättävät, että kun poika aikuistuttuaan päästetään tynnyristä, hänen on täytynyt saada oppia riittävästi suomalaisesta elämänmenosta tullakseen toimeen tynnyrin ulkopuolella. Niinpä he hankkivat pojalle tynnyriinkouluttajan. Kuvitelkaamme nyt, että tynnyriinkouluttaja on saanut pestinsä, ja tutustukaamme hänen ongelmanratkaisutilanteeseensa: kuinka tuoda vuori Muhammedin luo, kun Muhammed ei saa mennä vuoren luo.

Tynnyriinkouluttajan tehtävänä on opettaa tynnyrissä kasvavalle pojalle "metsäjänis", onhan metsäjänis on suomalaisen luonnon asukki ja sitä pidetään suomalaiselle lapselle mielekkäänä opittavana sisältönä. Jos pojan toimintaympäristö on äärimmäisen rajattu, niin on myös tynnyriinkouluttajan toimintaympäristön laita tässä tilanteessa: miten opettaa metsäjänis tynnyrissä? Pojalle, jolla on vain tynnyrisjärkeä? Tynnyriinkouluttaja puntaroi kahden vaihtoehdon väliltä:

1) Hän tuo tynnyriin *oppimateriaalia* metsäjäniksestä.
2) Hän tuo tynnyriin *metsäjäniksen*.

3 Tynnyriinkoulutuksen vaikuttavuus

Kummassakin tapauksessa metsäjänis tulisi opiskelluksi. Jotain olennaista eroa näillä kahdella oppimistapahtumalla kuitenkin olisi. Jos tynnyriinkouluttaja hakisi tukea päätökselleen didaktiikan tai pedagogiikan oppikirjoista, hän toteaisi otta-

vansa kantaa erilaisiin oppimiskäsityksiin. Oppikirjojen mukaan ensimmäisessä oppimistapahtumassa ilmiötä "metsäjänis" lähestyttäisiin käsitteellisesti (ks. Aebli 1991), toisessa kokemuksellisesti (esim. Warren, Sakofs & Hunt 1995) tai elämyksellisesti (ks.Telemäki 1998). Nämä kaksi asetetaan usein vastakkain, kun kasvatus- ja opetustoimintaa perustellaan oppimiskäsityksillä. Tynnyriinkouluttaja voisi perustella ensimmäistä vaihtoehtoaan *käsitteelliselle oppimiselle mainitulla edulla; opetuksen vaikuttavuudella.* Totta on, että käsitteellinen muutos on melko vaivattomasti dokumentoitavissa ja siten asetettavissa formaalin arvioinnin kohteeksi tässä ja nyt. Sen sijaan käsitteellisestä muutoksesta ei seuraa kausaalisesti toiminnallista muutosta, mikäli tynnyriinkouluttaja pitäisi sitä oppimistavoitteena.

Toiselle vaihtoehdolleen tynnyriinkouluttaja löytäisi tukea *kokemus- tai elämysoppimisen teoretisoinneista.* Niiden pedagogisten sovellusten kannattajien käsitys perustuu karkeasti yleistäen siihen, että toiminnallisen muutokseen voi pedagogisesti vaikuttaa ainoastaan ohjaamalla kasvatettavaa nimenomaisessa toiminnassa. Oppimiselle ei yleensä aseteta täsmällisiä tavoitteita, kun oppiminen käsitetään prosessina, jonka tulokset avautuvat aina tulevaisuudessa oppijan henkilökohtaisen tiedonrakentumisen mukana. Täten myös oppimistulosten dokumentointi on mahdotonta tässä ja nyt. Pedagogi voi asettaa tavoitteita vain omalle toiminnalleen.

Kumpikaan edellä kuvatuista oppimiskäsitystyypeistä ei varsinaisesti ota kantaa ympäristön osuudelle siinä, mitä opitaan. Ympäristön osana on olla tausta tai konteksti itse oppimistapahtumalle. Seuraavaksi kiinnitänkin huomiota siihen, miltä metsäjänissisältöjen pedagogiset ratkaisuvaihtoehdot näyttävät *tiedonkäsityksen* näkökulmasta, sillä ympäristön merkitys oppimiselle on näkyvämmin osoitettavissa sitä kautta.



Kuva 1. Metsäjänis talvipuvussa myöhäissyksyllä. Kuva: Metla-Lasse Lovén.
Figure 1. Forest hare with winter colour in late autumn. Photo: Metla-Lasse Lovén.

4 Kaksi käsitystä metsäjänistä koskevasta tiedosta ja niiden osoittama merkitys ympäristölle

Tynnyriin mahtuu kyllä tietoa metsäjäniksestä ...

Jos tietoa pidetään todellisen maailman kohteen mahdollisimman tarkkana vastineena, joka on tuotettu luotettavin (ts. tieteellisin) menetelmin, tietoa voi myös siirtää mm. oppimateriaalin välityksellä oppijalle, kunhan oppimateriaali vastaa mahdollisimman tarkkaan tietoa (jonka on vastattava kohdettaan). Tällöin oppimateriaalin hyvin opiskellut oppija osoittaa vastaanottaneensa tiedon, jos hän pystyy toistamaan sen itse jälleen johonkin materiaalisena havaittavaan muotoon. Tieto on ikään kuin siirrettävä kappale ja oppija on kappaleiden vastaanottaja, joka käsittelee tietoa ja käyttää tätä tietoa tuottaessaan jonkin näkyvän reaktion. Tiedon vastaanottaminen ja käsitteleminen olisi tällöin oppimista ja reaktion tuottaminen opitun näyttämistä, osaamista.

Oppimateriaali metsäjäniksestä olisi näin ollen metsäjänistä koskevan tiedon vastine. Kun oppimateriaali opitaan, opitaan tietoa metsäjäniksestä.

1) Ensimmäisessä vaihtoehdossaan, jonka tynnyriinkouluttaja tekee oppimistapahtuman suhteen, *metsäjänis ei olekaan oppimisen kohde sinänsä, vaan oppimisen kohteena on tieto metsäjäniksestä*. Kouluttajan tehtävänä on toiminnallaan välittää oppimateriaalin esittämää tietoa metsäjäniksestä. Ei ole välttämätöntä, että hän olisi ollut itse kosketuksissa metsäjäniksiin. Riittää, että joku toinen on ollut ja tuottanut oppimateriaalin jäniksestä sen toiminnan tuloksena, jota hänellä on ollut jäniksen kanssa.

Kun tieto ymmärretään edellä kuvatun mukaisesti, tynnyrissä voi opiskella tietoa metsäjäniksestä. Tynnyrissä voi lukea tekstejä metsäjäniksestä, katsella siitä kuvia, kuunnella nauhoituksia metsäjäniksen tuottamista äänistä, tunnustella täytettyä jänistä ja sen papanoita, nuuhkia hajunäytteitä – jopa preparoida. Multimedian keinoin kouluttaja voi tuoda tietoa jäniksen ekosysteemistä tynnyripojan katseltavaksi ja kuunneltavaksi. Havaintomateriaalin käytölle on kuitenkin asetettava täsmällinen raja, jotta se olisi oppimisen kannalta perusteltua: havaintomateriaalia saa käsitteellistää ainoastaan siten kuin jo pidemmälle ehtineet tiedonhankkijat ovat sitä käsitteellistäneet. *Jos oppija havaitsee materiaalista jotain, mitä ei ole ollut tapana käsitteellistää, tai tekee sen tavalla, jota ei ole hyväksytty tiedontuottamisen tavaksi, tietoa ei voi muodostua, koska sen tarkasta vastaavuudesta todellisuuden kohteen kanssa ei voi varmistua.* Itse asiassa täysin uutta tietoa ei voi luoda tai löytää, vaan tiedon täytyy olla olemassa jossakin (ks. tarkemmin Shanon 1993).

2) Edellä kuvatun tiedonkäsityksen perusteella ei tynnyriinkouluttajan jälkimmäinen ratkaisu pojan opettamiseksi ole perusteltavissa. Kun pojan tynnyriasumukseen laitetaan aito metsäjänis, ei mitään tietoa metsäjäniksestä välity – miten välittyisi sellaista, mitä ei ole muodostettukaan.

Jos tieto on mahdollisimman tarkka vastine todellisuuden kohteesta, etenkään metsäjänis ei ole tietoa, koska se on itse kohde – ei vastine. Kokemus tai elämyskään sinänsä ei ole tietoa, vaan kokemuksesta tai elämyksestä saadaan tietoa vasta sitten, kun se siitä nostetaan esille kokemuksen tai elämyksen vastineena. Jälkimmäisessä ratkaisussa tynnyriinkouluttaja siis jättäisi vastuun todellisuutta mahdollisimman tarkkaan vastaavan tiedon hankkimisesta pojalle (joka ei sitä voi tehdä ilman tietävämpiään) eikä välittäisi hänelle kulttuurisesti jo muodostettua tietoa.

Mitä tekemistä ympäristöllä on oppimisen kanssa tässä tiedonkäsityksessä? Tiedon alkuperäinen kohde sijaitsee ympäristössä, mutta alkuperäistä kohdetta ei tarvita, koska tieto vastaa kohdettaan. Oppimateriaali taas välittää tämän välittyneen tiedon. Näin ollen ainoa ympäristön osa, joka on suoranaisesti merkittävä oppimisen kohteena, on oppimateriaali. Metsäjänis ruumiillisena olentona on sinänsä merkityksetön. Metsäjänikset voivat kuolla sukupuuttoon ja niiden ekosysteemi hävitä Telluksen pinnalta, mutta tieto pysyy. Tieto on ikuistanut metsäjäniksen – itse metsäjänistä ei tarvita oppimiseen eikä oppimistapahtuman tarvitse sijaita metsäjäniksen asuinsijoilla.

... mutta Tynnyrissä ei voi tietää paljoakaan metsäjäniksestä

Edellä kuvattu tiedonkäsitys perustuu väitteelle, että on olemassa kaksi erillistä aluetta,

1) representaatiot eli mielensisällöt ja
2) se, mihin representaatiot viittaavat, eli maailma: sen objektit ja asiaintilat (Shanon 1998).

Tietona pidetään niitä representaatioita, jotka täyttävät vaatimuksen mahdollisimman tarkasta vastaavuudesta.

Jos tynnyriinkouluttaja uskoo mielen ja maailman erillisyyteen, hänen on askaroitava ankarasti, jotta löytäisi tehokkaan välineen tynnyripojan mielensisältöihin vaikuttamiseksi ulkoapäin. Tehtävä ei ole helppo: psykologiatiedekään ei ole historiansa aikana pystynyt selvittämään, kuinka tapahtuu ulkoisen maailman kohteiden vangitseminen mielensisällöiksi (Shanon

1998). Mitäpä jos perustava väite onkin virheellinen ja johtaa kouluttajaa harhaan?

Tyystin toinen lähtökohta on väite, että tietäjä ja tiedetty eivät tarvitse välittäjäkseen representaatioita, vaan ne ovat suorassa suhteessa toisiinsa. *Kehon (tai organismin) ja ympäristön suhde* on olemisen ja toimimisen *ensisijainen lähtökohta*, eikä suinkaan tulosta mentaalisesta toiminnasta, jossa representaatioita muodostamalla saavutettaisiin suhde kehon ja ympäristön välille. Gibsonin (1977) mukaan ihmistä ei voi määritellä ilman ympäristöään, eikä ympäristöä ilman ihmistä. Käsite, joka Gibsonilla sisältää kehon ja ympäristön yhteyden, on *affordanssi* ("tarjouma"). Affordanssi on toiminnan muoto, jonka ympäristö tarjoaa keholle mahdollisuudeksi. Affordansseja ovat esimerkiksi "istuttavuus", "hypisteltävyys" tai "luettavuus". Eri kehoille samassa ympäristössä avautuu erilaisia affordansseja ja samallekin keholle eri aikoina eri affordansseja. Affordanssin laatu määräytyy näin ollen kehon ja ympäristön yhteisestä muodosta.

Kun idea mielen ja maailman erillisyydestä väistyy ja lähtökohdaksi otetaan kehon ja ympäristön yhteys, ihmistä ympäristöineen voi kuvata yhtenä systeeminä, joka laajenee ja eriytyy uusien ympäristön osien liittyessä systeemiin affordanssien kautta (ks. Järvilehto 2000). Käsitys tiedosta kappaleena, jota siirretään tai kopioidaan maailmasta mieleen, ei ole enää mielekäs, kun siirtämistä ei tarvita; systeemi kattaa molemmat. Tiedon voi laajimmassa mielessä käsittää jopa systeemin olemassaolon muodoksi. Tiedon laadusta kertoo se, kuinka ihminen taitaa eli saavuttaa toiminnallaan tuloksia (Järvilehto 1998). Taitaminen ei ole nokkeluutta ja täpärää selviytymistä, vaan systeemin rakenteen koettelemista ja lujittamista laajenemalla ja eriytymällä (Järvilehto 1998, 2000, vrt myös Varto 2001). Yhteistoiminta yhteisten tulosten saavuttamiseksi kehittää ja vaatii taitamista enemmän kuin toiminta, jonka tulosten saavuttamiselle ei ole merkitystä sillä, kuinka oma toiminta vaikuttaa toisten toimintaan tai ympäristön osiin (Mead 1964/1910).

Edellä kuvatusta tiedonkäsityksestä seuraa, että *oppimisen kohde on toiminta (engl. "conduct") maailmassa*: sen objektien ja asiaintilojen parissa.

1) Jos tynnyriinkouluttaja valitsee pedagogiseksi ratkaisukseen ensimmäisen vaihtoehdoista, tynnyrissä kasvatettu poika *kehittyy taidossa toimia oppimateriaalin kanssa*. Oppimateriaali fyysisenä objektina voi toimia affordanssina, jos lapsella on jo aiempia kontakteja kohteisiin, joissa on samoja tunnistettavia ominaisuuksia. Myös oppimateriaalin esittelemä käsite voi tulla pojalle affordanssiksi (esim. "jäsentävyys", "tunnistettavuus"), jolloin sen kautta pojan toiminta ohjautuu suuntaan, mihin käsitteiden parissa aiemmin toimineet ovat jo edenneet (ks. Shanon 1998). Oppimateriaali liittyy tynnyripojan systeemiin, joka tätä kautta laajenee maailmassa, ja tynnyripojan taitavuus oppimateriaalin käytössä kehittyy. Tämä ilmenee siinä, että toiminta etenee.

2) Toisessa pedagogisen ratkaisun vaihtoehdossa tynnyrissä kasvatettu lapsi saattaa *kehittyä taidossa toimia metsäjäniksen kanssa*. Jos metsä jänis voi tulla lapselle affordanssiksi ja lapsi metsäjänikselle, lapsi ja metsäjänis havainnoivat oman toimintansa seurauksia toistensa toiminnassa. Osapuolten kyvystä muunnella omaa toimintaansa yhteistoiminnan yllä pitämiseksi riippuu se, kuinka yhteistoiminnan taito edistyy (Mead 1964 / 1910). Metsäjänis ja lapsi liittyvät silloin toistensa systeemeihin yhteisen toiminnan osalta.

Todennäköisesti toinen vaihtoehto ei kuitenkaan edistä oppimista. *Jäniksen näkökulmasta* tynnyriympäristön ja metsäjäniksen välillä on mahdoton avautua toiminnan mahdollisuuksia. Tynnyri ja siinä asustava lapsi eivät kuulu miltään osin jäniksen systeemiin eikä jänis voi toimia siinä mielekkäällä tavalla. On todennäköistä, että se joutuu tynnyrissä paniikkiin ja on päästettävä ulos pikimmiten. Yhteistoiminta lapsen kanssa on sille näin ollen mahdotonta.

Lapsen näkökulmasta saattaisi lapsen ja metsäjäniksen välille avautuakin affordanssin itu, mikäli lapsella on muihin kehollisiin olentoihin aiempia kontakteja, jolloin aiemmissa kontakteissa kehittynyt taito avaa toiminnan mahdollisuuksia uusien kehollisten olentojen kanssa. Jos näin on, lapsi voi tuntea häviävän hetken ajan jäniksen turkin kosteuden, sen tuoksun, ja olemuksen kuivakkaan jäntevyyden eläimen pyristellessä. Ehkä lapsi ehtii muunnella toimintaansa ja havaita sen seurauksia jäniksessä. Lapsen systeemi saattaakin laajeta ja eriytyä. Kuitenkin todennäköisempää on, että yhteistoiminnan mahdottomuudesta seuraa lapsen systeemin hajaantumista ja lapsi alkaa pelätä jänistä.

5 Päätelmiä

Edellä kuvatun tiedonkäsityksen seurauksena ympäristön merkitys oppimisessa on perustava. Ensinnäkin ne maailman objektit ja asiaintilat, jotka toiminnassa liittyvät oppijaan, tulevat osaksi oppijaa, kun niistä tulee oppijan ympäristöä. Toiseksi, toiminta vaatii edetäkseen affordanssin, joten oppiminen on mahdotonta ilman kehon ja ympäristön välille avautuvaa toiminnan mahdollisuutta. Affordanssi edellyttää uusilta ympäristön osilta ja tiloilta sitä, että ne ovat sovitettavissa jo olemassa olevaan systeemiin so. käytettävyyttä toiminnassa.

Kun tieto on systeemin rakenteessa ja ilmenee toiminnassa, ei tietoa metsäjäniksestä voi olla olemassa sellaisenaan sukupolvelta toiselle siirrettäväksi. Tieto metsäjäniksestä ei ole irrallaan toiminnasta, vaan jokaisen on liitettävä metsäjänis itse itseensä hankkiutumalla kontaktiin sen kanssa. Kehittyvän lapsen osalta myös kasvattajalla on velvollisuus ja oikeus kutsua lapsi kontaktiin ympäristönsä kanssa. Sama koskee tietoa metsäjänistä käsittelevästä oppimateriaalista. Oppimateriaalin kanssa kontaktissa oleminen ja sen liittäminen toimintaan laajentaa ja eriyttää myös oppijan systeemiä. Ratkaisevaa on se, että

toiminnan tulos ei voi olla samanlainen, kun toimintaan liittyvä ympäristön osa tai tila on erilainen. Varmaa kuitenkin on, että tietoa metsäjäniksestä ei voi syntyä, jos metsäjänikset ovat kuolleet sukupuuttoon. Sen sijaan tietoa metsäjänistä käsittelevistä oppimateriaaleista voi syntyä senkin jälkeen.

Ympäristön merkityksessä oppimiselle on myös kietoutunut yhteen ns. fyysinen ja sosiaalinen ympäristö. Esimerkkitapauksessamme lapsen taitavuus oppimateriaalin esittelemien käsitteiden ja myös itse oppimateriaalin käytössä lisää hänen mahdollisuuksiaan niiden parissa tapahtuvaan yhteistoimintaan toisten kanssa. Samoin, jos lapsen yhteistoiminta metsäjäniksen kanssa etenisi, lisääntyisivät lapsen affordanssit metsäjänikseen liittyvissä oppimateriaaleissa ja sen sisältämissä käsitteissä.

Kirjallisuus

Aebli, H. 1991. Opetuksen perusmuodot. WSOY, Helsinki.

Gibson, J.J. 1977. The Theory of Affordances. In: Shaw, R. & Bransford, J. (eds). Perceiving, Acting and Knowing. P. 67–82. Lawrence Erlbaum, Hillsdale (N.J.).

Järvilehto, T. 1998. The Theory of the Organism-Environment System: I. Significance of Nervous Activity in the Organism-Environment System. Integrative Physiological and Behavioral Science 33: 331-338.

— 2000. The Theory of the Organism.Environment System: IV. The Problem of Mental Activity and Consciousness. Integrative Physiological and Behavioral Science 35: 35-57.

Mead, G.H. 1964. Social Consciousness and the Consciousness of Meaning. In: Reck, A.J. (Ed.). Selected Writings: Georg Herbert Mead. Indianapolis: Bobbs-Merrill. P. 123-133. Alkuperäisjulkaisu aikakauslehdessä Psychological Bulletin 1910(VII): 397–405.

Ryle, G. 1984. The Concept of Mind. Chicago. The University of Chicago Press.

Shanon, B. 1993. The Representational and. the Presentational: An Essay on Cognition and the Study of Mind. Harvester-Wheatsheaf, London.

— 1998. Fodor's Impasse – a Converse Perspective and a Way Out. Journal for the Theory of Social Behaviour 28(2): 129–145.

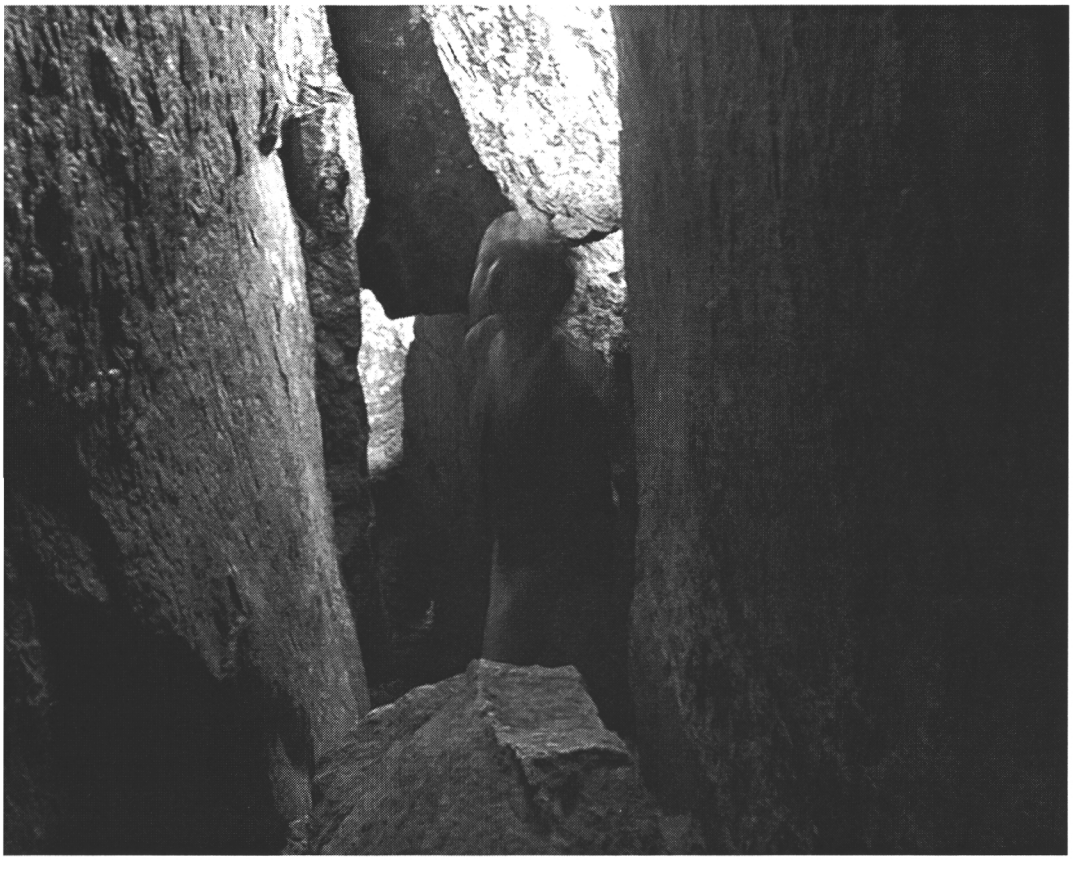
Telemäki, M. 1998. Johdatus seikkailukasvatuksen teoriaan. Kajaanin opettajankoulutuslaitos, Kajaani.

Tuominen-Eilola, T. 2002. Teitä vai tynnyreitä? Lapsen liikkumisvapaus Kuusamossa. Julkaisussa: Mäntysalo, R. (toim.). Kuusamo: Havaintoja ja hahmotelmia kaupungista ja sen suunnittelusta. Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin osasto, Yhdyskuntasuunnittelun laboratorio. Julkaisusarja C 81: 95-114.

Varto, J. 2001. Kun kasvatetaan tulevaisuutta. Niin & näin 2001(2): 77-79.

Warren, K., Sakofs, M. & Hunt, J.S. jr. (eds). 1995. The theory of experiental learning. Kendall/ Hunt, Dubuque (Iowa)..

Kuva 2. Pirunkirkon luola on vaikuttava oppimisympäristö Kolin kansallispuistossa. Kuva: Metla-Koli.
Figure 2. Pirunkirkko-cave creates a dramatic pedagogic environment in Koli National Park. Photo: Metla-Koli.



Draamapedagogiikka ympäristökasvatuksen menetelmänä

FT Annikki Lappalainen
Didaktiikan lehtori
Opettajankoulutuslaitos, Helsingin yliopisto
annikki.lappalainen@helsinki.fi

Abstract

Using pedagogical drama in education for sustainability

This essay describes and compares the use of pedagogical drama and suggestopaedia in the context of environmental education. Starting from 1987, these confluent education -approaches have been applied to Finnish conditions by the author, who also teaches them as a part of preservice teacher training programs in the University of Helsinki. The work will continue in inservice teacher training as well.

Three training courses took place in St.Petersburg in 1999–2000, there using a product name IMEK (= intensivnyje metody v ekologitsheskom obrazovanii, Intensive Drama-Based Environmental Education, IDEE). Plans for the future include the publication of a course book in IDEE-methodology, continuing the course program in Russia, and arranging a series of Finnish-Russian workshops for jointly compiling IDEE-specific learning materials with substances relevant for both neighbouring countries.

Keywords: Teacher training, suggestopaedia, learning materials, Children's Ecological Centres, intensivnyje metody v ekologitsheskom obrazovanii.

1 Johdanto

Draamapedagogiikka on ympäristökasvatuksen menetelmänä populaari – eikä ehkä pelkän uutuudenviehätyksen vuoksi. Hyväkään luonnontuntemus, ympäristöongelmien tiedostaminen ja/tai myönteiset ympäristöasenteet eivät vielä sinällään takaa yksilön tai yhteisön kasvua kohti ympäristövastuullisuutta ja ekologisesti kestävää tulevaisuutta. Edellä mainituin keinoin on saatu aikaan yleismaailmallinen asenteiden ja käyttäytymisen välinen ristiriita. Se ilmenee mm. vapaamatkustajuutena, jossa yksilö hyötyy yhteisön hyväksi tehdyistä ponnisteluista osallistumatta niihin itse.

Pelkkä tiedollinen ja asennekasvatus eivät siis muuta maailmaa nykyistä paremmaksi. Tarvitaan järeämpiä – ehkä kouriintuntuvampia tai kouraisevampia – mutta tietenkin väkivallattomia keinoja koskettaa kasvatettavaa, saada hänet ajattelemaan, tuntemaan, tahtomaan ja jo koulutuksenaikaisessa ikävaiheessa omassa elämässään toimimaan nykyistä kestävämmän tulevaisuuden puolessa. Kanadalaisen metatutkimuksen mukaan tällä tavoin vaikuttavia ympäristökasvatusinterventioita oli 1990-luvun alkupuolelle tultaessa harvassa ja ne olivat lähes poikkeuksetta ongelma-analyysien ja/tai toimintakoulutuksen tyyppisiä (Leeming ym. 1993). Samoihin aikoihin alettiin toimintakoulutuksen merkitystä ymmärtää myös Suomessa (Lappalainen 1992). Mutta tarvitseeko toiminnan olla todellista tuottaakseen toivottuja vaikutuksia toimijassa (O'Neill & Lambert 1990, Neelands 1992, Cranston 1995, Lappalainen 1995, Lappalainen & Kantoniemi 1996, Wagner 1998, Nurmi 1999)?

On merkkejä siitä, että kuvitellun vs. todellisen toiminnan välillä on vain aste-eroja saatujen kokemusten voimakkuudessa. Myös toiminnan synnyttämät muistijäljet saattavat olla lähes yhtä voimakkaita, toimittiinpa tosissaan tai vain "tosissaan näytellen". Urheilijoillakin mielikuvaharjoittelu perustuu osin siihen, että treenattavan visualisoima toiminta on vahva fysiologiseen tilaan ja mieleen vaikuttava voima. Sitä voimistaa kuvitelman pohjalta/mukaan fyysisesti toimiminen (acting out) jo kevyenäkin simulointina, vaikka toimija tietääkin toimintansa olevan "vain näyttelemistä".

Draama voi olla pedagogista siksi, että toiminta pedagogisessa draamassa – joka on aivan muuta kuin teatteriesitys tai näytelmän harjoittelu – tuottaa tekijälleen paljolti samoja elämyksiä, merkityksiä ja fysiologisia vaikutuksia kuin vastaava toiminta tuottaisi "oikeassa elämässä". Roolissa konkreettisina läpieletyt kuvitellut tilanteet ja teot voivat sosiaalisen kentän realisoimina ja palautteellaan vahvistamina tuntua yhtä eläviltä kuin alunperin omista intentioista kumpuava ja siis "omana itsenä" koettu, siksi myös aitona pidetty toiminta. Jos tämä on totta, eikö silloin kestävän kehityksen kontekstiin sijoitettu pedagoginen draama olisi vaikuttavaa siinä kuin varsinainen vastaavaan toimintaan kouluttaminenkin (action training), jolla on omat ongelmansa: aikapula, arvoristiriidat, pääsy autenttiseen ympäristöön ja asiayhteyteen jne? Nämä draama voi sivuuttaa, koska sen ole-

mukseen kuuluu "vain" kuvitella – ja silti parhaimmillaan kokea kuin ei olisikaan vain kuvitellut.

Ympäristöongelma on ympäristökasvatuksen väistämätön ja keskeinen käsite (Käpylä 1994). Länsimaissa niiden pohjalla (perussyynä?) on haluaminen ja sen vastapuoli, haluttomuus luopua ja jättää tekemättä. Jos ahdistavampia ympäristöongelmia ei olisikaan mieltä painamassa, jokainen vähänkään pidempään vastuullisuuden poluilla vaeltanut kokee valintoihin liittyvää ahdistusta: vaikeuden luopua (ainakin joillekin, "toisille"?) haitallisesta, mutta omaa elämää (ainakin lyhyellä aikavälillä?) sulostuttavasta teosta, tavasta tai hyödykkeestä. Ei siis liene liioiteltua väittää, että myös psyykkinen ahdistus on ympäristökasvatuksen väistämätön ja keskeinen käsite, vaikka ympäristökasvatuksen teoriamallit eivät sitä ainakaan kovin selvästi korosta (Käpylä 1994, Lappalainen 1994a). Mistä siis keinot sellaisenkin seikan käsittelemiseen koulussa? Ja vielä muutenkin raskaiden ympäristöongelmien yhteydessä!

Kaikenlaisia raskaita asioita on totuttu mitä konkreettisimmin käsittelemään draamapedagogiikassa – keinoin ja vaikutuksin, jotka tekevät niistä vähemmän raskaita (O'Neill ja Lambert 1990, Neelands 1990, 1992, Cranston 1995, Lappalainen & Kantoniemi 1996, Lappalainen 1997a, 1999b, Owens & Barber 1998, Wagner 1998, Nurmi 1999). Jos draamassa voi tarttua koulukiusaamiseen, miksi ei sitten vapaamatkustajuuteen, lajikatoon, otsonikatoon, ilmastonmuutokseen, ekologisista syistä luopumisen ahdistukseen? Entä mitä annettavaa olisi suggestopedialla ja mielikuvaoppimisella (Lappalainen 1985, 1993, 1994b, 1995, 1997b, Lappalainen & Järveläinen 1997, Lindh 1987, 1998, Godenhjelm ym. 2000) tai muilla neurofysiologian syvälle tuntemukselle rakentuvilla pedagogiikoilla, joissa mielihyvä ja motivaatio – ahdistuksen vastapoolit – ovat keskeisiä käsitteitä (Jensen 1997, Smith 1998)?

Ympäristökasvatuksen perimmäinen tavoite on vastuullisen kansalaisen kasvattaminen. Siihen pyrittäessä tarvitaan pedagogiikkoja, jotka korostavat riittävästi tunteita, sosiaalisuutta ja arvoja. On siis syytä korvat höröllä kuunnella O'Neillin ja Lambertin teoksensa (1990) alussa antamaa kuvausta:

> *"The long-term aim of pedagogical drama is to help the student to understand himself and the world he lives in. The drama teacher is trying to set up situations within which his students can discover why people behave as they do, so that they can be helped to reflect on their own behaviour."* (O'Neill & Lambert 1990).

2 Suggestiopohjainen oppiminen ja pedagoginen draama

Olen omassa tutkimuksessani ottanut tehtäväksi selvittää, missä määrin draamapedagogiikka ja suggestiopohjainen pedagogiikka ovat vaikeiksi, jopa

ahdistaviksi koettujen aiheiden kuten ympäristöongelmien opettamisen pätevyysaluetta ja siten ympäristökasvatukseen laajemminkin sopivia menetelmiä.

Jo vuosia ennen tutkimuspäätöstä olen työssäni lähtenyt hypoteesista, että näiden opetuksen ja oppimisen mallien avulla ahdistaviakin aiheita on todella mahdollista lähestyä paitsi psykologisesti siedettävällä tavalla, parhaimmillaan vielä niin, että opetus koskettaa syvältä ja muuttaa merkittävällä tavalla oppijan kokemusta itsestään ekosysteemin osana (luontosuhde) sekä edistää ongelmien ratkaisuhalukkuuden ja -taidon edellyttämiä osallisuuden tunteita (ownership) ja valtautumiskehitystä (empowerment) (ks. Käpylä 1994).

Ilman tämänsuuntaista oletusta ja sen totuusarvon puolesta puhuvaa hiljaista tietoa en varmaankaan olisi jo vuodesta 1987 lähtien tullut opettajankouluttajan työssäni ensin opiskelleeksi ja sitten siirtäneeksi eteenpäin ja samalla kehittäneeksi "intensiivisen ympäristökasvatuksen" metodiikkaa. Kurssikin on koko ajan ollut vapaavalintaisten joukossa – kenenkään ei ole sitä täytynyt pitää tai sille osallistua.

Eri aisteihin vetoaminen ja vahva motorinen toiminnallisuus yhdistävät mielenkiintoni kohteina olevia lähestymistapoja. Siksi ne auttavat nykykoulussa usein syrjäytyviä kinesteettisiä oppijoita. Erilaisten oppijoiden keskenään jopa ristiriitaisista tarpeista on paljon tutkimustietoa mm. motivaatiostrategioiden ja ihmisen "kahdeksan erilaisen älykkyyden" (multiple intelligences, MI) näkökulmasta. Howard Gardnerin (1993) Harvardin yliopistossa kehittämän moniälykkyysteorian pohjalle on rakennettu pedagogisia sovelluksia (esim. Chapman 1993, ks. myös Gardner & Hatch 1989), joissa sanotaan olevan paljon yhteistä suggestopedian kanssa – jopa niin, että "suggestopedia on yhtä kuin MI käytännössä" (Lappalainen 1999a).

Suggestopedia ja draamapedagogiikka ovat esimerkkejä yhdentävästä kasvatuksesta (confluent education), jossa tiedolliseen kasvatukseen yhdistyy oppijan tunnealueen, sosiaalisuuden ja motorisen toiminnallisuuden tietoinen aktivointi ja huomioon ottaminen osana oppimisprosessia. Opiskelu kohdistuu suuriin kokonaisuuksiin ja siihen liittyy musiikin käyttö ja muita taiteellisia elementtejä. Oppiminen tapahtuu sykleittäin niin, että hankittua tietoa sovelletaan eri näkökulmista, jopa rooleista käsin (Taulukko 1). Draaman "syklit" (sanaa ei tosin käytetä) ovat tavallisesti lyhyitä, suggestopediassa jopa 2-3 oppituntia pitkiä, koulutuntien rajat ylittäviä. Ainakin ajoittain ja oppimissyklin alussa tehdyn ns. draamasopimuksen oikeutuksella ja avulla molemmissa lähestymistavoissa heittäydytään roolien varassa jonkinlaiseen "entä jos" -leikkiin, jota voi nimittää mentaaliksi kokeellisuudeksi. Sitä ohjaa vetäjän fokusoiva ja muita valintoja tekevä toiminta.

Suggestiopohjainen pedagogiikka (suggestopedia ja mielikuvaoppiminen) mahdollistaa elämyksellisen tavan lähestyä ympäristökasvatusta. Se pohjautuu psykiatrian professori Georgi Lozanovin alun perin Bulgariassa kehittämään suggestologiaan ja klassiseen suggestopediaan (Lozanov 1979, 1980, Lozanov & Gateva 1988), sekä siitä mm. USA:ssa ja Iso-Britanniassa kehitettyihin erilaisiin muunnelmiin, joita opiskelin vuosina 1986-1996. Menetelmällä on yhteyksiä myös Moskovan yliopiston professorin Galina Kitaigorodskajan kehittämälle ja

kansainvälisestikin tunnetulle kielten intensiiviopetukselle (Kitaigorodskaya 1991). Niinpä lähestymistapaa on ollut helppo uudessa kontekstissaan viedä myös Venäjälle nimellä IMEK, intensivnyje metody v ekologitsheskom obrazovanii.

Vuodesta 1997 lähtien opetukseni sisältää myös draamapedagogiikasta eli pedagogisesta draamasta lähtöisin olevia vaihtoehtoja, lähinnä sosiaalisen aktivoinnin keinoja (ks. Neelands 1990, Owens & Barber 1998, Nurmi 1999). Niitä on mahdollista harkitusti liittää suggestopedian muodostamaan kehikkoon, mutta yhteys toimii myös toisin päin: pedagogisen draaman perusratkaisuja voi syventää ja sävyttää suggestopedian periaatteilla ja keinoilla. Periaatteellinen linjanveto valintatilanteissa tapahtuu jännitteen, jopa konfliktin käsitteen vaiheilla: draamapedagogiikka hyödyntää voimakkaasti erilaisia jännitteitä, kun taas suggestiopohjainen pedagogiikka rakentuu paljolti mielihyvän ja henkisen rentoutumisen sekä niistä kumpuavan harmonian ja oppimisen ilon varaan. Niiden varjeleminen sulkee pois vahvasti ristiriitaisten näkökulmien ja roolien käytön (Taulukko 1). Kummastakin on kasvatuksessa apua: suggestiopohjaisen pedagogiikan avulla on mahdollista "syöttää" laajoja faktamassoja ja harjoittaa ne soveltamisen tasolle asti, kun arvokasvatus vuorostaan hyötyy erityisesti draamasta.

Muita, molemmissa lähestymistavoissa käsiteltäviä tärkeitä kasvatustieteen peruskäsitteitä ovat mielikuva, oppimisen ilo, tiedon sosiaalinen konstruointi, työtapa, oppimisympäristö fyysisenä ja sosiaalisena käsitteenä.

3 Opettajankoulutus Suomessa

Ympäristökasvatukseen – joskin reaaliaineiden opetukseen yleisemminkin – rakentelemani kurssikokonaisuus on syntynyt suggestiopohjaisen pedagogiikan kehykseen mutta muista löytämistäni aineksista rikastuen ja "peruskoulukelpoiseksi" muovautuen. Kursseja on pidetty vähintään yksi vuodessa (Lappalainen 1994b). Vuosien 2000–2002 kuudella kurssilla Suomessa oli 63 opiskelijaa. Määrä on viime vuosina ollut tasaisessa nousussa ja Venäjällä on pidetty kolme kurssia.

Kursseilla opitaan suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan opetustuokioita, joiden avulla pyritään vahvasti kokemukselliseen, sekä arvojen että asenteiden tasolla vaikuttavaan oppimiseen ympäristökasvatuksen alalla. Substanssina ovat draamapedagogiikka eli pedagoginen draama ja sen muodostaman "sateenvarjon" alle (tai päinvastoin!) sijoitettavissa oleva suggestiopohjainen pedagogiikka, jonka yhteen muotoon, erityispedagogiikassa hyvin käyttökelpoiseen mielikuvaoppimiseen, monet opiskelijat ovat jo ehtineet tutustua teoriassa prof. Raimo Lindhin johdolla (Lindh 1987, 1998). Draamapedagogiikka tuli mukaan vasta vuodesta 1997 omien opintojen tuloksena (Lappalainen 1999b). Niinpä nykyisin kurssiin sisältyy yksi opetusdemonstraatio kummastakin

Taulukko 1. Tutkimuskohteena olevien pedagogisten lähestymistapojen keskeisiä käsitteitä.
Table 1. Some concepts for pedagogical approaches in the study.

Ped. draaman käsitteitä	**Yhteisiä käsitteitä**	**Suggestopedian käsitteitä**
- *lämmittely - draamasopimus - (draama)tarina - uskominen - symboli - metafora - roolinvaihto - **etäännyttäminen -***jännite (vahvana) - ristiriita (konflikti) - forum-teatteri	- turvallinen ilmapiiri - sitoutuminen - opettaja kertojana (TST) - opettaja roolissa (TIR) - opettaja ohjaajana - *rooli - tilanne - päämäärä (fokus) - sosiaalinen aktivointi - **dissosioitu aistimus - ***assosioitu aistimus	- positiivinen auktoriteetti - oppimissykli - "preludi", "konsertti" - psyykkinen rentous - *defokusointi - taiteelliset keinot - jännite (lievänä) - **kaksitasoisuus - ***desuggestio - aivojen reservikapasiteetin vapauttaminen
Selityksiä * 2-7 min aiheenmukaisia leikkejä tms. sosiaalista ** ilmiötä lähestytään ensin sivullisen rooleissa ollen *** esim. kahden roolin välillä tilanteessa X	**Selityksiä** * kuviteltu identiteetti ja/tai asenne tilanteessa X ** kuin ulkopuolisena tarkkailijana koettu *** kuin omasta kehosta käsin (omana itsenä) koettu	**Selityksiä** * esim. akselilla tietoinen - tiedostamaton ** huomion ohjaaminen pois ahdistavista seikoista *** oppimista rajoittavien suggestioiden purku

lähestymistavasta, esim. Vesidraama (vesistöjen myrkyttyminen ja suojelu) ja Miksi havupuut harsuuntuvat? (ilmansaasteet ja havupuiden fysiologia, suggestopedinen sykli).

Koulutuksen minimiaika on 30 tuntia eli 5 päivää. Opiskelijoiden kurssin loppupuolella tuottamat ja opetuksellisesti testaamat omat opetustuokiot ovat kurssien kollektiivista antia. Niiden avulla muutkin kuin itse kokonaisuuden laatijat pääsevät omassa työssään toteuttamaan vaikka kaikkea kurssilla koettua ja tuotettua. Näitä lähinnä suggestopedisiä opetuskokonaisuuksia, joiden tavallisin suunniteltu kesto on 90 min, on julkaistukin (ks. Lappalainen ja Järveläinen 1997).

4 Opettajankoulutus Pietarin seudulla

Kurssia on vuosina 1999–2000 viety Venäjälle opettajien jatkokoulutuksena ja metodinimellä IMEK (ven. intensivnyje metody v ekologitsheskom obrazovanii, intensiivinen ympäristökasvatusmetodi). Aikaa tarvitaan noin 30 oppituntia eli 4-5 päivää. Opetus tapahtuu suomeksi, mutta mukana on tulkki, joka kääntää opetuksen venäjän kielelle. Noin puolet opiskelusta tapahtuu ohjattuna pari- ja pienryhmätyöskentelynä kurssilaisten omalla kielellä. Tällöin tulkki kääntää opettajalle tarpeelliset asiat.

Ensimmäiset kurssilaisemme olivat työssä peruskoulussa tai jossakin Pietarin monista lasten ekologisista keskuksista, joita syntyi 1990-luvulla lastenpalatsien (entisten pioneeripalatsien) yhteyteen. Niillä on suuri merkitys oheiskasvattajina, koska suuri osa 5-miljoonaisen Pietarin lapsista viettää 1-4 iltapäivätuntia niiden ylläpitämien harrastusten parissa. Valittavana on myös "ekologia" eli ympäristötoiminta erilaisine muotoineen. Kolmas ja toistaiseksi viimeisin kurssi pidettiin Pietarin valtionyliopiston opiskelijoille, jotka olivat valmistumassa maantieteen opettajiksi. Jatkossa tarkoituksena on toimia yliopistotasolla muuallakin, esim. Petroskoissa.

Vieraskielisen koulutus- ja demonstraatiomateriaalin valmistaminen on ollut kallis ja työläs prosessi. Sen työmäärään verraten kolme Venäjällä pidettyä IMEK-kurssia tuntuu vähältä. Toimintaa halutaan jatkaa siksikin, että sekä menetelmä että itse kurssit on tähänastisten kokemusten ja tutkimustulosten mukaan otettu hyvin vastaan. Kulttuurienvälisen koulutuksen toimivuus ei ole itsestään selvää, kun tulkkia tarvitaan kaikessa. Työmme onnistumista selittäviin tekijöihin kuuluu opettaja & tulkki -työparin joustava yhteistyö Pietarin valtionyliopiston kasvatustieteen ja kasvatuspsykologian laitoksessa lisensiaatintutkinnon suorittaneen Ljudmila Smirnovan toimiessa paitsi kielenkääntäjänä myös kulttuurisena tulkkina (Lappalainen ja Smirnova 2003).

5 Opiskelijapalaute ja tutkimustuloksia

Molemmat kuvaamani lähestymistavat ovat alkuun opettajalle vaivalloisia: ne vaativat huomattavia valmisteluja. Suomessa vuosina 2000–2002 keräämäni palautteen mukaan opiskelijoilla oli usein epäilyksiä kyvystään selviytyä jo 1-2 tunnin opetuskokonaisuuden vaatimasta työmäärästä tai ainakin motivoitua siihen. Kerran luotu hyvä "suggestopedinen teksti" tai draaman "preteksti" (= draamatarina eli viitteellinen draamakäsikirjoitus) oppilas- ja luokkakohtaisine tarvikkeineen on kuitenkin helppo ottaa uudelleen käyttöön, joka sinänsä on luova ja nautinnollinen kokemus, opettajallekin kuin taide-elämys. Kun etenkin suggestiopohjaisen pegadogiikan periaatteisiin kuuluu positiivisesta tunneilmastosta huolehtiminen mm. oppijoiden itsetuntoa monipuolisesti tukemalla, opettajakin saa osansa hoitavasta ilmapiiristä, joka vapauttaa aimo annoksen hänenkin reservikapasiteetistaan luovaan käyttöön.

Tälle hieman rohkeuttakin vaativalle yhden opintoviikon mittaiselle intensiivikurssille halunneet opiskelijat ovat pitäneet kokemuksestaan. Saatu kosketus em. menetelmiin on enimmäkseen lisännyt niiden arvostusta. Juuri ympäristökasvatuksen kannalta arvokkaaksi on koettu, että lähestymistavat irtautuvat perinteisestä opettajan kyselystä, vetoavat eri aistikanaviin, aktivoivat sosiaalisesti, fyysisesti ja taiteellisesti ja yhdistävät tiedon ja tunteen. Opiskelijoiden havaintojen mukaan ne myös "pakottavat" reagoimaan ja näkemään asioita monelta eri suunnalta ja (niin ollen) kehittävät empatiakykyä.

Mutta onko kurssikokemuksella ollut vaikutusta suomalaisopiskelijoiden käsityksiin kurssin kontekstista eli ympäristökasvatuksesta (Lappalainen 2002)? Asiaa kannattaa tutkia, sillä tällainen vaikutus saattaisi olla osoitus myös opittujen menetelmien kyvystä hämmentää, nostattaa kysymyksiä, näyttää asioita uudessa valossa. Juuri näitä vaikutuksiahan menetelmillä väitetään olevan.

Tulokset Venäjältä ovat samansuuntaisia. Ensimmäisen kurssipäivän jälkeinen hämäännys vaihtui ainakin ensimmäisellä, lähinnä lasten ekologisten keskusten työntekijöille (N=13) pidetyllä kurssilla riemukkaan yllättyneisiin tunnelmiin (Godenhjelm ym. 2000):

> *"With IMEK I can gather loose pearls into a necklace. Many pearls I've already* used in my work. The IMEK method appeals with its flexibility, versatility and emotional emphasis. Role playing is impossible without emotions involved." (opiskelijapalaute, Godenhjelm ym. 2000)

Draama, kuvien luova käyttö ja muut aktiiviset elementit kiinnostivat venäläisiä opettajia eniten. Viimeinen kurssipäivä oli antoisin:

> "They combined suggestopedic and drama elements in new creative ways. During the last day many reflective and critical discussions took place: the

teachers were obviously still working on a deeper understanding of the method." (Godenhjelm ym. 2000)

6 Suunnitelmia

Vuosien 1999–2000 IMEK-tutkimus tukeutuu toimintatutkimuksen traditioon. Käytettyjä tutkimustekniikoita ovat sekä kouluttajien että koulutettavien pitämät reflektiopäiväkirjat, muut lyhyet kirjoitelmat, pre- ja posttestit sekä ulkopuolisen tutkijan suorittama ei-osallistuva observointi. IMEK- menetelmän soveltuvuus venäläiseen koulutuskulttuuriin ja -järjestelmään herättää toiveita ainakin lasten ekologisten keskusten osalta (Lappalainen ym. 2000). Muutkin tulokset ovat siinä määrin rohkaisevia, tätä tietotaitoa halutaan viedä laajemminkin Suomen lähialueiden koulutusjärjestelmään esim. vaihtosopimusten puitteissa. Venäjällä on edelleen vilkas innovatiivisten lähestymistapojen kysyntä, vaikka ainakin Pietarin seudulla on tehty paljon ympäristökasvatusyhteistyötä mm. Ruotsin ja Saksan kanssa.

Myös pula huokeasta ympäristökasvatusmateriaalista on kehityksen jarruna. Niinpä uusien IMEK-kurssien lisäksi suunnitelmiimme kuuluvatkin venäjänkielinen didaktiikan oppikirja sekä sarja työseminaareja, joissa opettajat ja ympäristötiedon asiantuntijat saisivat suomalais-venäläisenä yhteistyönä laatia menetelmiin sopivaa oppimateriaalia. Molemmille maille relevantteja aihealueita ovat mm. ekologinen jätehuolto, metsien ja Itämeren suojelu, arvokkaiden elinympäristöjen tunnistaminen ja biodiversiteetti käsitteenä.

Jatkoa on pohjustettu venäjänkielisillä kongressiesityksillä (mm. Smirnova ym. 1999) ja tarkastelemalla pedagogisten innovaatioiden leviämismahdollisuuksia yleensä ja erityisesti siinä laitos- ja opettajaverkostossa, johon olemme saaneet Pietarin alueella yhteyden (Lappalainen ym. 2000). Valmiudet pitää korkeatasoisia kursseja ovat parantuneet kulttuurisen tulkin käsitteen ja merkityksen valottumisen myötä (Lappalainen & Smirnova 2003). IMEK -oppimateriaalihanketta on pohjustettu keräämällä opettajilta tietoja ja käsityksiä Suomen lähialueiden ympäristöongelmista ja niiden ratkaisumahdollisuuksista ja -keinoista paikalliselta ja aluetasolta lähtien (Helanterä ym. 1998, Houtsonen ym. 2000a, 2000b). Oppimateriaaliseminaarien konsepti on valmiina ja etenemisen tämänhetkisenä pullonkaulana voitaneen pitää rahoituskysymystä ja venäjänkielisen IMEK -didaktiikan oppikirjan puutetta.

Kysymys ympäristökasvatuksen – ja sen kehyksessä myös intensiivisen ympäristökasvatusmetodin – vaikuttavuudesta on mittava haaste. Onko draama- ja mielikuvapedagogiikasta sittenkään muun ympäristökasvatuksen haastajiksi edes tietyissä erityistilanteissa? Entä jos ei olisikaan? Entä jos ne olisivat vain suunnilleen yhtä hyviä keinoja kuin monet muut? Entä jos ne olisivat oikein hyviä vain joissain erityistilanteissa? Kysymyksiä voi esittää monia, mutta Maapallon

elonkehän kannalta yksinkertaisin ja siksi tärkein saattaa olla: Tuottaako IMEK vapaamatkustajia vai vastuunkantajia?

Toivoisin, että jo tämä tutkijasukupolvi voisi siihen vastata.

7 Yhteenveto

Tässä artikkelissa kuvataan, osin toisiinsa vertaillen, pedagogista draamaa (draamapedagogiikkaa) ja sitä muistuttavaa suggestiopohjaista pedagogiikkaa (suggestopediaa, mielikuvaoppimista) ympäristökasvatuksen lähestymistapoina. Molempien metodien vapaavalintaista koulutusta on ollut tarjolla Helsingin yliopistossa vuodesta 1987 lähtien ja Pietarissa vuosina 1999–2000 kurssinimellä IMEK (=intensivnyje metody v ekologitsheskom obrazovanii, Intensive Drama-Based Environmental Education, intensiivinen ympäristökasvatusmetodi). Kurs-seihin sisältyy kummankin lähestymistavan mukainen opetusdemonstraatio (jonkin ympäristöongelman analyysi ja ratkaisujen etsintää) sekä tilaisuus testata opetuksellisesti pienryhmätyönä luotu oma opetuskokonaisuus.

Suomalaisten opettajaopiskelijoiden palaute vuosilta 2000–2002 (N=63) viittaa lähestymistapojen toimivuuteen ympäristökasvatuksen välineinä. Kurs-seille on edelleen kysyntää ja ne jatkuvat niin opettajien peruskoulutuksessa kuin jatkokoulutuksessakin. Kolmen valmiille opettajille Pietarissa järjestetyn kurssin palaute viittaa lähestymistapojen käyttökelpoisuuteen lähinnä lasten ekologisissa keskuksissa. Suunnitteilla on alan oppikirjan julkaiseminen venäjän kielellä, kurssi-toiminnan jatkaminen Venäjällä ja sarja suomalais-venäläisiä työseminaareja näitä lähestymistapoja toteuttavan ja molemmissa maissa relevantin oppimateriaalin laatimiseksi yhdessä.

Summary

Using pedagogical drama in education for sustainability

In the research the education of teacher and students' picture of drama pedagogic and suggestopedia are studied as methods of environmental education. The hypothesis is that subjective and drama pedagogical and suggestopedical studies that are fitted into the context of environmental education will open students viewpoints that encourage them to use methods as a part of their own action as a environmental educators.

The research analysis the contents of documents with some parts from material based studies. The research material has been collected during the years 2000-2002 in intensive courses of drama pedagogic and suggestopedia, which I have given since 1987 in the Department of Teacher Education in the University of Helsinki. Most of the

students (n=63) were studying on different faculties and took the course as a part of the Environmental Education Studies. The studies are altogether 15 study weeks. There were also other students from different "lines" of teacher education. The course involved group exercises, theory lessons, teaching demonstration of 2–3 hours in both suggestopedia and drama pedagogic, group work which apply these methods and also subjective written work.

The research uses documents written by students; feedback of the course, three different surveys and (of some students) learning diary and an essay. The method of the research was to find three sentences with qualified opinions, three sentences with positive opinion and five sentences without any assessment. The selection was done by the researcher, so the opinions are the interpretations of the researcher.

The results show that even one study week of drama pedagogic and suggestopedia produced more positive opinions in the context of environmental education. When thinking environmental education students considered these methods valuable because they bring knowledge and feeling together, activate socially, physically and artistically, appeal to different senses, "forces" to react and see things from different points of view, develop empathy and separate from traditional teaching. Students may have had doubts about their ability to cope with the work the methods demand. Descriptions about the methods (five sentences per student) produced a database. By arranging the database it is possible to create for example a study programme for studies for coming courses.

Because students have almost without exception only slight information about the methods, ideas in documents can be considered as reflections from the course. They measured students' image about the efficiency of the methods as a part of the environmental education itself. The results give the idea to expand researches from teacher education to comprehensive school, upper secondary school and free education. Will drama pedagogic and suggestopedia work in them as well as in methods of environmental education in teacher education as the students experienced it?

Kirjallisuus

Chapman, C. 1993. If the Shoe Fits... How to Develop Multiple Intelligences in the Classroom. IRI/SkyLight Training and Publishing. 258 p.

Cranston, J.W. 1995. Transformations through Drama. A Teacher's Guide to Educational Drama Grades K-8. Jenfred Press. 335 p.

Gardner, H. 1993. Multiple Intelligences: The Theory in Practice. New York: Basic Books.

— & Hatch, T. 1989. Multiple Intelligences Go to School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences. Educational Researcher 18(8): 4-9.

Godenhjelm, M., Houtsonen, L., Lappalainen, A., Malmberg, H. & Smirnova, L. 2000. Finnish-NW Russian environmental education in St. Petersburg: The starting phase of an action research project. In: Kent, W.A. & Jackson, S.(eds.). Geography and Environmental Education: International Perspectives. IGU Commission on Geographic Education with the Geography Department of the Institute of Education, London. P. 99-104.

Helanterä, A., Houtsonen, L., Lappalainen, A. & Smirnova, L. 1998. Ympäristökasvatuksen

mahdollisuudet Luoteis-Venäjällä: kehys suomalais-venäläiselle yhteistyölle. Terra 110(3): 196-203.
Houtsonen, L., Lappalainen, A., Malmberg, H., Rehunen, A. & Smirnova, L 2000a. Russian Environmental Educators' and Students' Perceptions of Global, Regional and Local States of the Environment. In: Ryu, J-M., Seo, T-Y. & Lee, J-W. (Eds). Geographical Education at the Cross Roads: directions for the next millenium, Poster at the 29th International Geographical Congress, 14-18 August in Seoul, Korea. p. 184-185.
— 2000b. Russian Environmental Educators' and Students' Perceptions of Global, Regional and Local States of the Environment. Internet -osoite: http://www.helsinki.fi/ml/maant/ympkas/venapost/
Jensen, E. 1997. Completing the puzzle: The Brain-Compatible Approach to Learning. The Brain Store Inc. 179 p.
Kitaigorodskaya, G. 1991. Suggestology in the USSR. Journal of the Society for Accelerative Learning and Teaching 16(1): 3-18.
Käpylä, M. 1994. Ympäristökasvatus – opetussuunnitelman lisäkoriste vai kasvatuksen perusteisiin ulottuva muutosvaatimus. Julkaisussa: Jääskeläinen, L. & Nykänen, R. (Toim.). Koulu ympäristön vaalijana, Opetushallitus. S. 7-17.
Lappalainen, A. 1985. Suggestopediaako biologian ja maantieteen opetukseen? Natura 22(4): 4-10.
— 1992. Toimintatutkimusta ympäristötiedon ja -tieteen opiskeluun. Natura 29(2):12-17.
— 1993. Suggestiopohjainen pedagogiikka ympäristökasvatusta uudistamaan? Erään oppimissyklin tarkastelua. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 117: 105-117.
— 1994a. Maakasvatus – ympäristökasvatusta vai sen vaihtoehto? Julkaisussa: Käpylä, M. & Wahlström, R. (Toim.). Ympäristökasvatuksen menetelmäopas. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17: 10-19.
— 1994b. Suggestiopohjaisen pedagogiikan kurssi osana opetusharjoittelua. Julkaisussa: Rikkinen, H. & Tella, S. (Toim.). Kunne vie järki ja tunne. Studia Pedagogica 3:183-191. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.
— 1995. Ympäristövastuullisuuteen suggestiopohjaisen pedagogiikan keinoin. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (Toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 214-231. WSOY.
— 1997a. Pedagoginen draama on muutosvoima. Natura 34(4): 37-38.
— 1997b. Tulevaisuuden kohtaaminen suggestopedisena aktiviteettina. Julkaisussa: Käpylä, M. & Wahström, R. (Toim.). Vihreä ihminen, ympäristökasvatuksen menetelmäopas 2: 47-50. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskus.
— 1999a. Bonnie Tsai Learning in Harmony-kongressissa: Moniälykkyysteorian ja suggestopedian liitto. Aktiviteetti 1999(3): 15-18.
— 1999b. Lopettakaa lajien tappaminen! TIE-pretekstiä kohti. Draamapedagogiikan (35 opintoviikkoa) lopputyö. Teatterikorkeakoulun täydennyskoulutuskeskus, Helsinki. 30 s + 11 liitettä.
— 2002. What is environmental education? Conceptual change through experiential studies in pedagogical drama. Paper presented at Education and Cultural Diversities, NERA's 30th Congress in Tallinn, Estonia, 7.-9.3.2002. Abstracts, p. 60. University of Helsinki. 167 p.
— , Godenhjelm, M., Houtsonen, L., Malmberg, H. & Smirnova, L. 2000. The Role of Children's Ecological Centres in Russian Environmental Education. Julkaisussa:

Aho, L. & Viiri, J. (Toim.). Undervisningen i naturvetenskap ur kultur-, teknologi- och miljöperspektiv. Det sjätte nordiska forskarsymposiet om undervisning i naturvetenskap i skolan, 12.-16. Juni 1999. Joensuun yliopistopaino. S. 171-181.

— & Järveläinen, T. (Toim.). 1997. Suggestopediaa ympäristökasvatukseen: Suggestiopohjaista LUMOa. Opetusmoniste. Espoon luontokoulu Villa Elfvik. 55 s.

— & Kantoniemi, A. 1996. Attitude Encounter Training through 'Educational Theatre'. Workshop at the Northern Call for the Environment, Savonlinna, Finland, 26.-30.6.1996. Abstracts (folder, unnumbered pages). National Board of Education.

— & Smirnova, L. 2003. Ympäristökasvatuksen kansainvälinen yhteistyö; suunta Luoteis-Venäjälle. Tässä julkaisussa.

Leeming, F.C., Dwyer, W.O., Porter, B.E. & Cobern, M. 1993. Outcome research in environmental education: A critical review. Journal of Environmental Education 24(4): 8-21.

Lindh, R. 1987. Suggestiiviset mielikuvamallit käyttäytymisen muokkaajina tarkkailuluokkalaisilla. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 60. Jyväskylän yliopisto. 197 s.

— 1998. Mielikuvaoppiminen. WSOY. 206 s.

Lozanov, G. 1979. Accelerated Learning and Individual Potential. Prospects: Quarterly Review of Education 9(4):14-25.

— 1980. Suggestopedia: uusi hämmästyttävä tapa oppia. Gummerus. 92 s.

— & Gateva, E. 1988. The Foreign Language Teacher´s Suggestopedic Manual. New York: Gordon and Breach Science Publishers. 125 p.

Neelands, J. 1990. Structuring Drama Work. Cambridge University Press. 83 p.

— 1992. Learning through Imagined Experience: The Role of Drama in the National Curriculum. Hodder & Stoughton. 66 p.

Nurmi, R. 1999. Eläytyen hyvään. Eettistä kasvua draaman avulla. Kerhokeskus - koulutyön tuki ry ja Suomen UNESCO-toimikunta. Casper. 57 s.

O'Neill, C. & Lambert, A. 1990. Drama Structures, A practical handbook for teachers. Heinemann. 237 p.

Owens, A. & Barber, K. 1998. Draama toimii. Draamaprosessin suunnittelu, käytännön työskentely: sisältö ja rakenteet, draamatarinoiden kehittely. JB-kustannus. 151 s.

Smirnova, L ., Arhipova V., Houtsonen, L., Lappalainen, A., Godenhjelm, M. & Malmberg, H. 1999. Opyt finsko-rossijskogo sotrudnitshestva: intensivnyje metody v ekologitsheskom obrazovanii (Experience from Finnish-Russian cooperation: IMEK. In: Moisejev, N.N. (Ed.). Rol obzcestvennyh organizacij v ekologitsheskom obrazovanii: Tezisy dokladov V Mezcdunarodnoi konferensii po ekologitsheskomu obrazovaniju, Moscow: Izd-vo MNEPU, 1.-2.6. 1999. p. 163-166.

Smith, A. 1998. Accelerated learning in practice. Brain-based methods for accelerating motivation and achievement. Network Educational Press. 254 p.

Wagner, B.J. (Ed.). 1998. Building Moral Communities through Educational Drama. Ablex Publishing Corporation. 260 p.

Kuva 1. Kolinpeikon roolihahmoon pukeutunut ympäristökasvattaja saa lapset kiinnostumaan Kolin kulttuurihistoriasta. Kuva: Metla - Marja-Liisa Eronen.
Figure 1. Environmental educator in the role of Koli-gnome activates children to listen to the stories of the cultural heritage of Koli. Photo: Metla - Marja-Liisa Eronen.



Institutionaalinen ympäristökasvatus - modernin yhteiskunnan mallilapsi?

FT Eila Louhimaa
Oulun yliopisto
Kasvatustieteiden ja opettajankoulutuksen yksikkö
Sosiologian, naistutkimuksen ja ympäristökasvatuksen jaos
eila.louhimaa@oulu.fi

Abstract

Institutional environmental education - a good child of modern society

My doctoral thesis deals with the theoretical problems and content conflicts involving the constructivist or so-called learning theoretical conception of knowledge and learning and the didactic models of environmental education as a part of the environment's social determination and interpretation processes, i.e. environmental discourses. I also study how the determination of the reflexivity of modernity in social and cultural theories is reflected in the constructivist conception of knowledge and learning through the presuppositions included in it related to the formation of social reality and social construction of nature. Thirdly, I try identify the common cultural heritage of the unreflected nature of institutional environmental education and its research, the conflicts between environmental discourses, and the prevailing definition of the reflexivity of modernity.

Keywords: environmental education, environment, nature, sociology of knowledge, social constructionism, reflexivity, modernity.

1 Johdanto

" ...maapallolla elää nyt ihmiskunnan historian tärkein sukupolvi. Se voi saavuttaa paljon tai menettää kaiken."
Osmo Soininvaara (ajatelma Kalevassa kevättalvella 1996.)

Viime aikoina on pohdittu ja jopa kiistelty siitä, kyetäänkö ympäristöongelmia ratkaisemaan puhtaasti taloudellis-teknologisten keinojen avulla. Ehkä vielä olennaisempi epäilys on kohdistettu kuitenkin vallitsevaan yhteiskuntajärjestykseen ja sen institutionaalisiin ohjausjärjestelmiin (ks. Heiskala, R. 1993). On keskusteltu, kyetäänkö nykyisen kaltaisilla päätöksentekoprosesseilla, ympäristölainsäädännöllä ja ympäristölakien toimeenpanoprosesseilla ratkaisemaan *ekologisten ja sosiaalisten ongelmien kokonaisuutta.* Keskeiseksi on noussut epäilys mahdollisuuksista edistää sosiaalista tasa-arvoa ja luonnon itseisarvoa siten, että niiden edistäminen perustuu hallitsevaan demokratiakäsitykseen ja siihen liittyvän sosiaalisen oikeudenmukaisuuden periaatteelle. Kaiken kaikkiaan ympäristökysymykseen kätkeytyvät kulttuuriset ja eettis-moraaliset ongelmat ja paradoksit ovat nousseet keskustelun aiheeksi.

Ympäristökriisi tulisikin ymmärtää heijastumaksi paljon laajemmasta ja syvällisemmästä ongelmasta, *kulttuurisesta kehityskriisistä*, jota taloudellis-teknologiset ja poliittis-ideologiset ratkaisumallit eivät luultavasti yksin kykene poistamaan. Ympäristöongelmista on tullut yhä enemmän poliittinen *määrittelykysymys*. Tämä osoittaa ainakin sen, että ympäristökriisiin ajautumisen syyt tulisi ymmärtää paljon monimutkaisimmiksi kysymyksiksi kuin vain talouteen, teknologiaan ja niiden ohjaamiseen liittyviksi. On alettu pohtia yhä enemmän yhteiskunnan muutoksen ohjaamiseen liittyviä valtakysymyksiä: millä instansseilla ja yhteiskunnallisilla toimijoilla on valta määritellä yhteiskunnan muutosta ja sen suuntaa? Toiseksi on havaittavissa, että ympäristömyönteisten asenteiden ja ympäristövastuullisen toiminnan välillä on ristiriita. Klaus Ederin (1988, 1990a, 1992) mukaan kulttuurisessa kehityskriisissä on kysymys modernin yhteiskunnan kriisistä *omaa toimintaympäristöään* kohtaan.

Artikkeli perustuu väitöskirjaani "Luonnon sosiaalinen konstruointi, ympäristödiskurssit ja ympäristöön orientoiva kasvatus. Tutkimus ympäristöön orientoivan kasvatuksen yhteiskunnallisista rakenne-ehdoista ja kulttuuristen mahdollisuuksien kentistä" (Louhimaa 2002). Väitöskirjassani tutkin yleisellä tasolla mm. sitä, millaisten prosessien välityksellä valtionhallinto, talous, politiikka ja ympäristöliikkeet yhteiskunnallisina toimijoina määrittelevät ympäristöä ja ympäristöongelmia, asettavat normeja ympäristön käytölle ja luovat merkitystasoisia sääntöjä ympäristötiedosta kommunikoinnille sekä tapoja havaita ja kokea luonto (ks. Eder 1990a). Erityisesti tutkin sitä, *millaisten prosessien välityksellä* kyseiset luonnon sosiaalisen konstruoinnin muodot *vaikuttavat institutionaalisen ympäristökasvatuksen tiedon- ja oppimiskäsitykseen ja didaktisiin malleihin.* Pyrin myös pohtimaan ympäristöön orientoivan kasva-

tuksen mahdollista osuutta kulttuurisen kehityskriisin (ks. Eder 1988, 1990a, 1992) yhtenä ylläpitäjänä ja ns. institutionaalisen sokeuden (Douglas 1985, 1987) mahdollistajana. Institutionaalisella sokeudella tarkoitan Douglasin väitteeseen viitaten sitä, että ympäristökriisi määritellään modernissa yhteiskunnassa yhä pitkälti ekologiseksi kriisiksi. Ympäristön yhteiskunnalliset määrittely- ja tulkintaprosessit eli ympäristödiskurssit sisältävät tulkintani mukaan ristiriitoja, jotka ilmenevät niin instituutioiden sisällä kuin niiden välillä. Näitä laajoja ja monimutkaisiakin ristiriitoja ei ole mahdollista tarkastella tämän artikkelin puitteissa yksityiskohtaisesti. Ne muodostavat perustan, *kulttuurisen kontekstin* ympäristökasvatuksen tiedon- ja oppimiskäsityksen ja didaktisten mallien perustaville tieteenteoreettisille ongelmille.

Artikkelissa pohdin näitä ongelmia

1) ympäristökasvatuksen didaktisten mallien taustalla vaikuttavan konstruktivistisen tiedon- ja oppimiskäsityksen sekä
2) ympäristökasvatuksessa ja sen tutkimuksessa esitetyn globaalin ympäristötietoisuuden käsitteen näkökulmasta.

2 Ympäristökasvatus kulttuurikritiikkinä - ympäristökasvatuksen didaktisten mallien tarkastelua kulttuurisen refleksiivisyyden ja itsereflektion näkökulmasta

> *" Ympäristökasvatusprosessi muistuttaa kyynistä peliä, jossa on vastakkain idealistinen toivo paremman toteutettavuudesta ja näennäisautomaattinen systeemirationaalisuus, joka integroi pelin kaikki vaiheet jo etukäteen"* (Matthies, J.1992, 41.)

Tutkimukseni tavoitteena on selkiyttää ympäristökasvatuksen käsitettä ja sen määritelmiä sekä sitä miten ja missä konteksteissa ympäristökasvatusta tulisi tutkia. Tällä hetkellä ympäristökasvatuksen käsite on selkiintymätön ja se usein ymmärretään suppeasti ympäristö- ja luonnontietona (ks. mm. Järvikoski 1995, Lahti 2000). Toiseksi tämänhetkinen ympäristökasvatuksen tutkimuksen konteksti ymmärretään lähinnä *yksilön oppimisympäristöjen* kokonaissuunnitteluna, jossa tietyntyyppisen oppimisympäristön uskotaan simuloivan aktiivisia tiedon konstruointiprosesseja (ks. mm. Rohweder 2001).

Ympäristökasvatuksen tiedon- ja oppimiskäsityksen ja didaktisten mallien ongelmia ei ole tarkasteltu yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen tarjo-

amien näkökulmien avulla aikaisemmin. Tulkintani mukaan yleisesti hyväksytyissä ympäristökasvatuksen tutkimuksen lähtökohdissa painottuvat a) yksilö-, sosiaali- ja moraalipsykologiset, b) kulttuuriekologiset ja sosiaaliantropologiset, c) oppimis- ja toimintateoreettiset näkökulmat. Tavoitteenani onkin muodostaa ympäristökasvatus-käsitteestä teoreettinen työväline, jonka avulla ympäristökasvatusta koskeva tutkimus voidaan yhdistää yhteiskuntatieteellisen ympäristötutkimuksen kenttään. Toiseksi tarkastelen tässä myös hyvin yleisellä tasolla ympäristökasvatuksessa ja sen tutkimuksessa yleisesti hyväksytyn konstruktivistisen tiedon- ja oppimiskäsityksen problematiikkaa kasvatusteoreettisen tutkimuksen (mm. Kivelä 1996, 1997, 2000; Kivelä & Peltonen & Pikkarainen 1996, Siljander 1997, 2000a, 2000b) tarjoamista näkökulmista.

Suomessa esitetyt ympäristökasvatuksen ja -koulutuksen didaktiset mallit (Aho mm. 1998, Houtsonen & Rikkinen mm. 1997, Jeronen & Kaikkonen mm. 1993, 1994, 1997, Käpylä mm. 1989, 1991, 1994, 1995, 1998; Ojanen 1995, Rohweder 2001, Wahlsröm mm. 1997, 1998, Åhlberg mm. 1995, 1998a, 1998b) rakentuvat Hungerfordin ja Volkin (1990) muodostamalle ns. *ympäristökasvatuksen kolmikantajäsentelyn* perustalle. Kyseistä jäsentelyä tai sen muunnoksia ovat käyttäneet mm. useat Suomen opettajankoulutuslaitokset tällä vuosikymmenellä ympäristökasvatuksen perustana (Lahti 2000) ja se on hyväksytty ympäristökasvatuksen tutkimuksen piirissä tiedon- ja oppimiskäsitysten tutkimuksen lähtökohdaksi (Rohweder 2001). Peruste Hungerford ja Volkin jäsentelyn laajalle käytölle on varsin käytännöllinen: Lahden (2000) mukaan yhteisen pohdinnan tuloksena on todettu, ettei kyseistä mallia parempaakaan näytä olevan.

Tulkintani mukaan myös Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen malli sekä Palmerin ja Nealin (1994) ja Palmerin (1997) globaalin ympäristötietoisuuden käsite toimivat suomalaisen ympäristökasvatuksen didaktisten mallien teoreettisina perustoina. Lahti (2000) toteaa, että ainakin opettajakouluttajien keskuudessa on pohdittu, ettei ole väliä, missä järjestyksessä mallissa esiintyvät vaiheet toteutuvat. Joka tapauksessa ekologinen tietämys ja ymmärrys sekä ympäristöherkkyys eli kyky nauttia luonnosta ovat ensisijaisia lähtökohtia ihmisen käyttäytymisen muuttamisen lineaarisessa jatkumossa.

Voi varsin selkeästi havaita, että Suomessa esitetyt ympäristökasvatuksen didaktiset mallit eivät perusrakenteiltaan ja -sisällöiltään eivätkä tiedon- ja oppimiskäsitykseltään juuri poikkea toisistaan. Tiettyä eroavaisuutta didaktisissa malleissa on kuitenkin *kolmessa tekijässä:*

1) teoriataustassa ja tieto-opillisissa lähtökohdissa,
2) ympäristökasvatuksen kontekstin määrittelyssä sekä
3) siinä, mikä ympäristökasvatuksen osa-alue koetaan lähtökohtaisesti tärkeimmäksi. (Louhimaa 2002.) Käpylän (mm. 1994, 1995, 1998) esittämässä tulkinnassa konstruktivistisesta tiedon- ja oppimiskäsityksestä

ympäristökasvatuksen *sosiaalisen kontekstin* tarkastelussa otetaan huomioon yhteiskunnallisen vallan vaikutus ympäristötiedon sisältöön ja otetaan kantaa tämän vallan johdosta muodostuneisiin sosiaalisen tietämättömyyden alueisiin. Myös Wahlström (1997, 1998) pohtii kulttuurikriittisen reflektion mahdollisuuksia ympäristökasvatuksessa ja -koulutuksessa. Analyysini perusteella erotan neljä eri ympäristökasvatuksen didaktisen mallin *tyyppiä*, jotka eroavat toisistaan edellä mainittujen kolmen tekijän suhteen (Louhimaa 2002). Tämän artikkelin puitteissa eri didaktisten mallien tyyppien yksityiskohtainen esittely ei ole mahdollista.

Ympäristökasvatuksen kolmikantateorian voi tulkita edustavan ns. *oppimisteoreettista konstruktivismia* (ks. käsitteestä Siljander 2000b), joka rakentuu kognitiiviseen psykologiaan ja toimintateoreettiseen käsitykseen oppimisesta (Rohweder 2001, ks. Fien 1993, Houtsonen & Rikkinen 1997). Ympäristökasvatuksen kolmikantateoria rakentuu kolmesta periaatteesta: 1) tietopainotteisesta opetuksesta (education about environment), 2) ympäristön avulla tapahtuvasta, ympäristökokemuksia aikaansaavasta kasvatuksesta (education in or through environment) ja 3) toimintapainotteisesta asennekasvatuksesta (education for the environment) (Rohweder 2001, ks. Fien 1993, Houtsonen & Rikkinen 1997). Hungerford ja Volk (1990) asettavat ympäristökasvatuksen lähtökohdaksi ekologiset tiedot ja herkkyyden ympäristölle. Heidän mukaansa näiden ominaisuuksien perustalle rakentuvat muut olennaiset ympäristövastuullisesti toimivan ihmisen kvalifikaatiot eli henkilökohtaisen merkityksellisyyden välityksellä saavutettava ympäristöasioiden ymmärtäminen sekä henkilökohtainen sitoutuminen ja sijoittaminen ympäristökysymyksiin. Ennen kaikkea pyrkimyksenä on *henkilökohtaisen* merkityksellisyyden avulla tarkastella *omien* tekojen vaikutusta ympäristöön. Ymmärrys ei kuitenkaan riitä, vaan ihmisen tulisi toimia ympäristöongelmien minimoimiseksi henkilökohtaisesti ja lähipiirissä sekä myös luottaa *omiin* kykyihinsä vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon. Toiminnassa tulisi korostua vahva velvoittavuus.

Summa summarum: tavoitteena on saavuttaa ekologisesti vastuullinen käyttäytyminen, jossa on otettava huomioon mahdollisuuksien mukaan myös tulevaisuus. Ekologisesti vastuullisen käyttäytymisen "toiminnan kontekstin" tulkitaan kytkeytyvän tulevaisuuden skenaarioihin, globaalisuuteen ja sosiaaliseen kontekstiin. Sosiaalisen kontekstin katsotaan vaikuttavan siihen, miten ympäristöohjeita vastaanotetaan ja miten niitä osataan toteuttaa. Sosiaalisella kontekstilla viitataan siis ennen kaikkea *yhteiskunnan normi- ja kontrollijärjestelmään* ja korostetaan sitä, että yhteisesti sovitun normi- ja kontrollijärjestelmän olemassaolo tulisi tiedostaa ja saada toimimaan ympäristökasvatuksessa. Näin uskotaan saavutettavan ihmisen käyttäytymisen muutoksen muodostavan lineaarisen jatkumon päätepiste, ympäristövastuullinen toiminta (Lahti 2000, Rohweder 2001).

Väitän, että kyseinen ympäristökasvatuksen teoriaperustana toimiva

kolmikantamalli on sekä kasvatuksellisesta, yhteiskunnallisesta että kulttuurisesta näkökulmasta. ongelmallinen. Ongelman ydin on sen reflektoimaton luonne. Mallissa ei pohdita ympäristökasvatuksen tiedon- ja oppimiskäsityksen sidonnaisuutta vallitseviin rajallisiin ympäristön yhteiskunnallisiin määrittely- ja tulkintaprosesseihin eikä näin kyetä luonnollisestikaan reflektoimaan vallitsevien kulttuuristen ajattelu- ja toimintatapojen sekä eettisten periaatteiden *jo lähtökohtaisesti* rajallista luonnetta. Tämä tilanne johtaa siihen, että niin ympäristökasvatuksen tutkimus kuin ympäristökasvatuksellinen toiminta ovat reflektoimattomia suhteessa vallitsevaan yhteiskuntajärjestykseen ja sen kulttuuriperustaan.

On perustelua todeta, että ympäristökasvatuksen ja sen tutkimuksen kasvatusteoreettinen perusongelma piilee kahdessa tekijässä:

1) ympäristöongelmien tieteellistämisessä; ekologisen ja holistisen tieteellisen tiedon jakamisen uskotaan johtavan ympäristöasenteiden muutoksen välityksellä toiminnan muutokseen eli ympäristövastuulliseen toimintaan,
2) ympäristöongelmien yksilöllistämisessä psykologisoinnin ja emotionaalistamisen välityksellä.

Uskotaan, että ekologista elämyksellisyyttä eli ympäristöherkkyyttä, yksilöllistä ympäristökokemusta, henkilökohtaista merkityksellisyyttä eli sitoutumista ja yksilöllistä vastuunottoa vahvistamalla kyetään tuottamaan ympäristövastuullisesti toimivia nuoria kansalaisia. Ympäristöongelmien yksilöllistämisen ja tieteellistämisen voi väittää kuitenkin vaikeuttavan sen tiedostamista, mitkä ovat ympäristötiedon sekä ympäristön kokemisen ja merkityksellistämisen taustalla vaikuttavat, vallitsevaa yhteiskuntajärjestystä ylläpitävät symboliset luontokäsitykset ja sosiaaliset suhteet, joiden puitteissa ympäristötiedosta kommunikoidaan. Näyttää siltä, että ympäristöongelmien tieteellistäminen ja ympäristöongelmien ratkaisu- ja hallintakeinojen teknologisoiminen vahvistavat taipumusta ympäristöongelmien yksilöllistämiseen. Toiseksi ympäristöongelmien yksilöllistäminen tukee vallitsevaa tapaa ymmärtää ympäristökriisi lähinnä ekologisena kriisinä ja poliittisena määrittelykysymyksenä, joka on ratkaistavissa taloudellis-teknologisesti sekä tieteen ja politiikan välisten konsensuspyrkimysten keinoin.

Institutionaalisessa ympäristökasvatuksessa ei ole lainkaan reflektoitu vallitsevaa luontokäsitystä, vaan sen perustana on naiivi olettamus siitä, että ihminen vapaaehtoisesti suojelisi ympäristöä (Matthies 1992). Kielen, symbolien ja niihin piiloutuneiden merkitysten voi väittää kuitenkin olevan tärkeimpiä vallankäytön välineitä yhteiskunnassa. Poliittisten instituutioiden virallinen kieli vaikuttaa ympäristökasvatukseen juuri luonnon käsitteellistämistapojen välityksellä. (ks. Matthies 1992.) Väitän, että institutionaalisen ympäristökasvatuksen konstruktivistisen tiedon- ja oppimiskäsityksen sisäiset, kasvatusteoreettiset ongelmat ovat *lähtökohtaisesti* tulkittavissa heijastumiksi vallitsevien ympäristön

yhteiskunnallisten määrittely- ja tulkintaprosessien ristiriidoista ja vielä laajemmin tulkittuna vallitsevan yhteiskuntajärjestyksen ja demokratiakäsityksen sisältämistä paradokseista. Tulkintani mukaan ympäristökasvatus instituutiona on sidoksissa vallitseviin ympäristön yhteiskunnallisiin määrittely- ja tulkintaprosesseihin eli ympäristödiskursseihin ja ympäristökonfliktien hallinta- ja ratkaisukeinoihin kolmella tavalla:

1) institutionaalisen ympäristökasvatuksen konstruktivistisen tiedon- ja oppimiskäsityksen sisäiset, kasvatusteoreettiset ongelmat heijastavat selkeästi vallitsevien ympäristödiskurssien ristiriitoja sekä vallitsevan yhteiskuntajärjestyksen ja demokratiakäsityksen paradokseja,
2) institutionaalisen ympäristökasvatuksen tavoitteet, sisällöt ja didaktiset mallit ovat kuin tiivistetty kuvaus vallitsevien ympäristöpoliittisten prosessien päämääristä, sisällöistä ja keinoista,
3) ympäristökasvatus sosialisaationa on varsin merkittävä vallitsevien rajallisten ympäristön yhteiskunnallisten määrittely- ja tulkintaprosessien ja ympäristökonfliktien hallinta- ja ratkaisukeinojen legitimoija.

Konstruktivistisen tiedon- ja oppimiskäsityksen ongelmallisuus ilmenee ympäristökasvatuksen didaktisissa malleissa tulkintani mukaan kolmella tavalla:

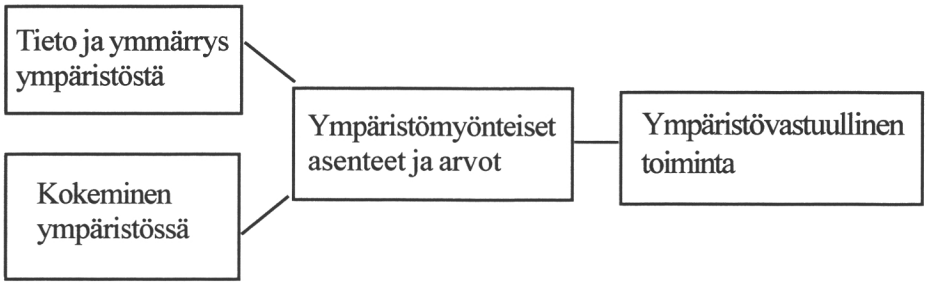
1) ympäristökasvatuksen tavoitteet eli lähtökohdat ja sisällöt ovat reflektoimattomia. Ympäristökasvatuksen tavoitteet johdetaan kansainvälisesti kirjatuista tavoitteista ja ne sisältävät ongelmallisia käsitteitä, kuten globaalin kestävän kehityksen käsitteen. Ympäristökasvatuksen lähtökohdissa globaalin kestävän kehityksen käsitettä ei juuri problematisoida vaan käsite ja siihen sidotut merkitykset otetaan annettuina. Kestävä kehitys sisältää kuitenkin useita eettisesti ratkaisemattomia ongelmia,
2) ympäristökasvatuksen konstruktivistisessa tiedon- ja oppimiskäsityksessä kognitivististen, konstruktivististen ja kriittisten tiedon- ja oppimiskäsitysten väliset merkittävät erot jäävät reflektoimattomiksi,
3) ympäristökasvatuksessa toteutettava psykologispainotteinen reflektio rakentuu omakohtaisten kokemusten ja tunteiden hyödyntämiseen sekä toisaalta ympäristötiedon kognitiiviseen prosessointiin, joiden yhdessä uskotaan johtavan henkilökohtaisesti merkitykselliseen ympäristövastuulliseen toimintaan.

Toiminnallinen tiedonkäsitys, joka liitetään osaksi kokemuksellista oppimista voi itse asiassa rappeutua aitoa tietoa ja jopa älyllisyyttä vähätteleväksi (Hemanus 1992). Ongelmallisemmaksi tilanteen tekee se, kun toiminnallinen tiedonkäsitys liitetään asennekasvatuksen periaatteisiin. Tämän artikkelin puitteissa ympäristökasvatuksen didaktisten mallien yhteisiä ongelmakokonaisuuksia ei ole mahdollista tarkastella yksityiskohtaisemmin.

3 Ympäristötietoisuus ympäristökasvatuksessa ja sen tutkimuksessa - ympäristöetiikan harhakuvia?

> *" Etiikka nähdään jonakin, joka voi tulla ja mennä, joka jollakulla on joskus ja joskus ei, jonka toisinaan pitäisi vaikuttaa tapahtumien kulkuun - että etiikka on väline, jota joko käytetään tai hylätään, kun sen käyttö ei enää tunnu tarpeelliselta.* (Döbler, M. 1995, 39)

Ympäristökasvatuksellisen toiminnan ja ympäristökasvatuksen tutkimuksen taipumus psykologispainotteiseen reflektioon ilmenee selkeästi ympäristökasvatuksen tutkimuksessa (mm. Palmer & Neal 1994, Palmer 1997) esitetyissä ns. *globaalin ympäristötietoisuuden* määritelmissä. Palmerin ja Nealin ympäristötietoisuutta koskevat käsitykset ovat perusratkaisuiltaan samansuuntaisia muiden ympäristökasvatuksen teorioissa ja didaktisissa malleissa esitettyjen ympäristötietoisuuden määritelmien kanssa. Ympäristötietoisuutta koskevissa malleissa perusidea näyttäisi olevan seuraavanlainen (Kuva 1):



Kuva 1. Ympäristötietoisuuden mallin perusidea.
Figure 1. The concept of environmental consciousness.

Ympäristötietoisuuden ja ympäristövastuullisen toiminnan paikkaan liittyvien ehtojen näkökulmasta ympäristökasvatuksen teorioissa esitetyt ympäristötietoisuuden mallit sisältävät kasvatus- ja yhteiskuntateoreettisia ongelmia, jotka olen jakanut neljään laajempaan ongelma-alueeseen:

Ympäristökasvatuksen ympäristötietoisuuden malleissa

1) ei tehdä käsitteellistä eroa ympäristötietoisuuden eri osa-alueiden, tiedon, asenteiden, arvojen ja toiminnan välille.

Eri osa-alueiden ymmärretään muodostavan kausaalisen kokonaisuuden, jossa yhden osa-alueen kehittyminen johtaisi automaattisesti toisen osa-alueen kehittymiseen. Käsitys ympäristötietoisuuden osa-alueiden kausaalisista suhteista ei vastaa yhteiskunnassa vallitsevaa sosiaalista todellisuutta. Karl Werner Brand (1997) toteaa, että vaikka ympäristöä koskeva huoli on institutionalisoitunut eri yhteiskunnan alueille, ekologisten käyttäytymisnormien institutionalisoitumisen rinnalla yhteiskunnassa ilmenee ihmisten jokapäiväiseen elämään ja institutionaalisiin toiminnan konteksteihin laajalle levinnyttä ekologista retoriikkaa ja ympäristön tilan jatkuvaa huononemista globaalissa mittakaavassa.

Kestävä kehitys määritellään vallitsevien yhteiskunnan rakenteiden, intressien ja toimintarutiinien (byrokratia) sisällä. Ristiriidat ovat tyypillisiä sekä kansainvälisessä että kansallisessa politiikassa, mutta myös ihmisten arkipäiväisissä pyrkimyksissä elää kestävällä tavalla. Ympäristökasvattajien vahvaa luottamusta kestävän kehityksen retoriikkaan ilmentää Palmerin (1997) hieman naiivi toteamus siitä, että pohjimmiltaan ympäristökysymykset ovat poliittisia, mieluummin kuin teknisiä luonteeltaan ja että kestävä kehitys käsitteenä tarjoaa pysyvyyttä ja yhtenäisyyttä ympäristöongelmien ymmärtämiseen. Tulkintani mukaan Brand on lähestulkoon päinvastaista mieltä: globaalin kestävän kehityksen retoriikka tuo entistä paremmin esiin, mutta samalla peittää ympäristöasenteiden ja ympäristövastuullisen toiminnan välistä pysyvää kuilua yhteiskunnan sosiaalisessa järjestyksessä.

2) *asetetaan ympäristöä koskeva tiedollinen aines ensisijaiseksi ympäristötietoisuuden osa-alueeksi ja ympäristömyönteiset asenteet ympäristövastuullisen toiminnan laukaisevaksi tekijäksi* (ks. ympä ristön eri ulottuvuuksien kognitiivinen hallinta; Palmer & Neal 1994, Pal mer 1997).

Brand (1997) toteaa, että empiiriset tutkimustulokset osoittavat ympäristöä ja ympäristöongelmia koskevalla tiedolla olevan vähäinen vaikutus ympäristötietoisuuteen ja edelleen ympäristötietoisuudella, jolla Brand tarkoittaa ympäristömyönteisiä asenteita (julkisissa ympäristödiskursseissa esiin tulevia, kognitiivisten ja tunnepitoisten tekijöiden mentaalisia representaatioita) olevan vähäinen vaikutus ympäristövastuulliseen toimintaan. Näyttää siis siltä, että ympäristökasvatuksen tutkimuksessa ja didaktisissa malleissa esitetty ympäristötietoisuuden määritelmä sisältää *kaksinkertaisesti paradoksaalisen oletuksen; ympäristötieto ymmärretään myönteisten ympäristöasenteiden perustaksi ja myönteiset ympäristöasenteet ympäristövastuullisen toiminnan lähteeksi.*

Ympäristötietoisuuden ja ympäristövastuullisen toiminnan ehtojen tarkastelun kannalta onkin olennaista erottaa käsitteellisesti ympäristöä ja ympäristöongel-

mia koskeva tieto, ympäristötietoisuus ja ympäristövastuullinen toiminta (ks. Brand 1997). Brandin (1997) mukaan klassinen oletus ympäristötiedon, ympäristötietoisuuden ja ympäristö(myönteisen)vastuullisen toiminnan yhteneväisyydestä ei vaivaa ainoastaan pedagogista ajattelua, vaan on tyypillistä myös poliitikkojen ja ympäristöaktivistien keskuudessa.

3) *pyritään muodostamaan globaalia ympäristötietoisuutta ja globaaleja ekologisia käyttäytymismalleja.*
Kuten edellä todettiin, ympäristökasvatuksen ympäristötietoisuuden määritelmän perustana toimii globaali tietoisuus ympäristöongelmista ja idea globaalista kestävästä kehityksestä (ks. mm. Palmer 1997). Brand (1997) kuitenkin toteaa, että viimeaikaiset ympäristötietoisuutta koskevat tutkimukset osoittavat, että homogeenista, ympäristöön kytkeytyvää (environment related) käyttäytymisen mallia ei voida muodostaa. Ympäristöön kytkeytyvä toiminta on heterogeenista sekä yksilö- että ryhmätasolla ja tämä heterogeenisuus on perustavalla tavalla sidoksissa kulttuurisiin tapoihin ja arvopreferensseihin,

4) *edelliseen liittyen, ympäristökasvatuksen ympäristötietoisuuden malleissa ei reflektoida omakohtaisen eikä ryhmäkohtaisen (esim. expertit/maallikot) ympäristötiedon (abstrakti tieto/kokemustieto), ympäristöasenteiden eikä ympäristömyönteisen ja -vastuullisen toiminnan sosio-kulttuurisia kontekseja.*

Kasvatustieteen teorian näkökulmasta ympäristökasvatuksen didaktisten mallien perustana oleva konstruktivistinen tiedon- ja oppimiskäsitys, joka voidaan tulkita ns. *oppimisteoreettiseksi* konstruktivismiksi (Siljander 2000b) sisältää pedagogiikan filosofiana tiettyjä ennakko-oletuksia sekä kasvattajasta, kasvatettavasta että kasvattavasta toiminnasta (kasvatuksesta). Se edellyttää:

1) autopoieettisen eli itsereferentiaalisen (ks. käsitteestä Kivelä 1996, 2000) subjektin, jolla on itsellään kyky toteuttaa oma oppimis- ja sivistysprosessinsa. Tietäminen ja oppiminen ovat subjektin itse organisaatiota (ks. Siljander 2000b),
2) edellyttää ensimmäisen ehdon toteutumiseksi transendentaalin vapauden periaatteen, riippumattomuuden ulkoisesta pakosta ja sosio-kulttuurisen elämän empiirisistä vaateista (Siljander 2000b). Kolmanneksi ympäristökasvatuksen tutkimuksessa ja ympäristökasvatuksessa ollaan tulkintani mukaan taipuvaisia ymmärtämään – kuten interaktionistisessa sosialisaatioteoriassa (käsitteestä Siljander 2000b),
3) että on jo olemassa tietty intersubjektiivisuuteen rakentuva yhteinen

elämismaailma -ympäristökasvatuksen didaktisissa malleissa siis oppimisympäristö - jossa subjektit koordinoivat yhteistoimintaansa (ks. Siljander 2000b).

Ympäristökasvatuksellinen toiminta ei ole kuitenkaan kasvatettavan vapaasta omasta tahdosta ohjautuva prosessi (ks. pedagoginen paradoksi; mm. Siljander 2000a). Toiseksi kasvattava toiminta välittää ja "siirtää" sosio-kulttuurisia merkityksiä, mikä on usein tiedostamatonta. Kolmanneksi ympäristökasvatuksen avulla vasta luodaan sitä "intersubjektiivista pelitilaa" (ks. käsitteestä Siljander 2000b), joka tekee kasvattajan ja kasvatettavan välisen yhteisymmärryksen mahdolliseksi.

Ympäristökasvatuksessa ja ympäristökasvatuksen tutkimuksessa tulisikin vakavasti pohtia *itse* ympäristökasvatuksellisen toiminnan sidonnaisuutta vallitseviin rajallisiin kulttuurisiin tapoihin havaita ja kokea luonto sekä rajallisiin sosiaalisiin sääntöihin, jotka ohjaavat ja organisoivat ympäristötiedosta kommunikointia. (ks. luonnon symbolinen konstruointi; Eder 1990, 1998, 1999).

4 Päätelmiä

Yhteenvetona voi todeta, että institutionaalisen ympäristökasvatuksen reflektoimatonta tilaa voi kuvata sekä ympäristökasvatusta koskevan tutkimuksen että ympäristökasvatuksellisen toiminnan reflektoimattomuutena. Ympäristökasvatuksen tutkimuksessa esitetty konstruktivistinen käsitys tiedosta ja oppimisesta sekä sen perustalle rakentuvat didaktiset mallit kohdistuvat *ympäristökriisin ekologisten, sosiaalisten ja kulttuuristen seurausten ymmärtämiseen, mutta eivät ympäristökriisin kulttuuristen perusteiden reflektointiin.* Koska näin on, ne itse asiassa sosiaalistavat ympäristöongelmiin.

Tällä tarkoitan sitä, että vallitsevat käsitykset tiedosta ja oppimisesta saattavat itse asiassa tukea ympäristön yhteiskunnallisten määrittely- ja tulkintaprosessien pysyviä ristiriitoja kuin purkaa niitä. Ympäristökasvatuksen tavoitteet ja sisällöt suodattuvat kaksinkertaisesti, ensin poliittisissa määrittely- ja tulkintaprosesseissa, sitten hallinnollisissa byrokraattisissa toimeenpanoprosesseissa ennen kuin ne päätyvät ympäristökasvatusta ohjaaviksi käytännön normeiksi. Voi väittää, että ympäristökasvatuksen tavoitteissa ja sisällöissä ikään kuin monistuvat kulttuuriset ympäristökonfliktien ilmenemismuodot, niiden käsittelytavat sekä niiden kokeminen tietynlaisena sosiaalisena ilmiönä. Hellström (2000) on todennut, että ympäristökonfliktien käsittely on parhaimmillaan omalle toiminta-ympäristölle ominaisen konfliktikulttuurin ymmärtämistä ja tietoista vaikuttamista konfliktien taustalla oleviin kulttuurisiin tekijöihin. Ympäristökasvatus ja sen tutkimus eivät analyysini perusteella ole vielä saavuttaneet tätä tasoa.

5 Yhteenveto

Institutionaalista ympäristökasvatusta ja ympäristökasvatuksen tutkimusta voi kritisoida kulttuurisen refleksiivisyyden puutteesta ja näin kyvyttömyydestä itsereflektioon. Institutionaalisessa ympäristökasvatuksessa ja ympäristökasvatuksen tutkimuksessa esitetty konstruktivistinen tiedon- ja oppimiskäsitys ja sen perustalle rakennetut didaktiset mallit kohdistuvat ympäristökriisin ekologisten, sosiaalisten ja kulttuuristen seurausten ymmärtämiseen, mutta eivät ympäristökriisin kulttuuristen perusteiden reflektointiin.

Institutionaalisen ympäristökasvatuksen didaktisten mallien voi katsoa sisältävän kolmentyyppisiä ongelmia:

1) ympäristökasvatuksen tavoitteet ja sisällöt johdetaan suoraan kansainvälisesti kirjattujen ympäristöpoliittisten tavoitteiden välityksellä (globaalin kestävän kehityksen idea);
2) kognitivistisen, konstruktivistisen ja kriittisen oppimiskäsityksien merkittävät tieteenteoreettiset erot jäävät reflektoimattomiksi, sekä
3) ympäristökasvatuksessa toteutettavan yksilö- ja psykologispainotteisen reflektion lähtökohtana on toisaalta omakohtaisten kokemusten, henkilökohtaisen merkityksellisyyden sekä yksilöllisen ympäristövastuun korostaminen ja toisaalta ympäristötiedon kognitiivinen prosessointi. Näiden yhdessä uskotaan johtavan ympäristövastuulliseen toimintaan. Ei huomioida sitä, että
   a) oppilaiden omakohtaiseen kokemukseen, merkityksenantoon ja vastuunottoon vaikuttavat aina kulttuuriset, tiedostamattomat merkitykset ja sosiaaliset säännöt yleensä rajoittavalla tavalla.
   Yhteiskunnallisella vallalla pyritään aina jossain määrin keinotekoiseen konsensukseen sosiaalisen kontrollin nimissä,
   b) ympäristöä koskeva tieto on jo valmiiksi kulttuurisesti muokattua ja taloudellis-poliittisten prosessien kautta suodattunutta tietoa,
   c) myös ympäristökasvatuksellinen toiminta itsessään on sidoksissa vallitsevan yhteiskuntajärjestyksen empiirisiin vaateisiin ja näin sosiokulttuurisiin tapoihin havaita ja kokea luonto sekä sosiaalisiin sääntöihin, jotka ohjaavat ympäristötiedosta kommunikointia.

Institutionaalisen ympäristökasvatuksen konstruktivistisen tiedon- ja oppimiskäsityksen sisältämät tieteenteoreettiset ongelmat ja didaktisten mallisen sisällölliset ristiriidat ovat selkeästi heijastumia laajemmista yhteiskunnallisten ympäristödiskurssien ristiriidoista. Ollakseen kulttuurisesti refleksiivistä ja kyetäkseen itsereflektioon ympäristökasvatuksessa ja sen tutkimuksessa tulisikin arvioida

1) kulttuurisia tapoja, joilla asioista ja toiminnasta tehdään merkityksellisiä,
2) sosiaalisia sääntöjä, joiden välityksellä ympäristöä koskevasta tiedosta kommunikoidaan,
3) yhteiskunnan symbolista vallankäyttöä sekä
4) virallista rationaalisuutta eli globaalin taloudellisen vallan käytön ja globaalin kestävän kehityksen poliittisen ideologian luomia mielikuvia rationaalisuudesta ja rationaalisesta toiminnasta.

Summary

Institutional environmental education – a good child of modern society?

My presentation is based on my doctoral thesis " The social construction of nature, environmental discourses and environmentally oriented education. A study of structural conditions and cultural possibilities of environmental education".

My doctoral thesis deals with the theoretical problems and content conflicts involving the constructivist conception of knowledge and learning and the didactic models of environment education as a part of the environment's social determination and interpretation processes, i.e. environmental discourses. I also study how the determination of the reflexivity of modernity in social and cultural theories is reflected in the constructivist conception of knowledge and learning through the presuppositions included in it related to the formation of social reality and social construction of nature. Thirdly, I try to identify the common cultural heritage of the unreflected nature of institutional environmental education and its research, the conflicts between environmental discourses, and the prevailing definition of the reflexivity of modernity. I maintain that public environmental discourses influence the institutional forms of environmental education through the levels of the social construction of nature. I also suggest that the differing ideas of the social and cultural theories about the reflexivity of modernity can be classified into different levels, and didactic models of environmental education can be classified into different types.

The different levels of the conceptions of the reflexivity of modernity and the different types of the didactic models of environmental education can be distinguished from each other on the basis of how they conceptualise the relation between the theoretical category of the social construction of nature and its practical manifestations, environmental discourses and environmentally oriented education environmental education. I maintain on the basis of my analysis that the different types of didactic models for institutional environmental education favour cultural reflection. In reality they do not, however, reach that level. The basic theoretical problem involving the didactic models of institutional environmental education and research of environmental education is based on two main factors:

1) Scientisation of environmental problems,
2) Personalisation of environmental problems through psychologisation and emotionalisation. It can be maintained that the scientisation and personalisation of environmental problems can make more difficult the realisation of symbolic ideas and relations related to nature maintaining the prevailing social order and influencing environmental knowledge and experience and giving a meaning to the environment. It can be claimed that the scientisation of environmental problems and the technologisation of the means to solve and manage them reinforce the tendency to personalise environmental problems. Secondly, the personalisation of environmental problems supports the prevailing cultural habit to understand an environmental crisis as an ecological crisis and political issue of definition.

The constructivist conception of knowledge and learning presented in research on environmental education and the didactic models of environmental education built on it aim at understanding the ecological, sociopolitical and cultural consequences of an environmental crisis, but not at reflecting on the foundations of the environmental crisis. Environmental education as an institution is bound up in three ways with the prevailing limited environmental discourses:

1) The problems in the constructivist conception of knowledge and learning can be basically interpreted as reflections of conflicts in the prevailing environmental discourses and of paradoxes in the prevailing social order,
2) The goals, contents and methods of environmental education are like a compressed description of the goals, contents and means of prevailing environmental policy processes,
3) Environmental education as socialisation is quite important in legitimising prevailing limited environmental discourses.

Kirjallisuus

Aho, L. 1998. The theoretical and practical basis for environmental teaching and learning for sustainable development. In: Åhlberg, M. & Filho, L.W. (eds). Environmental education for sustainability: Good environment, Good life. Peter Lang. P. 133-148. 299 p.

Brand, K-W. 1997. Environmental conciousness and behavior: the greening of lifestyles. In: Redclift, M. & Woodgate, G. (ed.). The international handbook of environmental sociology, p. 204-217. Edward Elgar. 485 p.

Douglas, M. 1985. Risk and culture. An essay of the selection of technological and environmental dangers. University of California Press. 221 p.

Döbler, M. 1995. Common values and value conflicts in environmental education. The History of European Ideas 21 (1): 37-45.

Eder, K. 1988. Die Vergesellschaftung der Natur. Studien zur sozialen evolution der

praktischen vernuft. Suhrkamp.
— 1990a. The cultural code of modernity and the problem of nature: a critique of the naturalistic notion of progress. In: Alexander, J.C. & Sztompka, P. (Eds). Rethinking progress: movements, forces and ideas at the end of 20th century, 67-88. Unwin Hyman.
— 1992. Contradictions and social evolution: a theory of the social evolution of modernity. In: Haferkamp, H. & Smelser, J.N. (ed.). Social change and modernity, p. 320-349. California Press. 444 p.
— 1998. Onko "todellisuus" todella? Tiede ja Edistys 23 (2): 97-109.
— 1999. Societies learn and yet the world is hard to change. European Journal of Social Theory 2 (2): 195-215.
Fien, J. 1993. Sustainable development. Challenges for teacher education. An Australian case study. Unesco-Seames seminar. Environmental Education and Teacher Education. Malaysia, Penang.
Heiskala, R. 1993. Yhteiskunnalliset ohjausmekanismit ja ympäristöongelma. Sosiologia 30 (2): 97-111.
Hellsröm, E. 2000. Metsällisten ympäristökonfliktien käsittely ja sosiaalinen kestävyys. Esitelmä Kestävä kehitys ja kansalainen -seminaarissa 10.2.2000, Kajaani.
Hemanus, P. 1992. Onko koulussa sijaa tiedolle? Julkaisussa: Koulu ja Tieto, s. 21-31. Kouluhallitus. Valtion Painatuskeskus. 154 s.
Houtsonen, L. & Rikkinen, H. 1997. Ympäristökasvatuksen vaikuttavuuden arviointiperusteita. Julkaisussa: Jakku-Sihvonen, R. (toim.). Onnistuuko oppiminen - oppimistuloksien ja opetuksen laadun arviointiperusteita peruskoulussa ja lukiossa, s.179-204. Opetushallitus. 493 s.
Hungerford, H.R. & Volk, T.L.1990. Changing laerner behaviour through environmental education. Journal of Environmental Education 21 (3): 8-21.
Jeronen, E. & Kaikkonen, M. 1993. Integrating contents of the local curriculum in environmental education. ATEE –conference. Lisbon, Portugal 5.-10. September 1993.
— 1994. Ympäristökasvatus koulun opetussuunnitelman integroijana. Kasvatus 25(2): 147-153.
— 1997. Ympäristökasvatuksen kokonaisvaltaisten opetussuunnitelmien kehittäminen koulutuksen eri muodoissa ja asteilla. Julkaisussa: Jeronen, E. & Kaikkonen, M. (toim.). Miksi, mitä, miten? Ympäristökasvatuksen suunnittelu ja toteutuminen eri kouluasteilla. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita 72:7-14. 148 s.
Järvikoski, T. 1995. Ympäristösosiologian näkökulma ympäristökasvatukseen. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 40-46. Opetus 2000. WSOY. 255 s.
Kivelä, A. 1997. Pedagoginen toiminnanteoria ja sosialisaatioteoria. Julkaisussa: Siljander, P. (toim.). Kasvatus ja sosialisaatio, s.32-65. Gaudeamus. 180 s.
— 2000. Sivistys, kasvatus ja pedagoginen toiminta: subjektifilofiasta pedagogisen toiminnan teoriaan. Julkaisussa: Siljander, P. (toim.). Kasvatus ja sivistys, s. 63-88. Gaudeamus. 207 s.
— & Peltonen, J. & Pikkarainen, E. 1996. Lähtökohtia pedagogisen toiminnan teorialle ja tutkimukselle. Kasvatus 27 (2): 126-140.
Kolb, D. A. 1984. Experimental learning. Experience as a source of learning and development. Prentice Hall. 256 p.

Käpylä, M. 1989. Ympäristöarvoihin kasvattaminen. Kasvatus 20 (3): 210-217.
— 1991. Kohti ympäristökasvatuksen kokonaismallia. Kasvatus 22 (5-6): 439-445.
— 1994. Kulttuuriekologinen viitekehys ympäristökasvatuksen tietoaineksen jäsentäjänä. Kasvatus 25 (2): 137-146.
— 1995. Ympäristökasvatus koulun oppimis- ja tiedonkäsityksen muuttamisen välineenä. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 24-39. Opetus 2000. WSOY. 255 s.
— 1998. Environmental education and implicit meanings. In: Åhlberg, M. & Filho, L.W. (eds.). Environmental Education for Sustainability: Good Environment, Good Life, p. 229-239. Peter Lang. 299 p.
Lahti, L.K. 2000. Ympäristökasvatus-käsitteen kehittyminen. Julkaisussa: Enkenberg, J. & Väisänen, P. & Savolainen, E. (toim.). Opettajatiedon kipinöitä: kirjoituksia pedagogiikasta, s. 208-220. Joensuun yliopisto. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. 309 s.
Louhimaa, E. 2002. Luonnon sosiaalinen konstruointi, ympäristödiskurssit ja ympäristöön orientoiva kasvatus. Tutkimus institutionaalisen ympäristökasvatuksen yhteiskunnallisista rakenne-ehdoista ja kulttuuristen mahdollisuuksien kentistä. Department of Educational Sciences and Teacher Education, The Unit of Sociology, Women's Studies and Environmental Education, University of Oulu. Acta Universitatis Ouluensis. Scientiae Rerum Socialium E 56. 294 s.
Matthies, J. 1992. Ympäristökasvatus kyynisessä postmodernissa. Julkaisussa: Kinttula, O. & Parviainen, T. (toim.). Ojasta allikkoon? Puheenvuoroja ympäristökoulutuksen "itsestäänselvyyksistä", 27-58. SYL -julkaisu 3.
Ojanen, S. 1995. Mielekkään oppimisen malli ympäristökasvatuksen opettamiseen. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 60-73. Opetus 2000. WSOY. 255 s.
Palmer, J.A. 1997. Beyond science: global imperatives for environmental education in the 21st century. In: Thompson, P.J. (ed.). Environmental education for the 21st century. International and interdisciplinary percpectives, p. 3-11. Peter Lang. 356 p.
Palmer, J. & Neal, P. 1994. The handbook of environmental education. Routledge. 267 p.
Rohweder, L. 2001. Ympäristökasvatus ammattikorkeakoulussa. Opetussuunnitelmateoreetisen mallin kehittäminen liiketalouden koulutukseen. Helsinki School of Economics and Business Administration. Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis A 190. 245 s.
Siljander, P. 1997. Kasvatus ja sosialisaatio - johdatus aiheeseen. Julkaisussa: Siljander, P. (toim.). Kasvatus ja sosialisaatio, s. 7-13. Gaudeamus. 180 s.
— 2000a. Johdanto. Julkaisussa: Kasvatus ja sivistys, s. 7-14. Gaudeamus. 207 s.
— 2000b. Kasvatus kadoksissa? Julkaisussa Kasvatus ja sivistys, s. 15-24. Gaudeamus. 207 s.
Wahlström, R. 1997. Ympäristöherkkyys ja sen edistäminen ympäristökasvatuksessa. Ympäristökasvatus 1: 20-21.
— 1998. Ympäristökoulutuksen tavoitteet ja vaikuttavuustutkimus. Ympäristökasvatus 2: 17-20.
Åhlberg, M. 1995. Systemistinen kasvatuksen teoria (SKT) ympäristökasvatuksen perustana. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 47-59. Opetus 2000. WSOY. 255 s.
— 1998a. Kestävän kehityksen pedagogiikka ja yleisdidaktiikka. Joensuun yliopisto.

Kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita 71. 186 s.
— 1998b. Education for sustainability, good envionment and good life. In: Åhlberg, M. & Filho, L.W. (Eds). Environmental education for Sustainability, Good Environment and Good Life, p. 25-43. Peter Lang. 299 p.

Julkaisemattomat lähteet

Kivelä, A. 1996. Konstruktivismia kasvatustieteessä - muutamia skeptisiä reunahuomautuksia. KTK: n tutkimus ja tutkijankoulutus -sähköpostilista. 17. joulukuuta. 1996.

Ympäristökasvatuksellisia teorioita ja käytänteitä - Kiertävä Luontokoulu Kelo

Harri Häll
Ympäristökasvattaja
Ympäristövirasto, Joensuun kaupunki
harri.hall@jns.fi

Abstract

Theoretical and practical view of the environmental education — The Mobile Nature School Kelo

Different theories and models of environmental education is discussed. Environmental education is usually considered to be a continuous process in which individuals and communities become aware of the environment surrounding them, get experiences, knowledge and skills as well as think over values and solutions in relation to the environmental problems nowadays and in the future. Two things will be emphasised among the aims – responsible behaviour towards the environment and activities that support sustainable development. Experiential learning and the world of senses seem very popular methods of environmental education. As a good practise of environmental education the Mobile nature school Kelo has operated since July 2001. It serves comprehensive schools in the city of Joensuu in Finland and seven municipalities nearby. The purpose of this project is to offer both material and educational support for teaching environmental education.

Keywords: Environmental education, theory, model, nature school, mental experience.

1 Johdanto

Ympäristökasvatuksen (vrt. Ojanen & Rikkinen 1995, Eloranta 1995) juuret juontavat biologiakeskeiseen luonnonsuojeluopetukseen, joka 1970-luvulla muuttui ympäristönsuojeluopetukseksi. Muutoksen taustalla oli 1970-luvun alussa tapahtunut herääminen siihen todellisuuteen, että ympäristön muutokset uhkaavat alkuperäisen luonnon lisäksi myös ihmisen luomaa kulttuuria, hänen omaa elinympäristöään. Painopiste siirtyi samalla biologisen luonnon tarkastelusta biofyysisen ympäristön tarkasteluun, jossa biologian ohella hyödynnettiin myös kemian ja fysiikan metodologiaa (Käpylä 1994a, Venäläinen 1993). Ympäristönsuojeluopetus jäi kuitenkin käsitteenä lyhytikäiseksi ja nykyinen ympäristökasvatuksen käsite otettiin käyttöön jo 1970-luvun lopulla vastineeksi englannin kielen ilmaisulle "Environmental Education". Muutosta perusteltiin mm. kasvatuskäsitteen laajemmalla merkityksellä sekä pyrkimyksellä päästä eroon suojelukäsitteen perinteisen luonnonsuojelun kaltaisesta ympäristöä ennallaan säilyttävästä merkityksestä (Venäläinen 1993). Painopiste siirtyi nyt luonnonympäristön ja kulttuuriympäristön tarkasteluun ja ympäristöongelmat alettiin mieltää pohjimmiltaan yhteiskunnallisiksi. Tämä puolestaan johti nykyiseen monitieteiseen ympäristöongelmien tarkasteluun, jossa ongelmia lähestytään paitsi luonnontieteiden myös yhteiskuntatieteiden näkökulmasta (Käpylä 1994a).

Ympäristökasvatus -käsitteen määrittämisen problematiikkaa kuvastaa hyvin esim. Käpylän (1994a) toteamus, jonka mukaan usein sellaisetkin tahot, jotka korostavat ympäristökasvatuksen merkitystä, määrittelevät käsitteen empivästi ja epämääräisesti. Käpylän mukaan erilaisia näkemyksiä on varmaan yhtä monta kuin on ympäristökasvattajiakin. Venäläinen (1993) korostaakin ko. määrittelijän itsensä omaksuman tiedonkäsityksen merkitystä käsitteen määrittelyssä. Tätä tietokäsitysten tarkastelua voidaan pitää ennen kaikkea vapauttavana tekijänä, joka antaa erilaisille ympäristökasvatusnäkemyksille sijaa elää rinnatusten (Wilska-Pekonen 2001).

Problemaattisuudestaan huolimatta, tai oikeastaan juuri tästä johtuen, ympäristökasvatuksen käsitettä on määritetty monin tavoin. Yksi mielekäs tapa lähestyä käsitettä on purkaa se käsitteiksi "ympäristö" ja "kasvatus", jolloin Jeronen (1994) katsoo Benedictin (1991) määritelmän kattavan sanojen alkuperäisideat parhaiten. Benedictin mukaan *ympäristökasvatuksella tarkoitetaan jatkuvaa prosessia, jossa yksilöt ja yhteisö tulevat tietoisiksi ympäristöstään, hankkivat kokemuksia, tietoa ja taitoa sekä pohtivat arvoja ja ratkaisuja nykyisiin ja tuleviin ympäristöongelmiin.* Tämä näkökulma korostuu myös useissa ympäristökasvatuksellisissa viitekehyksissä.

Ympäristökasvatuksen tavoitteiston suhteen linjaus on jo selkeämpää ja keskeiselle sijalle nousee yleensä *ympäristövastuullisen* käyttäytymisen ja toiminnan kehittyminen. Tämän mukaan ihmisen ymmärtäessä oman riippuvuutensa ja vastuunsa ympäristöstä ja maailman luonnonvaroista, hän pyrkii suojelemaan

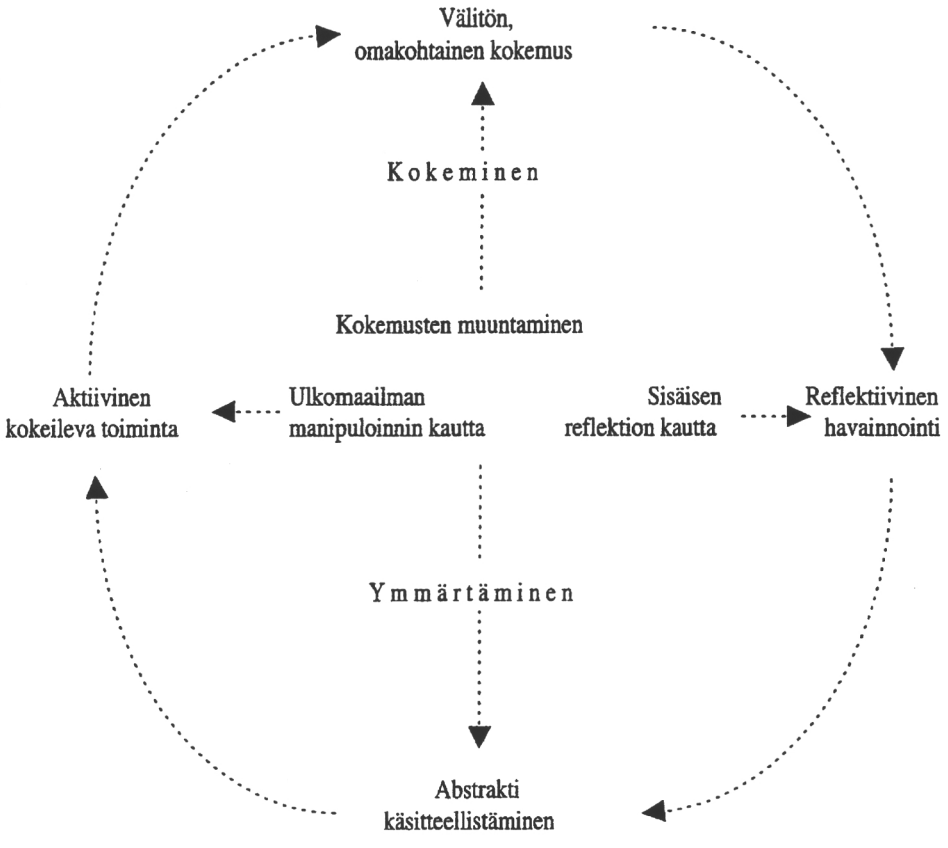
sitä ja säilyttämään sen myös tuleville sukupolville. Ympäristötietoisuus ja ympäristöystävälliset asenteet eivät siis vielä yksin riitä, vaan keskeistä tulevaisuuden kannalta on toiminta (Wilska-Pekonen 2001). Ja mahdollisimman monen toiminta, sillä tämän kestävän kehityksen periaatteita mukailevan ympäristökasvatuksen kohteina ovat nyt kaikenikäiset ja heidän elämäntapansa (Venäläinen 1993).

Käsitykset siitä, miten ympäristökasvatukselliset tavoitteet saavutetaan, vaihtelevat tutkijoiden keskuudessa. Usein kuitenkin korostetaan holistista näkökulmaa, joka esim. koulumaailman puolella kokoaisi eri oppiaineet yhteen. Kulttuurin ja biofyysisen ympäristön välisen vuorovaikutuksen kuvaamiseksi tarvitaan siis viitekehys, joka yhdistäisi luonnontieteellisen, humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen näkökulman (Käpylä 1994a). Poikki- ja monitieteisyyden ohella usein korostetaan myös ympäristökasvatuksen roolia arvo- ja asennemaailman suuntaajana. Esimerkiksi Jeronen ja Kaikkonen (1997) pitävät ympäristökasvatusta arvosidonnaisena kestävän kehityksen pohjalta tapahtuvana eettisenä kasvatuksena, jolloin avainasemassa on eettisyyden kehittäminen suhteessa ympäristöasioihin. Nyt ympäristökasvatuksen päämääräksi tarkentuu ihmisten kasvattaminen eettisesti ympäristökysymykset tiedostaviksi, ekologisista arvoista tietoisiksi ja ympäristöarvojen puolesta toimiviksi kansalaisiksi (Jeronen, Kaikkonen & Räsänen 1994). Tätä taustaa vasten tarkasteltuna *ympäristökasvatus tulisi mieltää elinikäiseksi prosessiksi, tavoitteelliseksi jatkumoksi, jonka kautta ihminen voisi oppia vähitellen ymmärtämään maapallon resurssien rajallisuus, ihmisen kuuluvuus osaksi luontoa ja ihmisen hyvinvoinnin riippuvuus luonnon hyvinvoinnista* (Jeronen 1995).

Asenteiden ja arvojen muuttumisen edellytyksinä pidetään paitsi tietopuolista opetusta ja oppimista myös oppijakohtaisten kokemusten pohtimista ja ongelmanratkaisutaitoja (Jeronen & Kaikkonen 1997). Benedictin (1991) mukaan kokemuksellisuus ja sen ohella elämyksellisyys on yleisestikin alettu nähdä kiinnostavina mahdollisuuksina, jopa opetuksen lähtökohtina, myös ympäristökasvatuksessa (vrt. Eloranta 1995, Wilska-Pekonen 2001, Van Matre 1998, Ojanen 1995, Wahlström 1994, Käpylä 1994b, Jeronen 1995, Jeronen, Kaikkonen & Räsänen 1994, Mantere 1994, Lappalainen 1994). Pääasialliseksi syyksi tähän vahvistuvaan suuntaukseen on esitetty yksinkertaisesti sitä, että yleisemmin omaksutut tieteelliseen tiedonhankintaan painottuneet lähestymistavat ovat osoittaneet rajallisuutensa (Mantere 1994). Kokemuksellisuuden merkitys kuvastuu hyvin Kolbin (1984) kehittelemässä kokemuksellisen oppimisen mallissa (kuva 1).

Kolbin malli on holistinen, integroiva näkemys oppimiseen, jossa yhdistyvät kokemus, havainnointi, kognitio ja käyttäytyminen (Wahlström 1994). Oppimiskehässä edetään omakohtaisten kokemusten pohdiskelevan havainnoinnin kautta ilmiön käsitteellistämiseen ja myönteiseen toimintaan johtaen uuteen oppimisprosessiin (Jeronen & Kaikkonen 1997). Oppiminen on siten jatkuvaa vuorovaikutusta ympäristön kanssa ja kehittyvää tiedon luomista, jossa tiedon

merkitys nähdään ennen kaikkea toimintaa ohjaavana tekijänä, ei itsetarkoituksellisena (Wahlström 1994). Täten *kokemusperäinen oppiminen on yksi tie mm. omaehtoisen toiminnan ja vastuullisuuden omaksumiseen* (Jeronen 1995).



Kuva 1. Kokemuksellisen oppimisen malli (Wahlström 1994).
Figure 1. Model for experimental learning (Wahlström 1994).

Edelliseen viitaten tämäkään artikkeli ei voi, eikä edes pyri esittämään mitään absoluuttista totuutta ympäristökasvatuskäsitteen määrittämiseksi sisältöineen ja tavoitteineen. Artikkelin on tarkoitus olla neutraali yleiskatsaus yleisesti esitettyihin ympäristökasvatuksellisiin periaatteisiin ja teoreettisiin viitekehyksiin, joita myöhemmässä osiossa lähestytään Kiertävän luontokoulu Kelon puitteissa.

2 Ympäristökasvatuksellisia viitekehyksiä

2.1 Perinteisen ympäristökasvatuksen päämäärät ja tavoitteisto

Perinteisesti suomalaisen ympäristökasvatuksen esikuvana on pidetty UNESCOn ympäristökasvatusohjelman esittämiä päämääriä ja ympäristökasvatusmääritelmää (Eloranta 1995). Ohjelma pohjautuu vuonna 1977 pidetyn Tbilisin konferenssin suosituksiin, joiden mukaisesti ympäristökasvatuksen päämäärinä ovat (UNESCO 1985, Wilska-Pekonen 2001):

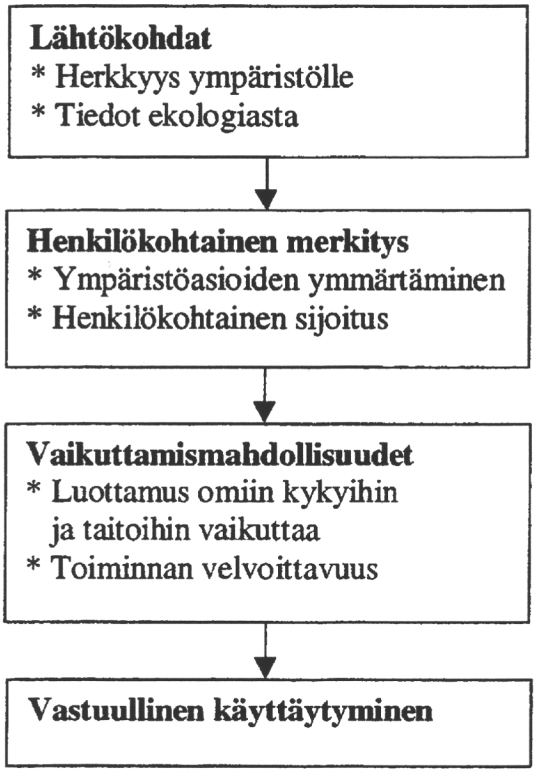
1) Kasvattaa selkeään tietoisuuteen ja huolestuneisuuteen taloudellisten, sosiaalisten, poliittisten ja ekologisten tekijöiden keskinäisistä riippuvuus suhteista niin kaupungeissa kuin maaseudulla.
2) Turvata jokaiselle mahdollisuus hankkia tietoja, arvoja, asenteita, taitoja sekä moraalinen vastuu ympäristön suojelemiseksi ja parantamiseksi.
3) Luoda niin yksittäisille ihmisille, ryhmille kuin koko yhteiskuntaan uusia ympäristölle vähemmän haitallisia käyttäytymismalleja.

Edellisten pohjalta ympäristökasvatuksen keskeisimmiksi tavoitteiksi täsmentyvät (UNESCO 1985, Venäläinen 1993):

1) **Tietoisuus**
   Ympäristökasvatus auttaa ihmisiä tiedostamaan ympäristön kokonaisuutena ja herkistymään sen ongelmille.
2) **Tieto**
   Ympäristökasvatus auttaa ihmisiä hankkimaan tietoja ympäristöstä ja sen ongelmista. Kokemukset ja elämykset ovat tärkeitä tiedonhankinnassa. Niiden myötä tiedot kasvavat ymmärrykseksi.
3) **Asenteet**
   Asennekasvatuksena ympäristökasvatus auttaa ihmisiä selkeyttämään arvojaan ja huolestuneisuuttaan suhteessa ympäristöön. Sen tarkoituksena on myös motivoida osallistumaan ympäristönsuojeluun.
4) **Taidot**
   Ympäristökasvatus auttaa ihmistä hankkimaan taitoja tunnistaa ja ratkaista ympäristöongelmia.
5) **Osallistuminen**
   Ympäristökasvatus tarjoaa ihmisille mahdollisuuden aktiiviseen ja vastuulliseen työskentelyyn ympäristöongelmien ratkaisun hyväksi.

2.2 Kokonaismalli

Ympäristökasvatuksen opetussuunnitelmien kokonaisvaltaisen kehittämisen edellytyksenä katsotaan olevan niin tunne-, tieto-, tahto- kuin toiminta-alueen tasapainoinen kehittyminen (Jeronen & Kaikkonen 1997). Tätä taustaa vasten Käpylä (1994a) pitää Hungerfordin ja Volkin (1990) vastuulliseen ympäristökäyttäytymiseen vaikuttaviin tekijöihin pohjautuvaa mallia yhtenä parhaimmista malleista ympäristökasvatuksen pohjaksi (kuva 2). Tämä ympäristökasvatuksen kokonaismalli pitää ympäristön kannalta tärkeimpänä viimeistä kohtaa eli vastuullista käyttäytymistä, joka on saavutettavissa kolmen edeltävän vaiheen kautta.



Kuva 2. Ympäristökasvatuksen kokonaismalli perustuen vastuulliseen ympäristökäyttäytymiseen vaikuttaviin tekijöihin (Käpylä 1994a).
Figure 2. Comprehensive model for environmental education (Käpylä 1994a).

Mallin mukaisesti ympäristökasvatuksessa tulisi opettaa ja kehittää seuraavia asioita (esim. Hungerford & Volk 1990, Eloranta 1995, Käpylä 1994a):

1) Ekologian perusteita
2) Herkkyyttä ympäristölle
3) Syvällistä tietoa ympäristöongelmista
4) Ympäristöongelmien analysointi- ja tutkimustaitoja
5) Yhteiskunnassa vaikuttamisen taitoja
6) Tarvetta toimia vastuullisesti.

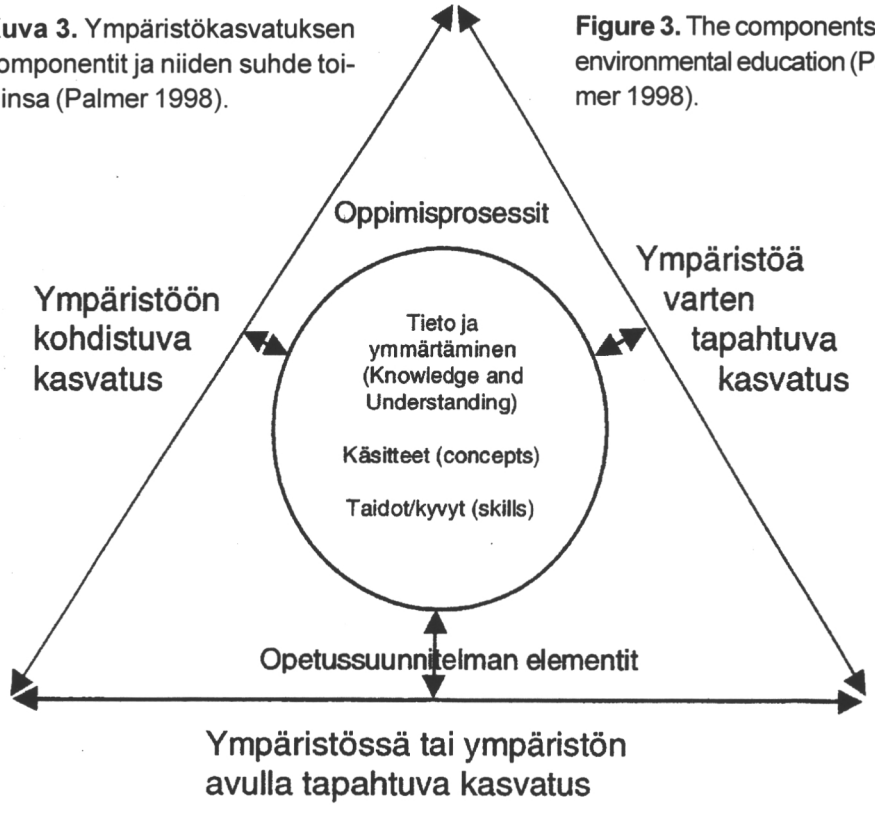
Tämä kokonaismalli pitää ympäristökasvatuksen lähtökohtina siis yksilön tietoja ekologiasta ja herkkyyttä ympäristölle. Tätä kautta tapahtuvan asenteiden muuttumisen seurauksena syntyy halu ja kehittyy taito toimia sekä käyttäytyä vastuullisesti (Hungerford & Volk 1990, Jeronen & Kaikkonen 1997).

2.3 Opettamisen ja oppimisen malli

Ympäristökasvatusta tarkasteltaessa voidaan puhua kolmesta tieteen suuntauksesta tai osa-alueesta (kuva 3).

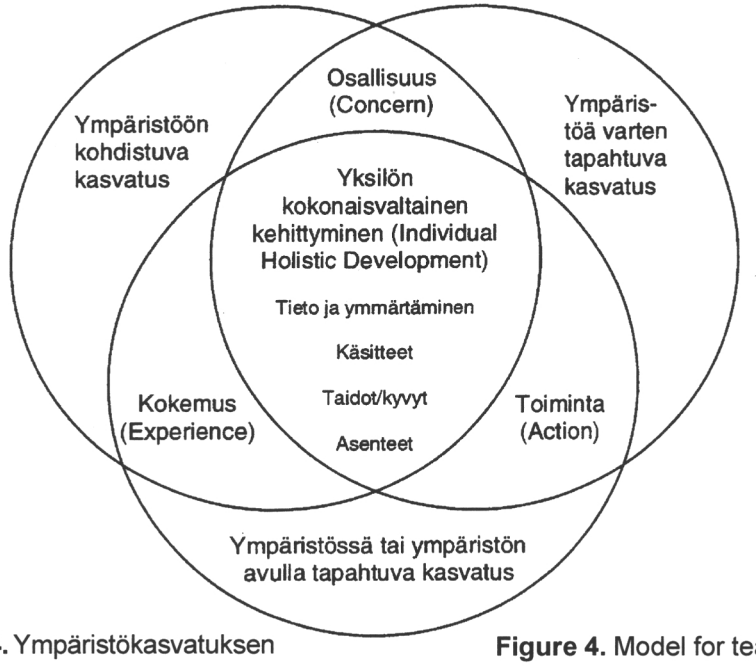
Kuva 3. Ympäristökasvatuksen komponentit ja niiden suhde toisiinsa (Palmer 1998).

Figure 3. The components of environmental education (Palmer 1998).



Positivistinen traditio painottaa tutkimuksen ja lähinnä luonnontieteellisin menetelmin tuotettujen tietojen ja taitojen merkitystä ympäristökasvatuksen perustana opetuksen ollessa tällöin ympäristöä kuvaavaa tai ympäristöön kohdistuva (*education about the environment*). Ympäristökasvatus on tämän mukaan lähinnä asioiden opettamista, tiedon siirtoa asiantuntijalta vasta-alkajalle. Tulkinnallinen paradigma näkee ympäristön paitsi tutkimuskohteena, niin myös itseisarvon omaavana kasvatuksen välineenä. Ympäristökasvatus on tällöin ympäristön avulla tapahtuvaa (*education through or in the environment*), jossa ympäristön ilmiöitä tarkastellaan ja opiskellaan aktiivisin menetelmin tarkoituksena oppia ymmärtämään niiden välisiä vuorovaikutussuhteita ja saada ympäristöön omakohtainen kosketus. Kolmannen suuntauksen eli kriittisen paradigman mukaan ympäristökasvatus on taistelua vallasta yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Ympäristökasvatus voidaan tällöin mieltää ympäristöä varten tapahtuvaksi kasvatukseksi (*education for environment*) ollen hätähuuto luonnon, mutta samalla myös ihmisen itsensä puolesta ympäristöön kohdistuvaa utilitarismia vastaan (Ojanen & Rikkinen 1995, Wilska-Pekonen 2001).

Palmer (1998) on kuvannut näiden ympäristökasvatuksellisten osa-alueiden välisiä suhteita ympäristökasvatuksen opettamisen ja oppimisen mallissaan. Hänen mukaansa ympäristöstä oppiminen ei täysin toteudu, ellei muiden em. osatekijöiden lisäksi mukana ole myös kokemus (*experience*), osallisuus (*concern*) ja toiminta (*action*) (kuva 4). Mallin mukaan osallisuus ja toiminta kuuluvat saumattomasti kokemuksellisen oppimisen ideaan.

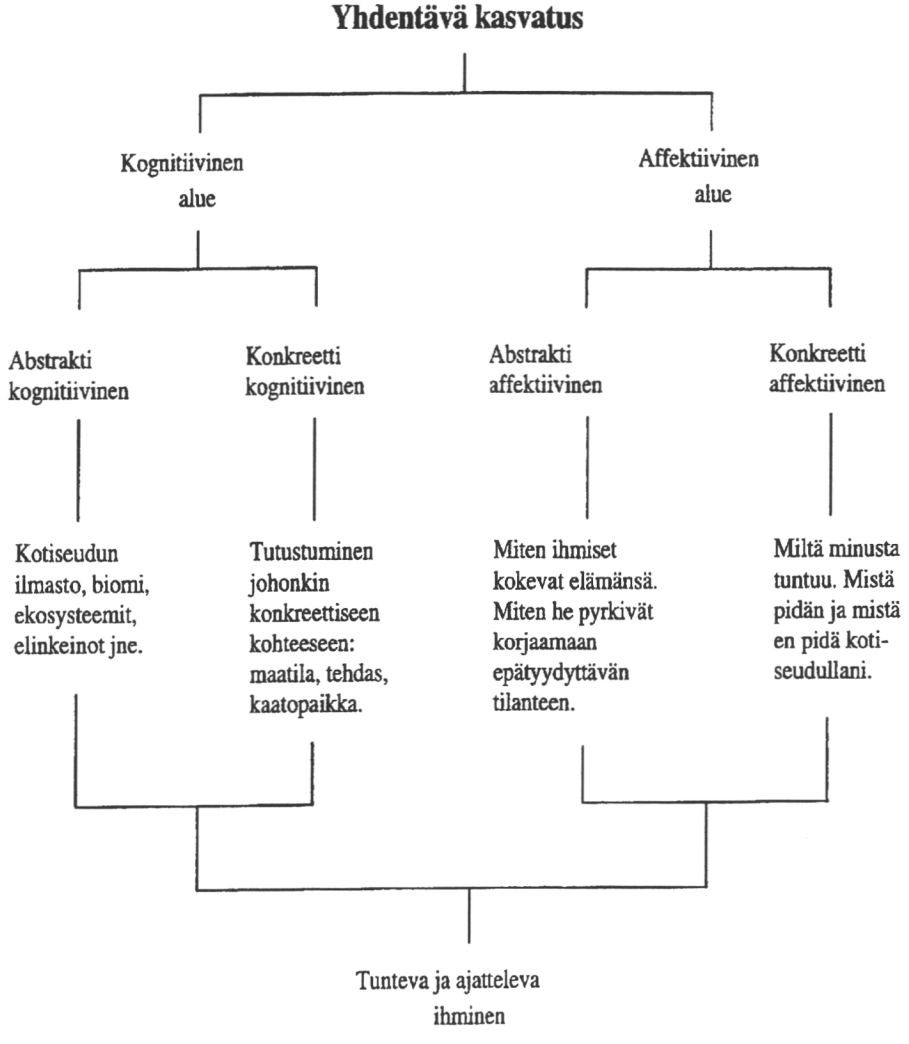


Kuva 4. Ympäristökasvatuksen opettamisen ja oppimisen malli (Palmer 1998).

Figure 4. Model for teaching and learning in environmental education (Palmer 1998).

2.4 Yhdentävän kasvatuksen malli ja tästä jalostunut sipulimalli

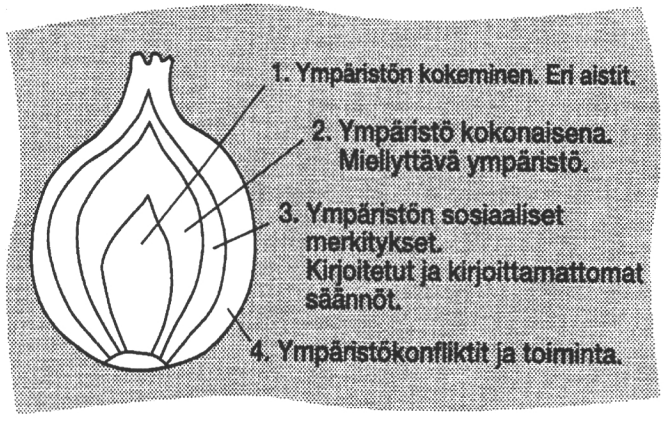
Ympäristökasvatuksen viitekehykseksi on tarjottu myös "yhdentävän kasvatuksen mallia". Tässä holistisessa lähestymistavassa keskeistä on, ettei tietämistä voida erottaa tunteesta (Eloranta 1995). Käpylä (1994b) näkee yhdentävän kasvatuksen mukailevan mm. humanistisen psykologian, kokonaisvaltaisen kasvatuksen sekä draamapedagogiikan perinteitä.



Kuva 5. Ympäristökasvatuksen yleinen malli yhdentävän kasvatuksen mukaan (Käpylä 1994b).
Figure 5. The general model for environmental education according to the integrating education concept (Käpylä 1994b).

Käpylän yhdentävän kasvatuksen mallista muokkaama ympäristökasvatuksen yleinen malli (kuva 5) erottelee kognitiivisen ja affektiivisen alueen, jotka on jaettu edelleen konkreettiseen ja abstraktiseen osaan. Erottelusta huolimatta malli korostaa kaikkien osa-alueiden samanaikaista toteutumista oppimiskokemuksessa.

Yhdentävän kasvatuksen periaatteisiin nojautuen Käpylä (1994b) on laatinut loogisesti etenevän oppimiskokemusten sarjan (kuva 6), jossa erotetaan neljä tasoa oppimiskokemuksen kompleksisuuden mukaan. Tämän ns. sipulimallin perusajatuksena on kriittisen kulttuurisen reflektion kehittyminen. Mallin ytimessä on yksilö ja hänen välitön kokemusmaailmansa, jonka ympärille tieto rakentuu sipulin tavoin kerros kerrokselta yhteiskuntaan päin kerrosten ollessa keskenään vuorovaikutuksessa mm. siten, että kulttuuri vaikuttaa mallin ytimessä olevan yksilön välittömään kokemukseen ja kokemusmaailmaan. Kokemus on "ihminen – maailma" -suhteen perusyksikkö, joten ympäristön kokemisella eri aistein on mallissa suuri merkitys. Näiden kokemusten pohjalta tieto rakentuu vähitellen ja johtaa edelleen merkityksien luomiseen (Käpylä 1995)



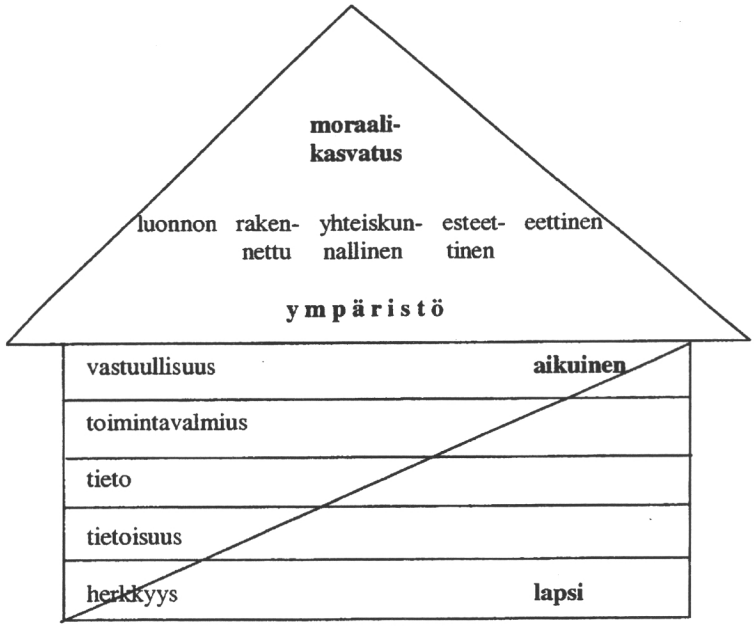
Kuva 6. Ympäristökasvatuksen sipulimalli (Käpylä 1995).
Figure 6. The onion-model for environmental education (Käpylä 1995).

Sipulimallin ensimmäisessä vaiheessa keskitytään ympäristön kokemiseen eri aistein ja tästä aiheutuviin tuntemuksiin. Toisessa vaiheessa ympäristöä tarkastellaan kokonaisuutena ja pohditaan syitä ympäristön herättämiin mielikuviin ja tuntemuksiin. Kolmannessa vaiheessa syvennytään ympäristön sosiaalisiin merkityksiin, mikä edellyttää jonkinasteisia teoreettisia valmiuksia. Tarkastelussa voi lähteä liikkeelle esim. tutkimalla eri paikkoihin liittyviä kirjoitettuja ja kirjoittamattomia sääntöjä. Tehtävä voi tuntua haastavalta, mutta tästä seuraava oman kulttuurin arviointikyvyn kehittyminen on älyllisesti erittäin palkitsevaa. Lisäksi se on olennaista ympäristökasvatuksen tavoitteiden kannalta ja edesauttaa siirtymistä neljänteen vaiheeseen eli kohtaan "ympäristökonfliktit ja toiminta", jossa ympäristökasvatukseen oikeuttavia olemassa olevia ympäristö-

kysymyksiä - yhteiskunnallisesti koettuja ongelmia - lähestytään yhteiskunnallisesta näkökulmasta (Käpylä 1994b, Käpylä 1995, Wilska-Pekonen 2001).

2.5 Talomalli – Ympäristökasvatuksen tavoitteet ja sisällöt

Jeronen, Kaikkonen ja Räsänen (1994) määrittelevät, kuten edellä on jo todettu, ympäristökasvatuksen päämääräksi ihmisten kasvattamisen eettisesti ympäristökysymykset tiedostaviksi, ekologisista arvoista tietoisiksi ja ympäristöarvojen puolesta toimiviksi kansalaisiksi. Heidän mukaansa ympäristöystävällisen käyttäytymisen taustalla on asenteiden muuttuminen biosentriseen eli luontokeskeiseen suuntaan. Biosentrinen ajattelu pyrkii murtamaan ihmisen etuoikeutettua asemaan muuhun luontoon nähden ja haluaa osoittaa, että muillakin elävillä olennoilla kuin meillä ihmisillä on moraalista arvoa (Pietarinen 1993). Tätä työtä tukemaan Jeronen, Kaikkonen ja Sääskilahti (1995) ovat kehittäneet kokonaisvaltaisen ympäristökasvatuksen mallin, "Ympäristökasvatuksen tavoitteet ja sisällöt" (kuva 7).



Kuva 7. Talomalli; ympäristökasvatuksen tavoitteet ja sisällöt (Jeronen & Kaikkonen 1997).
Figure 7. The House-model; objectives and contents of environmental education (Jeronen & Kaikkonen 1997).

Kokonaisvaltaisuus näkyy ensinnäkin mallin soveltuvuudessa eri-ikäisten oppimiseen sekä eri koulumuodoille ja kouluasteille, ja toisaalta siinä, että mallin tavoitteet ja sisällöt ovat moni- ja poikkitieteisiä. Mallin kokonaisvaltaisuutta kuvastaa myös se, että opetus-oppimisprosesseissa pyritään oppijan harmoniseen kehitykseen integroimalla tunne, tieto ja toiminta tämän arkielämään (Jeronen & Kaikkonen 1997).

Mallin sisältämät ympäristökasvatuksen tavoitteet ovat (Jeronen 1995, Jeronen & Kaikkonen 1997, Wilska-Pekonen 2001):

1) ympäristöherkkyyden kehittäminen,
2) ympäristötietoisuuden laajeneminen ja syveneminen,
3) tiedonhankinta- ja käsittelytaitojen omaksuminen ja vahvistuminen,
4) ajattelu- ja toimintavalmiuksien kehittäminen ympäristökasvatuksen huomioimiseksi omassa elämässä ja työssä sekä
5) henkilökohtainen sitoutuneisuus ja vastuullisuus ympäristöasioissa.

Tavoitteiden hierarkiassa painopiste on ympäristökasvatusta aloitettaessa herkkyyden kehittämisessä. Ympäristökasvatuksen edetessä painopiste siirtyy tietoisuuden, tiedon, toimintavalmiuksien ja vastuullisuuden suuntaan. Tavoitteiden saavuttamisessa korostuu tieteidenvälisten oppimisprosessien ja sisältöjen merkitys. Tällöin vaihtoehtoina ovat joko monitieteellinen (yksittäisten tieteiden näkökulmat) tai poikkitieteellinen lähestymistapa (eri tieteiden käsitysten yhdistäminen) (Jeronen 1995).

Ympäristökasvatuksen keskeiset sisällöt malli jakaa viiteen osioon eli moduuliin (Jeronen 1995, Jeronen & Kaikkonen 1997, Wilska-Pekonen 2001):

1) luonnon ympäristöön, jossa luonnon, ihmisen ja ihmisyhteisöjen välisiä suhteita lähestytään ekologian ja ympäristöfilosofian pohjalta;
2) rakennettuun ympäristöön, jossa rakennettua ympäristöä tutkitaan lähinnä ekologisesta, kulttuurimaantieteellisestä ja humanistisesta näkökulmasta selvittäen mm. sitä, miten ihminen on muuttanut ja muuttaa ympäristöään;
3) yhteiskunnalliseen ympäristöön, jossa selvitetään ympäristöongelmien yhteiskunnallista luonnetta sekä perehdytään ympäristönsuojeluun;
4) esteettiseen ympäristöön, jonka yhteydessä korostetaan erilaisia aistiharjoitteita ympäristöhavainnoinnin välineinä sekä
5) eettiseen ympäristöön, jossa pohditaan eettisen kasvun ohjautumista sekä perehdytään moraali- ja arvokasvatukseen.

Näitä moduuleja ja niiden aihealueita lähestytään sekä itsenäisinä kokonaisuuk-

sina että läpäisyperiaatteella etenemisen mukaillessa periaatteita "läheltä kauas" ja "tutusta tuntemattomaan" (Jeronen 1995). Toimiminen, tutkiminen ja vaikuttaminen omassa lähiympäristössä rakentaa hyvän pohjan ympäristön laajentamiselle lokaalista ympäristöstä globaaliin maailmanlaajuiseen ympäristöön (Wilska-Pekonen 2001).

Ympäristökasvatuksen monipuolisen ja laaja-alaisen toteuttamisen edellytyksenä on myös arvioinnin uudistaminen (Jeronen 1995). Tämä merkitsee siirtymistä tavoitesuhteiseen kehittävään arviointiin, missä tuotosarviointi täydentyy prosessiarvioinnilla esim. keskustelujen ja opintopäiväkirjojen kautta.

2.6 Maakasvatus

Amerikkalaisen professorin, Steve Van Matren (1990), kehittämä maakasvatus (*Earth Education*) on hyvin kokonaisvaltainen, systemaattinen ja perusteltu ympäristökasvatusohjelma, joka sisältää kärkevääkin kritiikkiä 1970-luvulla versonutta perinteistä ympäristökasvatusta kohtaan (Mantere 1994, Lappalainen 1994). Matre katsoo, että ympäristökasvatus on mukautettu tukemaan vallitsevaa järjestelmää ja kesytetty harmittomaksi puuhasteluksi (Wilska-Pekonen 2001). Kritiikissään hän esittää ympäristökasvatuksen latistuvan koulun ulkopuoliseksi opetukseksi, jossa keskeisimmiksi tavoitteiksi muodostuvat opetussuunnitelmaan aikaansaatu vaihtelu, opittujen tietojen soveltaminen, vapaa-ajan taidot, ulkoiluharrastus, sosiaalisten taitojen opettelu ja ryhmänä kehittyminen. Todellisessa ympäristökasvatuksessa opittaisiin Matren mukaan edellisten sijaan kuinka maapallon eri ekologiset järjestelmät toimivat, kuinka olemme henkilökohtaisesti sidoksissa näihin järjestelmiin ja kuinka voimme vähentää vaikutustamme niihin (Van Matre 1998.) Tähän tähtäävän maakasvatuksen voidaan siis sanoa olevan ekologisten periaatteiden ja käytäntöjen hyvinkin systemaattista opiskelua (Mantere 1994).

Maakasvatus esittää keskeisimmiksi ympäristökasvatuksellisiksi tietosisällöiksi planeettamme elämän *ymmärtämistä* helpottavia perusperiaatteita (Van Matre 1998), jotka ovat

1) energian virtaus,
2) aineen kiertokulku,
3) eliöiden välinen vuorovaikutus ja
4) muotojen muuttuminen eli jatkuva muutos.

Maakasvatus pitää tärkeänä myös ihmisten syvää ja sitovaa, *tunnetasolla* toimivaa yhteyttä maapalloon ja elämään (Lappalainen 1994), jossa keskeistä on:

1) rakkaus maapalloon,
2) yhteenkuuluvuuden tunne kaiken elollisen kanssa,
3) luonnon ekosysteemien kunnioitus sekä
4) ilon kokeminen luonnossa.

Edellisten lisäksi maakasvattajat korostavat ihmiskunnan elämäntavan muuttamista. Tämän kolmannen päämäärän eli *käsittelemisen* tavoitteena on kahden edellisen, ymmärtämisen ja tuntemisen, työstäminen ja siirtäminen ihmisten jokapäiväiseen elämään. Asioiden ymmärtämisestä ja välittämisestä ei katsota olevan hyötyä, elleivät ihmiset huomioi niitä omassa elämässään. (Van Matre 1998.) Tässä osiossa pyrkimyksenä on valmentaa ihmiset harmoniseen ja iloiseen elämäntapaa, mikä on mahdollista (Lappalainen 1994):

1) omaksumalla ymmärrys siitä, miten elämä maapallolla toimii,
2) korostamalla tunteita Maata ja sen elämää kohtaan,
3) muokkaamalla harmonisempia elämäntapoja ja
4) osallistumalla ympäristön suunnitteluun ja ympäristönsuojelutoimintaan.

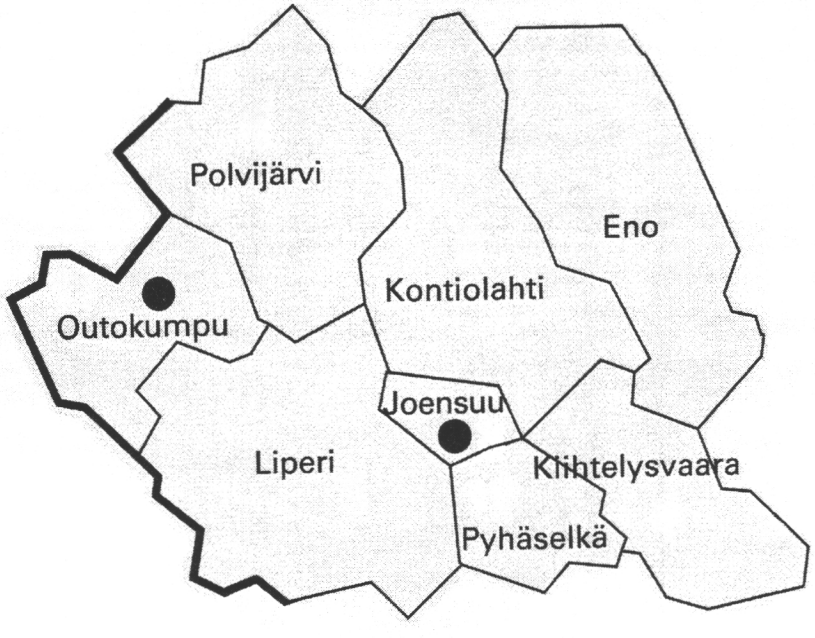
Menetelmäpuolella maakasvatus painottaa aistikokemusten ja elämysten merkitystä tavoitteenaan saattaa oppilaat aivan uuteen yhteyteen ympäristön kanssa. Tämä onkin tärkeää, sillä ilman aistien ja tunteiden herättelyä käsitteiden muodostamisen ja kokonaisuuksien ymmärtämisen on usein todettu jäävän pinnallisiksi (Mantere 1994).

3 Kiertävä luontokoulu Kelo

Ympäristökasvatuksen opetus on kulttuurina varsin nuori. Niinpä suurimmalta osalta opettajista puuttuu sekä varsinainen koulutus että täydennyskoulutus ympäristökasvatuksen opetukseen. Ympäristökasvatus on kuitenkin jokaisen opettajan tehtävä. Jotta tämä olisi tuloksellista, on opettajille annettava valmiuksia ja koulutusta. Panostaminen ympäristökasvatukseen merkitsee samalla myös panostamista koulun kokonaisvaltaiseen kehittämiseen. Kynnyksen ympäristökasvatuksen opetukseen ei luulisi olevan korkea, sillä ympäristöongelmien monimutkaisuudesta sekä niiden arvo- ja asennesidonnaisuudesta johtuen voidaan väittää, ettei kukaan ole asiantuntija tai että jokainen on asiantuntija (Hynninen 1995).

3.1 Taustaa

Joensuun talousalueella (JYTY-alue, kuva 8) toimiva Kiertävä luontokoulu Kelo on osa heinäkuussa 2001 käynnistynyttä ja vuoden 2002 lopulla päättyvää Joensuun seudun ympäristökasvatusverkoston, JYVÄ:n, perustamishanketta. JYVÄ-hanke puolestaan on yksi Joensuun ympäristövirastossa vuonna 2000 toimineen Joensuun Seudun Ympäristöfoorumin seitsemästä toteutuneesta jatkohankkeesta. Hankkeen rahoitukseen osallistuvat EU:n Tavoite 1-ohjelma, Pohjois-Karjalan Ympäristökeskus sekä JYTY-alueen kunnat oppilasmääriin suhteutettuine rahoitusosuuksineen.



Kuva 8. JYVÄ:n ja Kelon toiminta-alue.
Figure 8. Regions of JYVÄ-project and Mobile Kelo nature school activities.

Hankkeen taustalla on vuoden 2000 syksyllä alueen perusasteen oppilaitoksille ja lukioille suunnattu kysely, jossa kartoitettiin alueella mahdollisesti esiintyvää ympäristökasvatuksellisen tuen tarvetta. Kyselyn mukaan opettajien oma aika tai ammattitaito ei etenkään luokanopettajilla tahdo riittää monimutkaisten ympäristökysymysten hallintaan tai lähiluonnon tuntemuksen kehittämiseen. Tuen tarvetta ilmeni myös elämyspedagogiikan ja seikkailukasvatuksen saralla. Sisällöllisistä osa-alueista suurimmat toiveet kohdistuivat luonnossa liikkumiseen ja erätaitoihin sekä lajintuntemukseen. Myös ekologia ja luonnonsuojelu olivat suosittuja sisällöllisiä toiveita.

Menetelmäpuolella opettajat painottivat kokeellisia tutkimuksia, luonnon tarkkailua, luontopolkuja ja -retkiä sekä seikkailuja. Materiaalipuolella opettajien toiveissa korostuivat työohjeet ympäristötutkimukseen, työvälineiden lainausmahdollisuus, eväät elämyksellisyyteen sekä tiedot lähialueen luontokohteista. Suuren suosion sai myös toimintaideat koulun ekologistamiseksi. Täydennyskoulutuksen tarvetta selvittäneessä osiossa suosituimmiksi osa-alueiksi paljastuivat elämykselliset menetelmät, seikkailupedagogiikka, kokeelliset tutkimukset välineistöineen sekä elinympäristöjä koskevat menetelmäkurssit ja lajintuntemuskurssit. Luontokoulutoiminnasta mahdollisesti aiheutuvien kustannusten vaikutuksia selvitettäessä oli kanta varsin yksimielinen – halukkuutta luontokoulutoimintaan kyllä on, kunhan vain kustannukset eivät ole esteenä. Toisaalta valtaosa kyselyyn osallistuneista opettajista oli sitä mieltä, että JYTY-kuntien tulisi tavalla tai toisella rahoittaa ainakin osa luontokoulun toiminnasta.

3.2 Tavoitteet

JYVÄ:n keskeiset tavoitteet ovat:

1) Luoda eri hallinnonalojen ja yhdistysten välinen ympäristökasvatusverkosto JYTY-alueelle.
2) Kasvattaa lapsia ja nuoria sekä muita kansalaisryhmiä ympäristö vastuullisuuteen sekä aktiiviseen kansalaisuuteen.
3) Kehittää lähiluonnon tuntemusta ja käyttöä opetus- ja virkistyskohteena.

Kiertävän luontokoulu Kelon tavoitteena puolestaan on kaiken luontokoulutoiminnan tavoin ja UNESCON (1985) määrittelemän ympäristökasvatuksen mukaisesti:

1) Kehittää lasten ja nuorten omakohtaista suhdetta luontoon (tunne).
2) Opettaa luonnon toimintaa sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta (tieto).
3) Motivoida toimimaan omassa elämässä ympäristöä kunnioittaen (tahto).
4) Saada lapset ja nuoret näin toimimaan ympäristövastuullisesti (toiminta).

Näiden ohella mukana on aineksia myös muista teoreettisista viitekehyksistä. Kelon toimintaa luonnehtivat myös esim. maakasvatuksen mukaiset ympäristökasvatukselliset tavoitteet eli herkkyys ympäristölle, luonnon esteettinen kokeminen, luonnon ainutkertaisuuden kokeminen sekä mielihyvän tuntemukset kuulumisesta osaksi luontoa (vrt. Van Matre 1998) sekä suurinta painoarvoa nauttiva arvo- ja asennekasvatuksen pohjalta tapahtuva pyrkimys ympäristö-

vastuulliseen toimintaan (vrt. Käpylä 1994a ja kokonaismalli; Jeronen, Kaikkonen & Sääskilahti 1995 ja talomalli). Unohtaa ei sovi myöskään seuraavia Kelon toiminnan kulmakiviä – pyrkimyksiä kouluilla jo muutoinkin annettavan opetuksen tukemiseen ja opettajien ympäristökasvatukselliseen täydennyskoulutukseen. Kuten havaitaan, JYVÄ:n ja Kelon tavoitteistot eivät noudata jotain tiettyä "ympäristökasvatuksellista koulukuntaa", vaan tavoitteisto on oikeastaan eräänlainen synteesi kaikkien näiden väliltä. Synteesiajattelun taustalla on pyrkimys niin tunne-, tieto, tahto- kuin toiminta-alueenkin tasapainoiseen kehittämiseen ja täten ympäristökasvatuksen opetussuunnitelmien kokonaisvaltaiseen kehittämiseen (vrt. Jeronen & Kaikkonen 1997).

Samanlaista synteesiajattelua on havaittavissa myös menetelmäpuolella, jossa keskeisinä keinoina em. tavoitteiden saavuttamiseksi Kelo hyödyntää toiminnallisuutta, elämyksellisyyttä, luovuutta sekä kokemusten jakamista yhdessä keskustellen (vrt. esim. Palmer 1998, Kolb 1984, Jeronen 1995). Opetus-oppimistilanteista pyritään luomaan rakentavia, eikä ympäristöllisistä asioista ole tarkoitus maalata uhkakuvia, vaan niitä lähestytään valistuksellisesti arvo- ja asennemaailmaa muokaten. Myös erilaiset aisti- ja herkistymisharjoitteet tuovat menetelmiin oman merkittävän lisänsä (vrt. esim. Matre 1998, Jeronen 1995, Käpylä 1995).

3.3 Keskeiset sisällöt

Kelo pitää ympäristökasvatuksellisen toimintansa ja antamansa luonto-opetuksen pohjana ekosysteemiajattelua (vrt. Van Matre 1998 ja maakasvatus). Keskeisiä käsitteitä ovat aine ja energia, joiden yhteydessä perehdytään niiden käyttäytymiseen ekosysteemeissä, sekä vuorovaikutussuhteet, joiden yhteydessä korostetaan kaiken elollisen itseisarvoa ja merkitystä ekosysteemin toiminnan kannalta. Sisällöissä on pyritty huomioimaan myös ekosysteemien dynaaminen luonne sekä monimuotoisuus. Ja koska vuorovaikutussuhteiden, jatkuvan muutoksen sekä monimuotoisuuden syvällinen ymmärtäminen edellyttää jonkinasteista peruslajintuntemus, on myös lajintuntemuksella varsin suurta painoarvoa. Lisäksi Kelo pyrkii tukemaan kestävän kehityksen periaatteita lasten ja nuorten omassa elämässä (vrt. Benedict 1991, Venäläinen 1993, Wilska-Pekonen 2001).

3.4 Toimintaperiaate

Nimensä mukaisesti luontokoulu Kelo kiertää alueella tarjoten palvelujaan kouluille ja vieläpä ilmaiseksi. Ilmaisuus on tosin hieman harhaanjohtavaa, sillä ovathan JYTY-kunnat rahoitusosuuksineen hankkeen takana. Mutta rahoitusosuuksien

ollessa huomioidut jo koulutointen budjeteissa, Kelon saapumisen koululle voidaan sanoa olevan ilmaista.

Kelon toiminta-alueen laajuus ja suuri koulujen lukumäärä asettivat paineita kohderyhmän rajaamiseksi. Opettajilta saadun palautteen mukaisesti kohderyhmiksi valikoituivat ensisijaisesti perusasteen neljännet ja kahdeksannet vuosiluokat. Tämä asettaa omat vaatimuksensa niin sisällöllisesti kuin menetelmällisesti. Nuorempien kanssa toimittaessa pääpaino on elämyksellisyydessä ja kokemuksellisuudessa sekä ympäristölle herkistymisessä ja tätä kautta tapahtuvassa ekologisen tiedon kartuttamisessa. Varttuneemmalla kohderyhmällä puolestaan on jo tiedollisia ja taidollisia edellytyksiä pohtia omia toimintavalmiuksiaan sekä sitoutuneisuuttaan ja vastuullisuuttaan ympäristöasioissa (vrt. Jeronen 1995, Käpylä 1994a). Kestoltaan Kelo-vierailut vaihtelevat neljänsien luokkien kokonaisista päivistä aineopetusjärjestelmän alaisten kahdeksasluokkalaisten lyhyempikestoisiin "valistus- tai koulutussessioihin".

Perinteisesti luontokoulut mielletään kiinteiksi kohteiksi, joissa oppilasryhmät käyvät vieraina leirikoulutyyppisesti. Tässä hankkeessa asia on järjestetty päinvastoin; koulut ovat Kelolle näitä kiinteitä kohteita ja luontokoulu on liikkuva elementti. Keskeisin toimintaympäristö on koulujen välitön ympäristö, lähiluonto, tutusta tuntemattomaan -periaatteen mukaisesti (vrt. Jeronen 1995). Luontokoulun liikkumisen mahdollistaa tiivis yhteistyö maanlaajuista julkisuutta saaneen Joensuun kaupungin ympäristöviraston alaisen Ympäristöauto Kaarnan ja sitä ohjastavan ympäristövalistaja Jaakko Vasaraisen kanssa. Kaarnassa kulkee kätevästi myös kouluilla tarvitsemamme välineistö, jonka pääsääntöisesti valmistamme itse. Varausperiaatteen mukaisesti kouluja kiertävän Kelon voidaan sanoa olevan puhelinsoiton tai sähköpostiviestin päässä kouluilta. Täten ainut edellytys Kelo-vierailulle on koulujen oma aktiivisuus, mikä sekin hoituu pelkällä yhteydenotolla ja palvelun tilaamisella.

Kelo markkinoi kouluille valmiita ympäristökasvatuksellisia aktiviteettipaketteja. eri vuodenaikoihin liittyen. Nämä valmiiksi räätälöidyt paketit mahdollistavat Kelo-vierailun hyvinkin lyhyellä varoitusajalla (kuva 9). Toiminnallisten aktiviteettipakettien suunnittelun pohjana on hyödynnetty opettajakunnalle suunnatusta kyselystä saatuja tuloksia ja tätä kautta määräytyneitä keskeisiä sisältöjä sekä luonnollisesti myös kohderyhmien valtakunnallisia opetussuunnitelmia. Asiasisältöjen ohella paketteja suunniteltaessa on pyritty huomioimaan myös opetusmenetelmiin kohdistuneet toiveet niin oppilaiden kannalta kuin opettajien täydennyskoulutuksenkin kannalta (ks. edellä). Opettajien tehtäväksi jää poimia paketeista koulu- ja kuntakohtaisia opetussuunnitelmia parhaiten palvelevia ja niitä täydentäviä kokonaisuuksia. Tarkoituksena on myös saada luokkakohtaiselle tuelle jatkuvuutta siten, että Kelo vierailisi luokassa useammin kuin kerran – esimerkiksi yksi vierailu sulan ja toinen jäätyneen maan ja lumen aikana. Tämä palvelee - joskin hyvin lyhyellä aikajänteellä - lähtökohtaa, jonka mukaan ympäristökasvatus on hyvä mieltää koko eliniän kestäväksi tavoitteelliseksi jatkumoksi (vrt. Jeronen 1995).



Kuva 9. Luontokoulu Kelo tarjoaa kouluille ympäristökasvatuksellisia aktiivipaketteja. Kuva: Harri Häll.
Figure 9. Nature school Kelo provides schools with practical educational tools. Photo: Harri Häll.

3.4 Käytännön kokemuksia

Kelon saama vastaanotto on ollut varsin positiivinen. Tämä ilmenee sekä koulukäyntien lukumääränä että Kelon kouluille jättämistä palautelomakkeista. Palveluun ollaan oltu pääsääntöisesti tyytyväisiä, joskin mukaan mahtuu myös tapauksia, joissa kysyntä ja tarjonta eivät ole kohdanneet toisiaan. Suurimmat syyt näihin epäonnistumisiin liittyvät kohderyhmien kanssa suoritettavaan yhteissuunnitteluun käytettävissä olevien resurssien rajallisuudesta sekä ympäristökasvatuskäsitteen erilaisista tulkinnoista.

Huhtikuun 2002 loppuun mennessä Kelo oli saavuttanut toiminta-alueensa yli 80 koulusta noin puolet. Kouluvierailujen kokonaismäärä kohoaa kuitenkin lähelle 70, sillä suurin osa palvelua hyödyntäneistä kouluista oli tarttunut tilaisuu-

teen useammin kuin kerran, osa jopa viisi kertaa. Tämä kielii suurista eroista koulujen aktiivisuuksissa ja on huomattava epäkohta, jonka korjaamiseksi on jo ryhdytty toimiin. Kohderyhmien välisessä vertailussa suurin osa näistä kouluista oli perusopetuksen alakouluja, jolloin vierailujen painopiste oli neljänsissä luokissa. Kuntakohtaisissa aktiivisuuksissa ei sen sijaan ole merkittäviä eroja ja vierailut jakautuvat suhteellisen tasaisesti kautta JYTY-alueen. Tulevaa syksyä ajatellen pääpaino tulee olemaan ns. "nukkuvien koulujen" herättelyssä, jotka ovatkin jo saaneet tulevaa syksyä koskevan markkinointikirjeemme. Toinen selkeä painopiste syksyä ajatellen on varttuneemman kohderyhmän eli kahdeksansien luokkien ja näiden opettajiston aktivoimisessa.

Ennakko-oletusten mukaisesti syksy 2001 oli kiireistä aikaa Kiertävälle luontokoulu Kelolle. Syyskuun alusta aina marraskuun puoliväliin Kelo kiersi lähes tauotta. Suosituimpia aktiviteettipaketteja olivat metsätutkimusta, luonnon valmistautumista talveen sekä maaperää käsittelevät paketit. Syksy oli kääntynyt talveksi ja Kelon kiire uhkasi muuttua hiljaiseloksi. Havaitsimme, että olennaisen osan suomalaisesta lukukaudesta käsittävä ja yhden koulumaailmassa muutoin opiskeltavista vuodenajoistamme muodostava talvi koetaan maastotyöskentelyn suhteen ongelmalliseksi, pahimmillaan täysin mahdottomaksi. Epäkohta oli siis tiedossa ja sitä lähdettiin korjaamaan tammikuisella markkinointikirjeellä ja talvinen luonto -paketilla. Taktiikka puri ja katsomme onnistuneemme tässä vähintäänkin tyydyttävästi, sillä mm. kasvimaailman talvehtimiseen, eläinten lumijälkiin ja lumen kemiallisiin sekä fysikaalisiin ominaisuuksiin keskittyneellä paketilla oli kysyntää kaikkiaan 19 kouluvierailun edestä. Välillä satoi lunta, välillä oli kovaakin pakkasta, mutta ulkona oltiin ja tutustuttiin talvisen luonnon ihmeellisyyksiin. On korostettava asianmukaisen varustuksen merkitystä, jotta maastotyö olisi mielekästä. Mielekkäiden elämysten ja muistijälkien turvaamiseksi lapsilla on matkassamme aina mahdollisuus siirtyä sisätiloihin esim. lämmittelemään. Tämä on kustannuskysymysten ja omakohtaisuuden ohella selkeä lähiluonnon mukanaan tuoma etu.

Keväinen luonto -paketin myötä kouluilla on perehdytty mm. kevätseurantaan, määritetty keväisiä kasvilajeja sekä helpotettu kolopesijöiden asuntotilannetta ripustamalla pönttöjä lähipuustoon. Onpa ehditty jo jokunen kuoppakin kaivaa yleiseen podsolimaannokseen perehtymiseksi. Kesä on tarkoitus käyttää uusien aktiviteettipakettien suunnitteluun ja vanhojen päivittämiseen. Olemme myös varautuneet vierailuihin erilaisilla lasten ja nuorten kesäleireillä.

4 Yhteenveto

Luonnonsuojeluopetus muuttui 1970-luvulla ensin ympäristönsuojeluopetukseksi ja edelleen nykyiseksi määritteiltään varsin ongelmalliseksi ympäristökasvatukseksi. Samalla siirryttiin puhtaasti biologiakeskeisestä luontoopetuksesta biofyysisen ympäristön tarkastelun kautta myös kulttuuriympäristön

tarkasteluun. Ympäristöongelmien yhteiskunnallisen luonteen mieltäminen johti nykyiseen todelliseen monitieteisyyteen ympäristöongelmien tarkastelussa, jossa hyödynnetään paitsi luonnontieteellisiä myös yhteiskuntatieteellisiä näkökulmia.

Ympäristökasvatus -käsitettä on lähestytty ja määritetty usein eri tavoin ja per ustein. Erilaisten ympäristökasvatusnäkemysten rinnakkaiselo on kuitenkin oikeutettua. Täten ympäristökasvatuksellisten viitekehysten kirjo on kattava – puhutaanhan ympäristökasvatuksen yhteydessä mm. perinteisestä ympäristökasvatuksesta, kokonaismallista, opettamisen ja oppimisen mallista, yhdentävän kasvatuksen mukaisesta yleisestä mallista, sipulimallista, talomallista sekä maakasvatuksellisesta lähestymistavasta. Problemaattisuudestaan huolimatta ympäristökasvatus mielletään useissa viitekehyksissä jatkuvaksi prosessiksi, jossa yksilöt ja yhteisö tulevat tietoisiksi ympäristöstään, hankkivat kokemuksia, tietoa ja taitoa sekä pohtivat arvoja ja ratkaisuja nykyisiin ja tuleviin ympäristöongelmiin. Usein ollaan yhtä mieltä myös tavoitteista ympäristövastuullisen käyttäytymisen ja täten kestävän kehityksen mukaisen toiminnan ollessa hyvin keskeisiä. Menetelmäpuolellakin linjaus on suhteellisen selvä – tietopuolinen opetus ja oppiminen eivät yksin riitä, vaan näiden tueksi tarvitaan kokemuksellisuutta ja elämyksellisyyttä, joita pidetään jopa ympäristökasvatuksellisen opetuksen lähtökohtina. Perinteisten tieteelliseen tiedonhankintaan keskittyvien lähestymistapojen katsotaan osoittaneen rajallisuutensa ja olevan yksinkertaisesti kykenemättömiä tarjoamaan enää uutta. Usein vallitsee yksimielisyys myös erilaisten herkistymisharjoitteiden merkityksestä, jota kautta voidaan saavuttaa mm. syvällisempi yhteenkuuluvuuden tunne ympäristön kanssa ja edesauttaa ekologisten tietosisältöjen syvällisempää ymmärtämistä.

Suurimmat erot ympäristökasvatuksellisten viitekehysten keskuudessa kohdistuvat lähinnä käsitys- ja painotuseroihin sen suhteen, kuinka saavuttaa asetettu tavoitteisto. Tässä taistossa suurta painoarvoa on saanut luonnontieteellisen, humanistisen ja yhteiskuntatieteellisen näkökulman yhdistävä holistinen, monitieteinen näkökulma. Koulumaailman puolella tämä tarkoittaa oppiaineiden rajat ylittävää integroitua lähestymistä. Tämän ohella suosiossa on myös näkemys, jossa korostetaan ympäristökasvatuksen roolia arvo- ja asennemaailman suuntaajana. Tämän mukaisesti ympäristökasvatus nähdään arvosidonnaisena kestävän kehityksen pohjalta tapahtuvana eettisenä kasvatuksena, jossa eettisyyden kehittyminen suhteessa ympäristöasioihin on ympäristövastuullisen käyttäytymisen edellytys.

Joensuun seudun JYTY-alueella toimiva Kiertävä luontokoulu Kelo antaa ympäristökasvatuksellista tukea alueen kouluille kohderyhminään perusopetuksen neljännet ja kahdeksannet vuosiluokat. Palvelu on ilmaista. Nimensä mukaisesti se kiertää kouluilla yhteistyökumppaninaan Ympäristöauto Kaarna (kuva 10). Ympäristökasvatuksellisen tavoitteistonsa ja sisältöjensä suhteen Kelo on eräänlainen synteesi erilaisista teorioista pyrkien tietoisesti olemaan leimautumatta jonkin tietyn "koulukunnan" edustajaksi. Taustalla on kuitenkin pyrkimys turvata ympäristökasvatuksen opetussuunnitelmien kokonaisvaltainen kehittyminen.

Kokonaisvaltaisuus kuvastuu osin myös Kelon tavoitteessa tukea koululla jo muutoinkin annettavaa opetusta.

Kelo tarjoaa kouluille ympäristökasvatuksellisia aktiviteettipaketteja eri vuodenaikoihin liittyen. Keskeisintä toimintaympäristöä on koulujen lähimaasto, johon tutustutaan toiminnallisuuden, elämyksellisyyden, omakohtaisten kokemusten sekä aistimaailman välityksellä. Ja kun keskeisin sisältö käsittää ekologisia perusperiaatteita ja käsitteitä, kuten aine ja energia sekä vuorovaikutussuhteet, myös lajintuntemuksen suuri painoarvo on perusteltua. Aktiviteettipakettien yhteydessä korostuvat myös opetukselliset menetelmät. Tällä tavoin Kelo pyrkii osaltaan paikkaamaan opettajien keskuudessa vallitsevaa ympäristökasvatuksellisen tieto-taidon puutetta.

Kelon puitteissa saadut kokemukset ovat kannustavia. Vaikka palvelu ei olekaan tavoittanut alueen kaikkia kouluja, kysynnän voidaan katsoa olleen kiitettävää. Saatu palaute on ollut yleensä positiivista, mistä kertonee osaltaan tois-



Kuva 10. Luontokoulu Kelo ja Ympäristöauto Kaarna ovat tuttu näky Joensuun alueen kouluissa. Kuva: Harri Häll.
Figure 10. Nature School "Kelo" and Environment Car "Kaarna" are familiar to schools in Joensuu region, Finland. Photo: Harri Häll.

tuvat vierailut kerran palvelun tilanneilla kouluilla. Ongelmia ovat aiheuttaneet lähinnä koulujen kanssa suoritettavan yhteissuunnittelun toteutumisen ongelmallisuus, ympäristökasvatuksen moniulotteisuus sekä Kelo-vierailujen keskittyminen syksyyn ja kevääseen talven jäädessä vähemmälle huomiolle. Aktiivisen talvista luontoa käsittelevän paketin markkinoinnin kautta Kelolla oli kysyntää myös talvikuukausina. Tulevaisuus näyttää myös, saadaanko kaikki alueen koulut Kelon palvelujen piiriin ja millaisiksi aktiviteettipakettien sisällöt päivittyvät.

Summary

Theoretical and practical view of the environmental education - The Mobile Nature School Kelo

The concept of environmental education has turned out to be quite difficult to define. The social nature of the environmental problems has led to multidisciplinary observing. This means that not only the natural sciences but also the social sciences must be taken into account when considering environmental problems. Despite this problematic situation there are numerous definitions for environmental education. This is acceptable because the definition of the concept depends on the definer himself and his tendencies to handle knowledge.

According to the holistic viewpoint it is important to integrate different subjects into a harmonious entity. Environmental education can also be seen as ethic education based on sustainable development. This viewpoint emphasises both the harmonious whole and the importance of personal values. Despite the differences between the theories of environmental education there can still be seen a certain similarity. Environmental education is usually considered to be a continuous process, in which individuals and communities become aware of the environment surrounding them, get experiences, knowledge and skills as well as think over values and solutions in relation to the environmental problems nowadays and in the future. Two things will be emphasised among the aims – responsible behaviour towards the environment and activities that support sustainable development. Experiential learning and the world of senses seem very popular methods of environmental education.

Mobile nature school Kelo has operated since July 2001. It serves comprehensive schools in the JYTY-area, which includes the city of Joensuu and seven municipalities nearby. The purpose of this project is to offer both material and educational support for teaching environmental education, and all this for free. Kelo is marketing completed activity packages linking up with different seasons. The teachers' task is to familiarise themselves with these packages and choose one that they consider to be the best choice in relation to

their curriculum. After that all they have to do is to contact Kelo and arrange a suitable time for the visit. Kelo has been warmly welcomed. There has been plenty of demand and the feedback, which has been very encouraging.

Kirjallisuus

Benedict, F. (ed.). 1991. Environmental Education for Our Common Future. A Handbook for Teachers in Europe. Unesco. Norwegian University Press, Norway. 98 s.

Eloranta, V. 1995. Ympäristökasvatus peruskoulun yläasteella oppimateriaalien näkökulmasta. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A:173. Painosalama Oy, Turku. 103 s.

Hungerford, H.R. & Volk, T.L. 1990. Changing learner behavior through environmental education. Journal of Environmental Education 21 (3): 8 – 21.

Hynninen, P. 1995. Ympäristökasvatus ala-asteella. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 175 – 182. WSOY, Juva. 255 s.

Jeronen, E. 1994. Ympäristökasvatus ja sen tehostaminen. Julkaisussa: Jeronen, E. (toim.). Perustietoa ympäristökasvattajalle I. Monitieteinen näkökulma luonnon ympäristöön ja rakennettuun ympäristöön, s. 8 – 14. Oulun yliopiston Täydennyskoulutuskeskus. Yliopistopaino, Oulu. 182 s.

— 1995. Ympäristökasvatus eettisenä kasvatuksena koulussa ja opettajankoulutuksessa. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 85 – 93. WSOY, Juva. 255 s.

— & Kaikkonen, M. 1997. Ympäristökasvatuksen kokonaisvaltaisten opetussuunnitelmien kehittäminen koulutuksen eri muodoissa ja asteilla. Julkaisussa: Jeronen, E. & Kaikkonen M. (toim.). Miksi, mitä ja miten? Ympäristökasvatuksen suunnittelu ja toteutuminen eri kouluasteilla, 7 – 14. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita 1997: 72. Yliopistopaino, Oulu. 148 s.

— , Kaikkonen, M. & Räsänen, R. 1994. Ympäristökasvatus opettajan työn eettisenä haasteena. Julkaisussa: Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.). Ympäristökasvatuksen menetelmäopas, s. 1 – 9. Jyväskylän Täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17. Yliopistopaino, Jyväskylä. 198 s.

— , Kaikkonen, M. & Sääskilahti, R. 1995. Ympäristökasvatus ja yrittäjyys. Opettajankouluttaja 1995 (1): 14 – 18.

Kolb, D. 1984. Experiential Learning. Experience as the source of learning and development. Prentice Hall; Englewood Cliffs, New Jersey. 256 s.

Käpylä, M. 1994a. Ympäristökasvatus – opetussuunnitelman lisäkoriste vai kasvatuksen perusteisiin ulottuva muutosvaatimus? Julkaisussa: Jääskeläinen, L. & Nykänen, R. (toim.). Koulu ympäristön vaalijana, s. 7 – 17. Opetushallituksen julkaisuja 4. Valtion Painatuskeskus, Helsinki. 83 s.

— 1994b. Yhdentävä kasvatus ympäristökasvatuksen holistisena viitekehyksenä. Julkaisussa: Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.). Ympäristökasvatuksen menetelmäopas, s. 10 – 19. Jyväskylän Täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17. Yliopistopaino, Jyväskylä. 198 s.

— 1995. Ympäristökasvatus koulun oppimis- ja tiedonkäsityksen muuttamisen välineenä. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 24 – 39. WSOY, Juva. 255 s.

Lappalainen, A. 1994. Maakasvatus – Ympäristökasvatusta vai sen vaihtoehto? Julkaisussa: Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.). Ympäristökasvatuksen menetelmäopas, s. 108 – 124. Jyväskylän Täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17. Yliopistopaino, Jyväskylä. 198 s.

Mantere, M. H. 1994. Aistia, kokea, ymmärtää – kokemuksellisuus ja taiteellisuus ympäristökasvatuksessa. Julkaisussa: Jääskeläinen, L. & Nykänen, R. (toim.). Koulu ympäristön vaalijana, s. 18 – 27. Opetushallituksen julkaisuja 4. Valtion Painatuskeskus, Helsinki. 83 s.

Ojanen, S. 1995. Mielekkään oppimisen malli ympäristökasvatuksen opettamiseen. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattaja, s. 60 – 73. WSOY, Juva. 255 s.

— & Rikkinen, H. 1995. Johdanto ja artikkelien esittely. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana, s. 12 – 21. WSOY, Juva. 255 s.

Palmer, J. A. 1998. Environmental Education in the 21st century. Theory, practice, progress and promise. Routledge, London. 284 s.

Pietarinen, J. 1993. Ihmiskeskeinen ja luontokeskeinen ympäristöetiikka. Julkaisussa: Kajanto, A. (toim.). Ympäristökasvatus, s. 33 – 45. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä. 244 s.

UNESCO. 1985. The international environmental education programme. Unesco, Pariisi.

Van Matre, S. 1998. Maakasvatus... Uusi alku. Rakennusalan Kustantajat RAK, Kustantajat Sarmala Oy. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä. 315 s.

Venäläinen, M. 1993. Mitä on ympäristökasvatus. Julkaisussa: Kajanto, A. (toim.). Ympäristökasvatus, s. 13 – 29. Kirjastopalvelu Oy, Helsinki. 244 s.

Wahlström, R. 1994. Kokemuksellinen oppiminen ympäristökasvatuksessa. Julkaisussa: Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.). Ympäristökasvatuksen menetelmäopas, s. 20 – 30. Jyväskylän Täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17. Yliopistopaino, Jyväskylä. 198 s.

Wilska-Pekonen, I. 2001. Opettajien ammatillinen kehittyminen ympäristökasvattajina kokemuksellisen oppimisen näkökulmasta. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 65. Yliopistopaino, Joensuu. 327 s.



Piirros: Kirsi Sihvonen.
Drawing: Kirsi Sihvonen.

Vaeltajan valtatiet – Kalevalan vaellukset ympäristökasvatuksen malleina

Lasse Lovén
Puistonjohtaja, tutkija
Joensuun tutkimuskeskus, Metsäntutkimuslaitos,
Kolin kansallispuisto
lasse.loven@metla.fi

Abstract

Highways for rangers – wandering tours in "Kalevala" as models for environmental education

Many stories about wandering tours and different type of rangers in Finnish National epic "Kalevala" introduce wandering tour as a cultural or social event, almost as an social institution. Kalevala includes a large collection of good examples of models for carrying out educational programmes both for developing the attitudes and knowledge. The stories about rangers go through several motives for wandering and give examples about models for both learning and teaching. The stories analyse the role models of rangers, which are still current and become apparent clearly also in the behaviour of the rangers of today. Kalevala is a clear educational and apparently almost timeless material for personal learning and for environmental education. It can be seen as a all-round workbook for example for needs of nature and culture based camp schools.

Keywords: Wandering, ranger, Kalevala, education, learning, models.

1 Johdanto

Kalevalan laulujen kerääjä ja sovittaja Elias Lönnrot oli itse esikuvallinen vaeltaja. Lönnrot lähti ensimmäiselle tiedonkeruuretkelleen huhtikuussa 1828. Kaikkiaan runojen ja perimätiedon etsimiseksi Lönnrot teki 11 eri vaellusta, joista pisin kesti toista vuotta. Ensimmäinen vaellus oli suuntaa antava jatkovaiheille; alkumatkalla hän ei juuri runoja löytänyt, mutta päästyään Itä-Suomeen Savoon ja Karjalaan Lönnrot alkoi löytää vanhan runon taitajia. Matkan kohokohdaksi muodostui Juhana Kainulaisen kohtaaminen Kesälahdella. Hänen laulujaan ja loitsujaan Lönnrot kirjoitti kolmen päivän ajan. Lönnrot viipyi ensimmäisellä keruumatkallaan koko kesän ja palasi syksyllä Laukkoon aloittamaan aineistonsa käsittelyn. Matkakokemusten tuloksena syntyi myös matkapäiväkirja "Vandraren" (Vaeltaja), joka kuvaa tarkoin suomalaisten elintapoja, esimerkiksi häiden viettoa (Suomalaisen ... 2000). Vandraren julkaistiin Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran tuotantona suomenkielellä vuonna 1902 Elias Lönnrotin (s. 9.4.1802) 100-vuotisjuhlan kunniaksi.

Lönnrotin seuraavat runonkeruuvaellukset tapahtuivat vuosina 1832-1845. Vaellukset suuntautuivat laajalti Kainuusta itään, pohjoiseen ja etelään ja olivat eräissä tapauksissa mittasuhteiltaan tavattoman laajoja. Lönnrot teki huhti-toukokuussa 1835 kuudennen matkansa kulkien viiden viikon aikana 800 kilometriä. Vuosina 1836-1837 Lönnrotin suurretki suuntautui Vienan kautta Lappiin ja paluumatkalla edelleen Suomen Karjalaan. Toinen suurvaellus tapahtui vuosina 1841-1842. Elias Lönnrot kulki kävellen, soutaen, hiihtäen ja kulkuneuvoja niukalti hyödyntäen viidentoista vuoden aikana matkan, jonka pituus vastasi matkaa Helsingistä etelänavalle (Suomalaisen ...2000). Tutkimusmatkojen vaivoja olivat kieltäymykset, nälkä, unettomat yöt, syöpäläiset ja suora väkivalta. Kirjeissään ja päiväkirjamerkinnöissään Lönnrot antoi selityksen matkustushalukkuudelleen: toisaalta velvollisuudentunne ajoi täyttämään häneen kohdistetut kansalliset odotukset, toisaalta tiedonhalu houkutteli tutkimaan, mitä taipaleiden takaa voisi saada saaliiksi hyödyntämään historian, kielitieteen tai kansanperinteen tutkimusta (Suomalaisen ... 2000).

Pielisen ja Kolin maisemissa Lönnrot vaelsi ensimmäisellä (1828), kolmannella (1832), seitsemännellä (1837), kahdeksannella (1838) ja yhdeksännellä (1839) matkallaan (Kuusi ja Anttonen 1985). Lönnrotin muistiinpanot eivät kuitenkaan anna viitteitä tuonaikaisen Kolin alueen mahdolliselle merkitykselle myyttisen tarinaperinteen lähdealueena.



Kuva 1. A.W. Linsénin piirros Elias Lönnrotista vuodelta 1847. SKS-kuva-arkisto.
Figure 1. Drawing of Elias Lönnrot by A.W.Linsén in 1847. Archive of SKS.

Kalavalan tutkijat arvioivat, että Elias Lönnrotin omalle henkiselle kehitykselle keruumatkat olivat ratkaisevan tärkeitä (esim. Kaukonen 1979, Honko 2000). Niiden aikana hän oppi tuntemaan paitsi runoja myös laulajien tapoja käsitellä niitä. Tätä valmiutta ei ollut niillä, jotka ennen häntä olivat puhuneet kansanrunojen merkityksestä. Monet heistä eivät tehneet kenttätyötä lainkaan vaan saivat tekstinsä välittäjiltä, muistiinpanijoilta, joiden työn onnistumista varsin usein haittasi kielitaidon puute. Poikkeuksellisen lahjakkaana ja tarmokkaana henkilönä Elias Lönnrot joutui kestämään myös yhteisön aiheuttamaa painetta, josta esimerkkinä on hänen vaeltajaimagoaan kuvaava pilapiirros vuodelta 1847 (kuva

1). Myöhemmin kuva on kuitenkin saanut myönteisen ja ihailtavan sävyn paljasjalkavaeltajien eli kansan parissa kulkevien tiedon etsijöiden symbolina.

Kalevalaa on käännetty ainakin 58 eri kielelle. Kokonaisuudessaan ja runomuotoisena Kalevala on käännetty 38 kielelle (Suomalaisen ... 2000). Kalevala jakaa suomalaisen vaelluskulttuurin perintöä laajalti muiden kansakuntien ja kieliryhmien käyttöön aineettomana globaalina kulttuuriperintönä.

Omistan tämän kirjoituksen suuren suomalaisen vaeltajan muistolle nyt, kun hänen syntymästään on tämän esitelmän pitohetkellä (18.4.2002) tullut kuluneeksi 200 vuotta.

2 Vaelluksen suuri motiivi

Kalevalan laulajan alkusanat johdattelevat kuulijaa vaelluksen valtateille (Lönnrot 1849). Tuossa maailmassa yhtyvät ajatus, teot ja liike. Suomalaisen kansanperinnön keskeinen viesti on, että ajatus, tieto ja kokemus ovat niitä vahvuuksia, joita suomalaisen kannattaa tavoitella, etsiä kaukaakin. Ja myös kuljettaa eteenpäin, jakaa muille:

Mieleni minun tekevi,
aivoni ajattelevi
lähteäni laulamahan,
saa'ani sanelemahan. (Kalevala 1: 1-4)

Matkan varrella saadaan oppia, joka on arvokasta tietoa selviytymiselle ja kehitykselle:

Viel' on muitaki sanoja,
ongelmoita oppimia:
tieohesta tempomia,
kanervoista katkomia. (Kalevala 1:51-54)

Oppi saatiin samoin kuin nykyäänkin ja se omaksuttiin myös samoilla elämyspohjaisen ympäristökasvatuksen menetelmillä. Sanat eli tieto ja taidot löydettiin luonnon tuottamina kokemuksina ja elämyksinä; laidunmailta karjan perässä kuljettaessa, luonnon elementtien antamista kokemuksista, meren kohinasta, lintujen tuomina viesteinä, puiden latvojen huojunnasta.

Vilu mulle virttä virkkoi,
sae saatteli runoja.
Virttä toista tuulet toivat,

meren aaltoset ajoivat. (Kalevala 1:65-68)

Maailman synty-runo kertoo yhden tärkeimmistä motiiveista vaellukselle. Impi ilman tyttö ikävystyy yksin oloonsa avarilla, mutta autioilla ilman pitkillä pihoilla. Hän lähtee hakemaan virikkeitä alemmasta maailmasta ja saa aikaan melkoisen kehitysprosessin. Ilman impi hakeutuu lainehille, meren selälle, kuten monet merestä haaveilevat vaeltajat hänen jälkeensä. Siellä hän kohtaa toisen luonnon hengen, lentävän vaeltajan, jolla on erilaiset tai ehkä sittenkin samanlaiset vaeltamisen motiivit.

Tuli sotka, suora lintu;
lenteä lekuttelevi
etsien pesän sijoa,
asuinmaata arvaellen. (Kalevala 1:179-182)

3 Luonnon omat vaeltajat

Ilmojen vaeltajat ovat erityisasemassa kalevalaisessa perinnössä. Niiden tuloon varaudutaan ja niille pohjustetaan mieluista levähdyspaikkaa. Palvelut vaeltaville luonnonhengille voivat koitua omaksi eduksi vastapalveluina ja koko tapahtumaketju kuvastaa suunnitelmallista tietoon ja kokemukseen perustuvaa luonnonkäyttöä; Väinämöinen laskelmoi saavansa vastapalveluksen omasta suopeudestaan:

Lenti kokko halki taivon,
lintunen ylitse ilman.
Tuli tuota katsomahan:
"Miksipä on tuo jätetty
koivahainen kaatamatta,
puu sorea sortamatta?"
Sanoi vanha Väinämöinen:
"Siksipä on tuo jätetty:
lintujen lepeämiksi,
kokon ilman istumiksi." (Kalevala 2:265-274)

Mieleisen vastauksen kuultuaan Kokko iskee tulta ja auttaa Väinämöistä kasken poltossa. Saman palvelu-vastapalvelu ajatuksen tuo esille Väinämöisen ja kevätkäkösen keskustelu tuosta samaisesta koivusta:

"Siinä kukkuos käkönen ...
ihanoiksi ilmojani,

mieluisaksi metsiäni,
rahaisiksi rantojani,
viljaisiksi vieriäni". (Kalevala 2:369, 375-378)

4 Tiedon etsintä ja koettelu

Kalevala antaa erinomaiset esimerkit puutteellisen tiedon ja uhmamielen seuraamuksista vaelluksella. Ehkä selkeimmin tämä tulee esille nuoren hurjapään Joukahaisen ja vanhan konkarin Väinämöisen kohtaamisessa. Kolmen päivän railakkaan rekiajon jälkeen Joukahainen saapuu Väinölän ahoille, joita kiertelee tarkastelemassa vanha vaeltaja, "teittensä ajaja, matkojensa mittelijä" (Kalevala 3:87-88) Väinämöinen. Tietomittelössä Joukahainen osoittaa tietävänsä jokamiehen yleistietoa kotiseutuopista, luonnontiedosta ja maantiedosta ja luulottelee tietävänsä enemmänkin. Joukahaisen rehvastelu lähinnä huvittaa Väinämöistä, mutta sävy muuttuu, kun Joukahainen uhkaa muuttaa Väinön siaksi. Vanha tietäjä palauttaa uhmamielen kuriin ja järjestykseen, saa hyvitykseksi kiinnityksen Ainoon, Joukahaisen sisareen.

Voitto kääntyy kuitenkin menetykseksi, kun Aino ei suostu Väinölle. Menetettyään Ainon ja sitä aikansa murehdittuaan Väinämöinen lähtee vaellukselle Pohjolaan; katsomaan, löytyisikö toista tytärtä veden alle kadonneen Ainon tilalle. Matkalla Joukahainen upottaa veneen Väinön alta, jota seuraa pitkä yhdeksän päivän ja yön uintimatka. Vihdoin luonto eli kokolintu pelastaa Väinön kuivalle kiitokseksi vanhoista hyvistä ajoista, jolloin Väinö jätti kaskeen koivun kokon istumapuuksi. Lopulta Väinö pääsee tavoitteeseensa Pohjolaan ja oppii perillä ja paluumatkalla edelleenkin uusia asioita, kuten veren pysäytyssanat saatuaan haavan polveensa.

Kotiin päästyään Väinö tekee itsearvioinnin ja tunnistaa matkansa annin, kun Ilmarinen ihmettelee, missä hän on viipynyt niin pitkään: opintomatkalla on oltu.

"Tuoll olen viikon viipynynnä,
liukunut Lapin lauilla,
tietomiesten tienohilla." (Kalevala 10:69, 73-74)

Ovelalla juonella Väinö saa houkutelluksi myös Ilmarisen lähtemään vaellukselle Pohjolaan. Ilmarinen lähtee, mutta tosin varsin haluttomana matkaajana. Nyt Pohjola on saava osapuoli ja Ilmarinen siirtää taitonsa ja tietonsa Pohjolan hyväksi, mutta tulee huijatuksi pääkysymyksessä; Pohjan neiti ei suostu lähtemään nyt hänen mukaansa ja suurseppä palaa takaisin Kalevan kankahille "alla päin pahoilla mielin, kaiken kallella kypärin" (Kalevala 10:465-466). Pohjolaan jäi seuraavan suurvaelluksen motiivi, ihmeellinen Sampo.

5 Kosiovaellukset ja neidon ryöstöt

Kosiomatka on suuri läpäisevä matkustusteema halki Kalevalan tarujen. Kosiomatkoilla opitaan ja opetetaan. Toiset eivät kuitenkaan opi mitään vaan toistavat samat erehdyksensä useana eri toisintona. Tästä mallista ehkä parhaan esimerkin tarjoaa Lemminkäisen vaelluskroniikka:

Sa'at saappahat kulutti,
sa'at airot poikki souti
tuota neittä saaessansa,
Kyllikkiä pyytessänsä. (Kalevala 11:165-168)

Kyllikin ryöstöstä ei seurannut pitkäaikaista onnea. Jatkoa kosiovaellukselle seuraa Lemminkäisen ryöstöretkellä Pohjolaan. Lemminkäisen sisääntulo Pohjolaan on vakuuttava. Hän loihtii Pohjolan miesväen pois jaloista, kuka minnekin; lampiin, koskeen kiviksi. Yhtä hän säälii vanhuuden, sokeuden ja kurjan menneisyyden vuoksi. Tämä säälin tunne koituu sitten Lemminkäisen kohtaloksi, koska säälitty suuttuu ja vihastuu suopeasta erityiskohtelusta. Lemminkäinen ei tunne eikä opi Pohjolan pelisääntöjä.

Yhen heitti laulamatta:
karjanpaimenen pahaisen,
ukko vanhan umpisilmän.
Märkähattu karjapaimen
tuosta suuttui ja vihastui. (Kalevala 12:474-476, 495-496)

Lemminkäisen kosiovaellusten yhteydessä Kalevala tuo esille uusia vaellusmotiiveja, joita ovat tämän päivän terminologiaa soveltaen aktiivivaellukset ja seikkailupainotteiset elämysmatkat. Pohjolan emäntä teetättää kosiomiehellä urotöitä, jotka edellyttävät vaellusta hämärän rajamaille, myyttisiin lähes ylivoimaisiin suoritteisiin; Hiiden hirven hiihdäntään, Tuonelan virran joutsenen pyyntiin.

"Lähen nyt miehistä metsälle,
urohista ulkotöille
Tapiolan tietä myöten,
Tapion talojen kautta.
Terve, vuoret, terve, vaarat,
terve kuusikot kumeat, (Kalevala 14:23-28)

6 Pelastusretket

Lemminkäisen kovana kohtalona oli uljaan seikkailumatkan nolo loppu; kuolema säälityn märkähatun väijytyksessä Tuonelan joella (Kalevala 14:395-412). Tämä voimakkaasti tunteisiin vetoava episodi on johdantona seuraavaksi esiin nousevalle vaellusmotiiville, joka on pelastusretki hätää kärsivien avuksi.

Lemminkäisen äiti lähtee liikkeelle juoksujalkaa ja saa Pohjolan emännän selostuksesta arvion tilanteesta. Kun äiti lopulta ymmärtää, että poika on kadonnut Tuonelan joen suunnalla, hän käynnistää suuretsinnän:

Emo etsi eksynyttä,
kaonnutta kaipoavi.
Juoksi suuret suot sutena,
kulki korvet kontiona,
ve'et saukkona samosi. (Kalevala 15:115-119)

Etsintä johtaa tulokseen ja taikavälineillä Lemminkäisen palat saadaan koottua kasaan. Henkeä ei ruumiissa kuitenkaan ole ja tarvitaan vielä yksi matka. Myös Lemminkäisen äidillä on hyvät suhteet luonnonhenkiin ja erityisesti mehiläiseen, joka äidin toimeksiannosta lähteekin lentäen taivaaseen parantavan siman hakuun, vaellukselle "Luojan kellarihin, Kamarihin kaikkivallan" (Kalevala 15:515-516). Parannusaineen etsintämatka päättyy onnellisesti ja Lemminkäinen saadaan herätettyä lausumaan kuolemattomat sanat, kun äiti kysyy onko kaikki koossa vai puuttuuko vielä jotain:

"Viel' olen äijeä vajoa:
tuollapa syämykseni,
noissa Pohjan neitosissa,
kaunoisissa kassapäissä." (Kalevala 15:612-613, 615-616)

7 Tiedonkeruumatka

Sammon toimittaminen Pohjolaan jätti jälkeensä myöhemmän vaellusprosessin siemenen. Kalevalan kansa kadehtii Pohjolaa ja Väinämöinen ryhtyy valmistelemaan Sammon ryöstöä. Väinämöinen päättää tehdä erikoisvalmisteisen veneen, joka sopisi matkan tarkoitukseen. Sen valmistamisessa kuitenkin tiedot loppuvat kesken ja tarvittaan uusi tiedonkeruumatka syville tiedon lähteille, Manalaan.

Läksi tuonelta sanoja,
Manalalta mahtiloita..
Astua taputtelevi;
kävi viikon vitsikkoa,
viikon toisen tuomikkoa,
kolmannen katajikkoa:
jo näkyi Manalan saari,
Tuonen kumpu kuumottavi. (Kalevala 16:151-158)

Tuolla Tuonelaan suuntautuneella vaelluksella Väinämöinen lausuu suomalaiselle vaelluskulttuurille linjaa luovia mietteitä, jotka on hyvä tunnistaa suoraan asiayhteydessään. Kun Tuonen tyttö ihmettelee Väinön sinnikkyyttä päästä Manalle todeten, että "Äijä on tänne tullehia, ei paljo palannehia" (Kalevala 16:271-272), Väinö lausuu vanhan vaeltajan vakaudella:

"Akka tieltä kääntyköhön.
Tuo venettä Tuonen tytti." (Kalevala 16:274, 277)

Retki Tuonelaan on kuitenkin turha. Hädin tuskin Väinö pääsee luiskahtamaan ulos Tuonelan verkoista. Väinö oppii kuitenkin jälleen jotakin tärkeää. Tuonelaan ei kannata mennä vapaaehtoisesti, ei keksiä syitä sinne menoon eikä muitakaan kulkijoita sinne johdatella:

Elkätte, imeisen lapset ,
sinä ilmoisna ikänä
tehkö syytä syyttömälle,
vikoa viattomalle! (Kalevala 16:401-404)

Veneen rakentamisen tiedot kuitenkin vielä puuttuvat. Vaellus niiden löytämiseksi jatkuu. Nyt matkalla sattumoisin vastaan tuleva paimen antaa neuvon:

"Saat tuolta sata sanoa,
tuhat virren tutkelmusta
suusta Antero Vipusen,
vatsasta varaväkevän." (Kalevala 17:11-14)

Väinö selvittää itsensä Vipusen vatsaan ja herättelee tämän takomistempuillaan. Vipunen ärtyy häiriöstä, mutta Väinö jatkaa kiusantekoa ja Vipunen ostaa tiedoillaan kotirauhan. Näin Väinö lopulta pääsee palaamaan kotimaisemiin ja saa veneprojektinsa valmiiksi "veistämättä, lastun ottamatta" (Kalevala 17:627-628).

Taas ovat sankarit valmiit uudelle kosioretkelle Pohjolaan. Väinämöinen lähtee ylpeänä uudella venosellaan ja Ilmarinen vähän myöhemmin sisarensa

yllytyksestä maitse. Mutta jälleen kerran jo perinteeksi muodostunut kosiovaellus Pohjolaan päättyy nolosti Väinön kannalta; Ilmarinen vie voiton ja saa Pohjan neidon. Väinö kuitenkin ilmoittaa vihdoin oppineensa jotain uutta ja julistaa sen myös oppilailleen:

Siinä kielti Väinämöinen
vanhan nuorta noutamasta,
kaunista käkeämästä,
kilvoin neittä kosjomasta
toisen, nuoremman keralla. (Kalevala 19:511, 513-514, 517-518)

Pohjolan häät olivat suuri kansainvälinen juhlamatkatapahtuma, johon vieraita saapuu läheltä ja kaukaa. Valmistelujen ongelmaksi kuitenkin muodostuu juhla-ateriaksi tarkoitetun suuren sonnin teurastus. Tämä tärkeä toimitus vaatii asiantuntijan, jota etsitään vaivoja välttelemättä maan ääristä asti. Käynnistyy suuren luokan headhunt, hyvin käytännöllinen kalevalainen versio etsintävaelluksesta, jota mittasuhteiltaan ja toteutustavaltaan voidaan verrata anglo-saksiseen kulttuuri-perintöön liittyvän pyhän Graalin maljan etsintään:

Etsittihin iskijätä,
sonnin suuren sortajata
kaunihista Karjalasta,
Suomen suurilta tiloilta,
Lapin laajoilta periltä,
Turjan maasta mahtavasta.
Etsittihin, eipä löytty. (Kalevala 20:73-75,79-80, 83)

8 Varautuminen vaeltajan vierailuihin

Kun teurastajasankari on vihdoin itse saapunut paikalle ja hoitanut tehtävänsä, juhlamenot voivat alkaa. Hääjuhliin kuuluu morsiamen opastaminen tuleviin haasteisiin. Tärkeä vieraisiin vaeltajiin liittyvä tieto siirtyy nuorikon muistilokeroihin äidin antamalla neuvolla:

Kun konsa tulevi vieras,
ellös vierasta vihatko!
Käske vieras istumahan,
lausuttele laaskavasti:
syötä vierasta sanoilla,
kunnes keitto kerkeävi! (Kalevala 23:413-414, 419-422)

Kalevalan yhteisössä elettiin aikaa, jolloin kulkijoita ja vaeltajia liikkui monista syistä. Heidän tuloonsa ja lähtöönsä varautuminen oli osa vaellusperinnettä tukevaa kulttuuria:

Taas kun lähtevi talosta,
jäähyväiset jättelevi,
ellös viekö vierastasi
ulkopuolelle ovea:
tuosta sulho suuttuneisi,
kaunosi kamaltuneisi. (Kalevala 23:423-428)

Hääjuhlien kutsuvieraiden luettelo oli mittava. Lemminkäinen ei kuitenkaan sisältynyt siihen; hän ei ollut Pohjolan toivoma vieras. Kun hän sitten saapuu kuokkavieraaksi pitoihin, vastaanotto on töykeä. Lemminkäinen kostaa saamansa kohtelun ja joutuu jälleen pakomatkalle, jolla hän tutustuu saaren neitoihin ja jälleen joutuu pakenemaan näiden miesten saapuessa kotipuoleen omilta kala- ja kaupparetkiltään. Lemminkäisen kostoretki Pohjolaan kuivuu kokoon, kun Pohjolan emäntä laittaa vastukseksi voittamattoman pakkasen.

Lemminkäinen saa irti vaelluksistaan sen mihin hän luontonsa mukaan kykenee; hän ei opi mitään eikä unohda mitään. Vaeltajasta itsestä riippuu, mikä on vaelluksen lopullinen tulema.

9 Katkeran ja tyhmänylpeän vaeltajan kohtalo

Kullervon onneton tarina sisältää sekin vaellusteeman ja siitä seuraavan opetuksen. Kullervo palaa juurilleen isiensä maille Karjalaan sen jälkeen kun hän on syöttänyt kasvattiäitinsä, Ilmarisen vaimon metsän pedoille. Kullervo tuntee kuitenkin itsensä juurettomaksi, ja on epävarmaan vaelluksensa suunnasta:

Mikä lie minunki luonut,
kuka kurjaisen kuvannut?
Kotihinsa muut menevät,
majoillensa matkoavat:
mull' on korvessa kotini
kankahalla kartanoni" (Kalevala 34:45-46, 49-52)

Kullervo saa kuitenkin suuntaneuvoja polulla tapaamaltaan vanhalta eukolta ja saa kuulla kuolleeksi luulemiensa vanhempiensa olevan elossa ja asustelevan pohjoisessa. Hän suuntaa vaelluksensa sinne ja saapuukin vanhempiensa luo. Näiltä on kaksi lasta kadonnut. Toinen on nyt palannut, mutta tytär on kadoksissa. Taas kerran Kalevala kertaa etsintämatkan kuvauksen, tällä kertaa etsinnän

kohteena on Kullervon sisar, joka äidin tietämän mukaan oli hävinnyt metsän peittoon. Äiti oli etsinyt tyttöään epätoivoisesti mutta tuloksetta: "Juoksin korvet kontiona, salot saukkona samosin" (Kalevala 34:225-226).

Kullervo ei osaa tehdä mitään hyödyllistä. Hän turmelee kaikki tekosensa liialla yrittämisellä. Niinpä Kalervo lähettää hänet matkalle, pois silmistä. Kullervo saa tehtäväkseen viedä verorahoja:

"Lähe viemähän vetoja,
maarahoja maksamahan!
Lienet matkassa parempi,
taipalella taitavampi." (Kalevala 35:65-68)

Tehtävä tuleekin hoidettua, mutta paluumatkalla Kullervo kohtaa uusia koettelemuksia. Hän kohtaa vastaan hiihtävän neidon, joka suostuu rekikyytiin lahjojen voimalla. Lopulta selviää, että kyseessä on kadonnut sisar, joka oli eksynyt marjamatkalla kolme vuotta sitten. Vahinko on kuitenkin jo tapahtunut. Tilanteen selvittyä tyttö lopettaa pitkän vaelluksensa juoksemalla koskeen. Kullervo palaa kotiin ja hautoo samanlaisia ajatuksia. Äiti kuitenkin antaa vaihtoehdon:

Ellös menkö poikaseni,
suuhun ulvovan sutosen,
karhun kiljuvan kitahan!
Onpa suurta Suomen nientä
sankoa Savon rajoa
piillä miehen pillojansa,
hävetä pahoja töitä,
kunnes aika armon tuopi, (Kalevala 35:346-348, 351-354)

Erämaavaellus pakolaisena on vaihtoehto, kun ei voi jäädä häpeän vuoksi paikoilleen. Suomen saloilla löytyy tilaa monenlaisille itseään ja muita vastaan rikkoneille. Erämaa ei kuitenkaan sovi Kullervolle, eikä hän näe itseään sittenkään syyllisenä ja vastuullisena omista teoistaan. Hän kääntää asian päinvastaiseksi; syyllinen on Untamo, jolle kaikki koetut kärsimykset pitää kostaa. Kullervo lähtee sotaretkelle soitellen ja tuhoaa Untamalan. Kotimatkallaan hän pysähtyy traagisen kosken partaalla ja saa uuden ajatuksen. Nyt hän kysyy miekaltaan:

Tokko tuon tekisi mieli
syöä syyllistä lihoa,
viallista verta juoa. (Kalevala 36:324-326)

Ja miekka vastaa linjakkaasti, että "syyllinen liha kyllä kelpaa, koska kelpaa syyttömänkin" (Kalevala 36:330-334). Tarinan opetus voisi olla tämä: sopeutumaton Kullervokin oppi vaelluksillaan jotain; myöntämään oman virheensä ja

kohdistamaan virheen oikaisut myös omaan persoonaansa, tosin siinäkin äärimmäisinä linjansa mukaisesti, rankan extreemillä tavalla.

10 Ryöstöretki

Kalevalan ajattelutapaan ei kuulu se, että vaellettaisiin ja asetuttaisiin sinne, missä on asiat hyvin tai paremmin kuin itsellä. Tällainen kansainvaellusten yleinen johtotähti on kääntynyt päinvastaiseksi malliksi; käydään ryöstämässä se arvokas asia. Tämä toimintakulttuuri huipentuu Sammon ryöstö-tarinassa, jossa kolme sankaria kaappaa taikuuksia apuna käyttäen Sammon pohjolan kivimäestä. Pakomatkalla Lemminkäinen laulaa innoissaan liian kovalla äänellä ja säikähtäneet kurjet herättävät uneen vaivutetun Pohjolan väen. Ratkaisutaistelussa Sampo katoaa veden aaltoihin ja vain vähäiset sirpaleet jäävät osapuolten hyväksi. Ryöstöretken jälkeen Väinämöinen on taas oppinut jotain uutta ja hän kertoo sen oppilailleen:

Anna, Luoja, suo, Jumala,
anna onni ollaksemme,
hyvin ain eleäksemme,
kunnialla kuollaksemme
suloisessa Suomenmaassa
kaunihissa Karjalassa!" (Kalevala 43: 401-406)

Mutta rauha ei palannut Kalevan maille. Taudit ja surmat saavuttivat Kalevan kansan ja lopulta saapui suuri pimeys:

Jo oli yö alinomainen,
pitkä, pilkkoisen pimeä.
Oli yö Kalevalassa,
noilla Väinölän tuvilla. (Kalevala 47:41-44)

11 Valon vaellus

Aikansa arvailtuaan Väinämöinen päättelee, että valo on viety Pohjolan kivimäkeen. Ja taas tarvitaan vanhaa vaeltajaa, joka lähtee pelastamaan kansaansa ja vapauttamaan valoa vankilastaan. Väinön apuna toimivan Ilmarisen järjestämän rankan uhkailun jälkeen Pohjan akka suostuu päästämään valon vapauteen ja aurinko ja kuu aloittavat taas säännöllisen vaelluksensa taivaan kaaren yli aa-

musta iltaan ja illasta aamuun. Väinämöinen toivottelee auringolle hyvää matkaa:

Käy nyt tiesi tervehenä,
matkasi imantehena,
päätä kaari kaunihisti,
pääse illalla ilohon. (Kalevala 49:420-422)

12 Viimeinen vaellus

Kalevalan vaellusrunot eivät saisi arvoistansa loppunousua, ellei vaellus liittyisi vielä viimeisiinkin säkeisiin. Marjatan suolta löydetty poika voittaa Väinämöisen sanamittelössä ja Väinö suuttuneena ja häpeissään päättää lähteä viimeiselle vaellukselle:

Itse läksi astumahan
Rannalle merelliselle.
Lauloi kerran viimeisensä:
läksi selvälle selälle. (Kalevala 50: 481-482, 484, 488)

Siitä Väinämöinen jatkaa "*yläisihin maaemihin, alaisihin taivosihin*" (Kalevala 50:505-506). Mennessään hän vielä jupisee, että häntä varmaan tarvitaan vielä tulevaisuudessakin mestarina Kalevan kansan vaellusriiteissä; uuden sammon saattajana, kuun kulettajana, uuden päivän päästäjänä.

Kalevalan laulajan loppusanat kuvastavat laajan kertomuskokoelman tietoista kasvatuksellista henkeä. Laulajaa on vaatimaton, mutta samalla ylpeä tiedoistaan laulujen aitoudesta. Hän sanoo, että nämä laulut ovat kotona opittuja, niitä ei ole kaukaa mahtimiesten mailta keräilty (Kalevala 50:597-598). Laulaja myös toivoo, että näillä sanoilla avataan vaellusreittiä tuleville polville, jos ne haluavat löytää jotain tärkeää luonnosta tai kulttuurista:

la'un hiihdin laulajoille,
la'un hiihdin, latvan taitoin,
oksat karsin, tien osoitin.
Siitäpä nyt tie menevi,
ura uusi urkenevi
laajemmille laulajoille
runsahammille runoille
nuorisossa nousevassa
kansassa kasuavassa (Kalevala 50: 612-620)

13 Yhteenveto

Kalevalan monet vaelluskertomukset esittelevät vaeltamista monipuolisesti kulttuurisena tapahtumana, melkeinpä instituutiona. Sellaisenaan Kalevala tarjoaa selkeän esimerkkitapausten mallikokoelman sekä asenteellisen että tiedollisen ympäristökasvatuksen toteutukseen. Tarinat käyvät läpi monipuolisesti vaeltamisen motiiveja ja antavat esimerkkejä lähes arkkityyppisistä oppimis- ja opettamismalleista. Kalevalan tarinat jäsentävät roolimalleja, jotka ovat jatkuvasti ajankohtaisia ja ilmenevät selkeinä tämän päivän vaeltajien käyttäytymisessä.

Kalevalainen vaeltaja etsii jotain hänelle tärkeää, usein tietoa tai kokemusta. Vaativilla retkillä vaeltajalla on samoin toivein ja aikomuksin liikkeellä olevia luotettavia ystäviä. Vaeltaja oppii jotain uutta ja hyödyllistä retkellään ja muuttaa sen jälkeen käyttäytymistään, tai sitten ei muuta ja lukija ymmärtää lopuksi, miten huonoon tulokseen se voi johtaa. Vaeltajalla on tiivis yhteys luontoon ja hän toimii sen kanssa vuorovaikutuksessa. Vaeltaja auttaa luontoa ja luonto auttaa vaeltajaa. Huonosti käyttäytyvä tai paikallista kulttuuria ymmärtämätön vaeltaja voi joutua pahoihin hankaluuksiin. Luonnon valinta tai omat huonot ratkaisut karsivat sopeutumattomia vaeltajia. Muiden ihmisten pitää osata varautua vaeltajiin, jotta heidän kanssaan osattaisiin toimia oikein.

Kalevala on selkeä kasvatuksellinen kertomusten kokoelma ja ympäristökasvatuksen aineistona ilmeisesti lähes ajaton oppimateriaali. Se tarjoaa monipuolisen työkirjan esimerkiksi vaellusta soveltavien leirikoulujen tarpeisiin ja draamapedagogiikan soveltamiseen ympäristökasvatuksessa.

Summary

Highways for rangers – wandering tours in "Kalevala" as models for environmental education

Many stories about wandering tours and different type of rangers in Finnish National epic "Kalevala" introduce in many ways wandering tour as a cultural or social event, almost as an social institution. Kalevala includes a large collection of good examples of models to carry out educational programmes both for developing the attitudes and knowledge. The stories about rangers go through several motives for wandering and give examples about models for both learning and teaching. The stories analyse the role models of rangers, which are still current and become apparent clearly also in the behaviour of the common rangers of today.

The ranger of Kalevala searches at his/her tour something, which is important for him/her as a person or as a member of society. Often the target is the new knowledge and experience. On sometimes very demanding wandering tours he/she has as companions

some reliable friends, who divide the same hopes and intentions as he/she has. The ranger learns something new and useful and then changes his/her behaviour. Or he/she does not change his/her behaviour and finally the reader understands, why the result in that case is so bad. The ranger has a tight connection with Nature and he/she acts interactively with the nature. The ranger helps the nature and vice versa. If the ranger behaves improperly or does not understand the local culture which he/she meets, the interaction can create serious troubles. Nature's selection or ranger´s personal bad solutions eliminate those, who are not capable to adapt themselves to the new environment or culture.

Kalevala is a clear educational and apparently almost timeless material for personal learning and for environmental education. It can be seen as a all-round workbook for example for needs of nature and culture based camp schools or environmentally oriented drama-pedagogy.

Kirjallisuus

Anttila, A. 1985. Elias Lönnrot - Elämä ja toiminta. 2. painos. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. 656 s.

Honko, L. 2000. Kalevalan viisi esitystä. Julkaisussa: Roininen, N. (toim.). Viimeinen Väinämöinen. Näkökulmia kansalliseepokseen. Kirja-Aurora, Turku. Sivut 10-37.

Kaukonen, V. 1979. Lönnrot ja Kalevala. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 349. Helsinki.

Kuusi, M. ja Anttonen, P. 1985. Kalevala Lipas. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 413. 349 s.

Lönnrot, E. 1849. Kalevala. 2 painos, 22 000 säettä.

— 1902. Vaeltaja. Muistelmia jalkamatkalta Hämeestä, Savosta ja Karjalasta. 4 painos. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. 128 s.

Internet-julkaisut

Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. 2000. http://www.finlit.fi/kalevala/teksti/index.html, päivitetty 30.3.2000.

Juminkeko. 2000. http://www.juminkeko.fi/lonnrot/index.html, päivitetty 8.11.2000.

Philosophy and Practice for Research and Environmental Education in a Northern German Academy for Nature Conservation

Dr. Johannes Prüter
Alfred Toepfer Academy for Nature Conservation,
Schneverdingen, Deutschland
johannes.prueter@nna.niedersachsen.de

Abstract

The Alfred Toepfer Academy for Nature Conservation (NNA) is a state institution under the administration of the Ministry of Environment of Lower Saxony. It is situated in an old heathland farmstead *Hof Möhr* which lies at the edge of one of the largest nature reserves in Germany, the Lüneburg heath. It is part of an association consisting of about 14, mainly state funded, centres for environmental education in Germany, that have agreed to direct their educational efforts according to the principles of AGENDA 21. Of these the NNA belongs to a smaller group of academies whose task is not only education but also research work (mainly ecological topics concentrated on the traditional cultural landscape Lüneburger Heide) and the publication of series. These give information on the results of scientific meetings, of projects and the development of materials to support environmental education. The benefits of combining these tasks in one institution are mutual. Research projects as well as pedagogic projects provide good possibilities to keep in contact with practise and to train teachers and environmental trainers on the basis of the gained experiences. The practical environmental education work of the academy is organised in a regional educational centre (the RUZ), which the Ministry of Education of Lower Saxony promotes by delegating three temporary teachers. Most of the activities are directed at kindergartens and schools.

Keywords: Environmental education, research, institution, conservation.

Lovén, L. (toim. - ed.). 2003. Ympäristökasvatus - Environmental Education.
Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 887: 117-126.

1 Introduction

The Alfred Toepfer Academy for Nature Conservation (NNA) is a state funded institution situated in an old heathland farmstead, *Hof Möhr,* which lies at the edge of the largest and most famous nature reserve in Northern Germany, the "Lüneburger Heide" (about 60 km south of Hamburg). This academy was founded in 1981, in a period when new challenges in nature conservation and accompanying legislation in this field led to an increased demand for specific research and education in Germany. Thus the NNA was amongst the first state-funded academies for nature conservation in Germany. Until now, most Bundesländer have founded their own such institutions. Since 1992, there has been an agreement promoting close cooperation between Bundesländer, through a federal working group called the "Bundesweiter Arbeitskreis der staatlich getragenen Bildungsstätten im Natur-und Umweltschutz "BANU" .

Within this group, there are only a few institutions like the NNA, which aim to combine both research and public education, as well as producing publications to promote science, education and public relations. In this paper the basic principles, strategies and concepts of the academy's work are briefly outlined with special reference to educational practices.

2 Structure and organisation

As a state institution, the NNA is administered by the Environment Ministry of the Northern German Bundesland of Niedersachsen. The Academy's staff comprises 16 permanent employees plus a variable number of contract staff employed for specific, short term projects.

The main objectives of the academy are fulfilled through two separate divisions. The first of which, "Education and Communication" organises about 70 scientific meetings, seminars and training courses each year. These are targeted mainly at people from different administrations who work in nature conservation, landscape managers, planners, scientists and members of the public interested in these topics, although they also attract politicians, journalists and teachers. The topics for these meetings, together with additional information are published annually in a printed program and details are also available on the academy's homepage www.nna.de.

Approaches for educational projects include, for example, the development of comprehensive training schemes for rangers and wardens, both nationally and internationally, methods to raise public awareness of AGENDA 21 processes or the introduction of modern education technologies (e-learning). The academy's environmental education activities are organised through a Regional Environmental

Education Centre ("Regionales Umweltbildungszentrum, RUZ"), which is supported by Niedersachsen's Ministry of Education through the delegation of three part time teachers for a few hours a week. Most of the activities are directed towards kindergartens and schools. Guidelines and proposals for teachers concerning environmental education in different habitats are published in our own series called "Naturschutz im Unterricht".

The second division, "Research and Documentation", carries out its own research and, at the same time, supports scientific networks and prepares information on the applied nature conservation sciences (Schreiner 1994) for people working in landscape development and nature conservation. The dissemination of knowledge through the organisation of scientific meetings and publication of our own information series ("NNA-Berichte") is a particularly important aspect of our work.

3 Combining research and education

Topics for the NNA's research work mainly derive from the surrounding nature reserve, which includes substantial remnants of heathlands, part of the traditional cultural landscape of Atlantic Europe. Large forest areas, bogs, arable land and even small villages are also included in this nature reserve, which is visited by millions of tourists each year. Thus the problems associated with managing a large scale nature reserve are well understood. Moreover, basic problems of applied research in nature conservation in general, such as monitoring methods and evaluation of management measures or the development of strategies to combine tourism and nature conservation, are key areas of interest. Most investigations are carried out in close co-operation with Northern German universities, in particular with the nearest university in Lüneburg.

Co-operation between NNA's separate divisions

The benefits of combining research and education work in one institution are mutual. Results from our own research can be incorporated immediately into seminars and training courses. In addition, our own publication series facilitates the distribution of up to date nature conservation information to specific target groups or to the public as a whole. On the other hand, research projects benefit from the organisation of corresponding meetings and conferences. In both areas, close links between local nature conservation practices and environmental education form an important basis for our own activities. This is achieved through applied research projects, co-operation within the steering committee for the

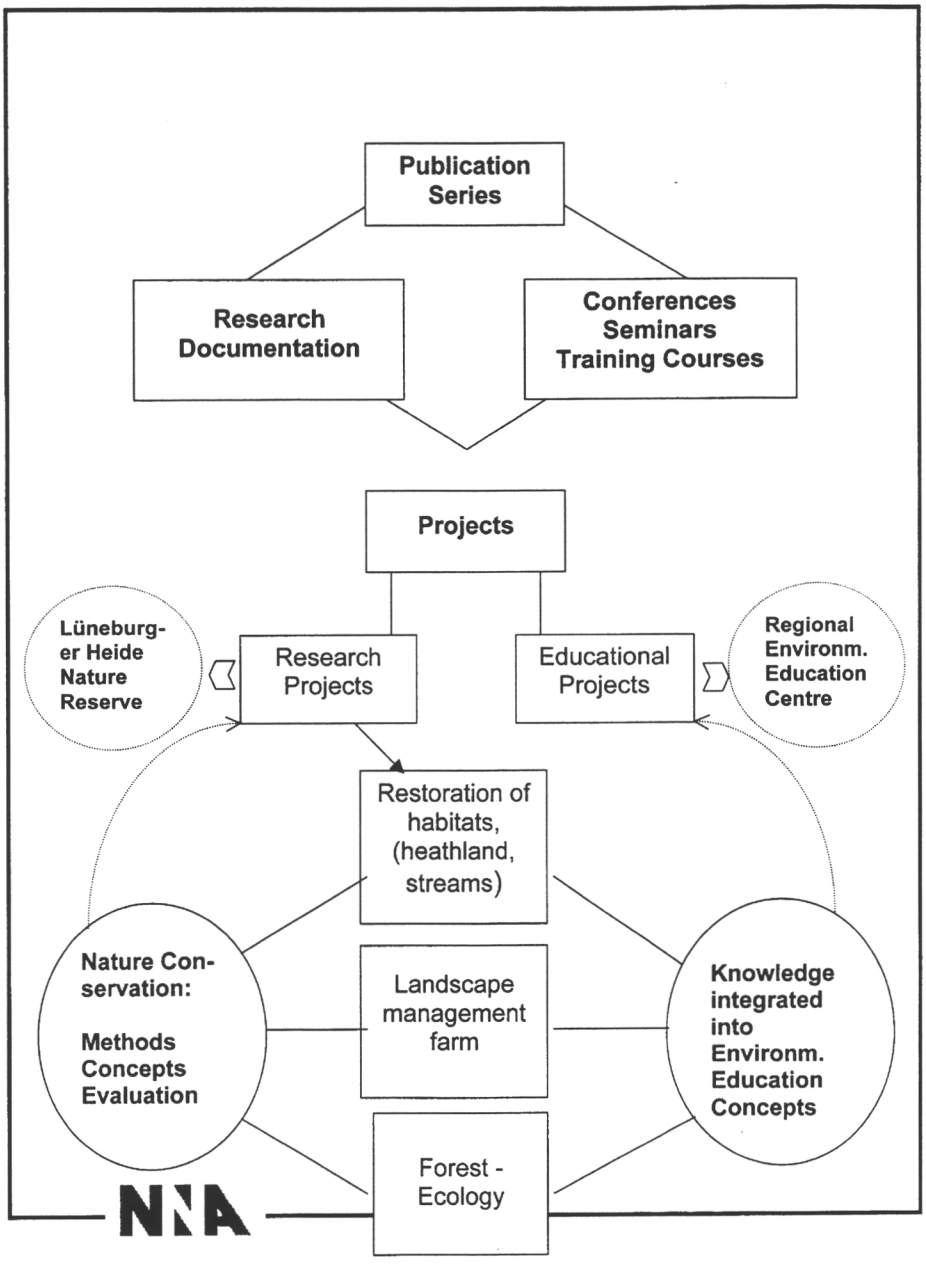


Figure 1. Co-operation of NNA's separate divisions.

Lüneburger Heide nature reserve and by specific educational projects and practical work with children's groups in the "RUZ". Several of our ongoing research projects involve a wide range of issues, which can be integrated directly into concepts of environmental education (fig.1).

Basic principles of educational work

The educational institutions cooperating within the BANU association agree upon the basic principles of modern approaches in environmental education, recently formulated in a common paper (Ludwig *et al.* 1999). Here the aims of environmental education in general are defined as:

> *"To convey information, methods and ideals, so that responsible persons think about the consequences of their actions in the natural, built and social environment, and then encourage those persons to act in an environmentally responsible manner and to do their part for the sustainable development of the environment."*

In addition, some of the guidelines formulated and explained in the same paper make it clear that modern environmental education involves many different approaches, not only for children but for all age groups. It is a continuous learning process with the aim of increasing knowledge about nature, developing sensitivity and ideals and, in a broader sense, also the skills and methods necessary to deal with the natural and social environment in a sustainable way. Thus, the principles of AGENDA 21 play an important role see (Table 1).

Table 1. Guidelines for environmental education.

Guideline 1	*Environmental education is a continual learning process.* It is always there and everywhere - it has to be brought home more, so that actions are influenced by it.
Guideline 2	*Environmental education gives visions for sustainable development.* Conservation is facing new demands and developments.
Guideline 3	*Environmental education is enlarging its field of action.* Our new educational concepts must stretch from species conservation to the conservation of nature.
Guideline 4	*Environmental education uses new methods and instruments.* From teaching and lecturing to acting in an environmentally acceptable manner.
Guideline 5	*Environmental education offers a partnership.* Together, and with new partners, we are strong and can achieve more.
Guideline 6	*Environmental education provides exemplary training centres.* Our chance is development.

3 Methods and approaches for NNA's environmental education

There are several different methods and approaches used in NNA's environmental education programme (fig.2). Most are carried out outdoors, in the vicinity of Hof Möhr, where many different habitats can be found. Some of the half- or full day events on offer to teachers are briefly outlined in table 2.

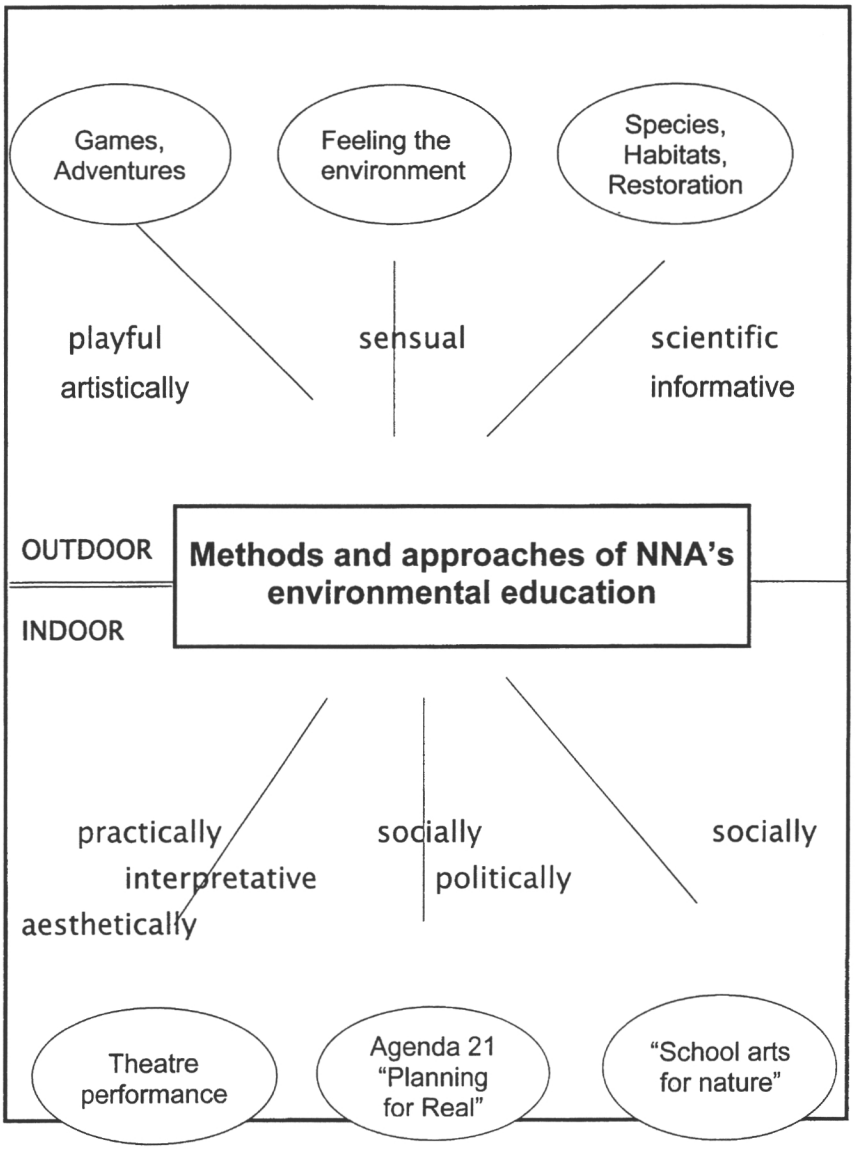


Figure 2. NNA's environmental education programme.

Children and teenagers, who come here are not meant to discover nature as a museum full of signs that say "don't touch". Our aim is for them to experience nature as something exciting; that they can spend hours examining a tree trunk and still find something new. They should see that it is fun to run across a field barefoot or wade in a stream. In other words they should see themselves as a part of nature and learn to use nature without consuming it. To realise that conservation is not an obligation but rather a concern for everyone.

The programs that have been developed in order to transmit these ideas fall into categories described as "research and discover" and "experience with all senses". In the first category, field excursions into the different habitats play an important role. Children can study, discover and identify plants and animals and learn a lot about the interaction and interdependence of these communities. According to E.O. Wilson's (1993) biophilia-hypothesis, it seems that children, particularly young children, have a basic, positive attitude towards any living creature. A feeling of empathy towards living organisms in a positive, unbiased manner can be an important basis for increasing knowledge and responsibility towards the environment, which should be developed. Moreover, several games and activities are offered under the motto "experience with all senses", influenced mainly by the ideas of Cornell (1991), amongst others.

Table 2. Some of the activities on offer for teachers in environmental education.

Forests	Experience forests with all senses; Discover different stories in the forest; See the forest as an ecosystem.
Meadows	Explore meadows; Learn how to map vegetation; Farming and conservation.
Running water	Register and record the sounds of flowing water; Recognise adaptations; Determine water quality.
Ponds	Pretend to be a pond with a waving cloth; Organisms in ponds; Protection and care of ponds.
Heath	Heath as a habitat; Development and management measures; Tourism in the heathland.

Special training for senses and sensitivity should enhance perceptive faculties in children. Sometimes the more dominant senses are alienated, for instance by blindfolding, so that participants are totally reliant on hearing and touch, or by turning the world upside down using a mirror. Experiences are often expressed in an artistic manner, for example in the form of poetry, paintings or sculptures, which the children make out of natural materials. So, depending upon their great variety of individual skills and preferences, children learn to express their attitude towards nature in their own individual ways.

Many suggestions concerning educational activities are available in the NNA series entitled "Naturschutz im Unterricht", and can thus be distributed to schools and kindergartens all over the country. In addition to the "traditional" methods of environmental education which aim to heighten awareness, understanding and knowledge of the natural world using active emotional or cognitive approaches, there is a growing need to integrate nature conservation ideas into the many faceted educational approaches of AGENDA 21 (fig.3).



Figure 3. The Alfred Toepfer Academy for Nature Conservation (NNA) creates new ideas for environmental education. Photo: NNA archive.

Most of the activities described above are offered as a moderated indoor service to nearby schools. Their main goal is a discussion of the practical side of sustainability amongst pupils. A greater emphasis is put on their knowledge of methods and approaches. The "planning for real" - approach described by Gibson (1996), for example, includes different methods to encourage pupils to take part in the discussion on future developments in their own environment. Building precise models from possible future scenarios, organising potential workshops, the use of drama and role play to highlight particular responsibilities, or the use of art to raise public awareness of problems and their possible solution (project

"school arts for nature") are amongst the approaches supported by the NNA.

All of the environmental education techniques used by the NNA are not only put into practice, but are also the subject of training courses specifically for teachers. Since most of the activities in NNA's environmental education programme have to be carried out by contract staff, working on projects for only a limited period, a lack of continuity between these courses is, however an issue.

4 Discussion

To sum up, nowadays environmental education has the difficult task of combining knowledge of global environmental problems with an awareness of nature in the immediate surroundings, in order to create interest, empathy with and a responsibility towards nature as a whole. Care has to be taken to integrate nature conservation ideas with ongoing debate on concepts for a sustainable society. A historical landscape like the "Lüneburger Heide" provides a particularly good opportunity to see and understand the results of long lasting human impact on nature and thus can be used for education purposes in a very complex, yet flexible way.

References

Cornell, J. 1991. Mit Kindern die Natur erleben. Verl. an der Ruhr, Mühlheim. 147 p.

Gibson, T. 1996. The Power in our Hands. Neighbourhood based world shaking. Arrowsmith Ltd. Bristol. 312 p.

Ludwig, M., Erdmann, K.H., Gericke, H.J., Schreiner, J.& Stremke, A. (Eds). 1999. BANU-Leitlinien zur Natur- und Umweltbildung für das 21. Jahrhundert. Bundesweiter Arbeitskreis der staatlich getragenen Bildungsstätten im Natur- und Umweltschutz, BANU. Published by member institutions, available there. 35 p.

Schreiner, J. 1994. Naturschutz als angewandte Wissenschaft. Z. Kulturtechnik und Landentwicklung 35: 281–291.

Wilson, E.O. 1993. Biophilia and the Conservation Ethic. In: Kellert & Wilson (Eds.). The Biophilia Hypothesis. Island Press, Washington and Covelo.

Waterschool of the Hohe Tauern National Park, Austria

Mag. Angelika Staats
Hohe Tauern National Park, Austria
wasserschule@ netway.at

Abstract

In the future water shortage and water pollution will become one of the greatest problems for mankind. All governments need to take part in finding solutions against the global water crises. Fresh water is a human right but millions of people have no access to fresh water that is a sufficient quantity and quality. Because of this situation the general secretary of the United Nations Kofi Annan congratulated the Hohe Tauern National Park on being the first Waterschool in the world and he wished that there would be more initiatives like this.

Keywords: Water, school, education, environment, awareness.

1 Blue Planet

Our planet is called "The Blue Planet" because of the view from the universe it appears blue: 2/3 of the worlds surface are covered with water. Through history the dinosaurs have taken baths in our water, and if you drink a cup of fresh water seven people have already drunk the same water before you. Today and in the future there will be no technological process that will be able to create

Lovén, L. (toim. -ed.). 2003. Ympäristökasvatus - Environmental Education.
Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 887: 127-138.

additional water. Water shortage and water pollution will become the greatest problem of mankind. It is an issue for all governments, they need to take part in finding solutions against the global water crises.

The aim of the Waterschool is to rise awareness of the vital functions of water, for the preservation and sustainable use of this resource. The Waterschool achieves a holistic understanding of the ecological, economic, social and cultural significance of water among the people who live in communes around the Hohe Tauern National Park.

2 Educational programmes

There are different programmes for reaching this objectives:

2.1 Courses for pupils

The Waterschool of the Hohe Tauern National Park is a *mobile school* that is available to pupils aged 8 to 13. During 5 day courses pupils will learn about different themes concerning water within the global water circle, personal water consumption compared with those in other countries, water pollution, chemical tests of fresh water, investigations into brooks, ponds and pools. The teachers of the Waterschool are National Park rangers who are specially trained for this task. The Waterschool has developed a lot of material and methods for the courses, the National Park rangers bring all the necessary equipment .

The following examples give a short survey into our methods and materials for these courses:

1) Global water circle
   One of the main themes is the global water-circle. For better illustration the pupils make a model of our globe (fig. 1). They have two bowls of glass. In one they put in coal (it is against mould fungus = mildew) and soil. Then they plant and water it and cover it with the second bowl. After a short time we can observe how water evaporates and condenses, like in the global water circle.



Figure 1. Pupils make a model of our globe with two bowls of glass. Photo: Angelica Staats.

Pupils also write stories about the global water-circle. They describe the journey of the three drops Toni Tropf, Willi Water and Alina Aqua (fig. 2). Many original adventure-stories are written today.



Figure 2. Pupils write stories about water-drop persons on global travel.

The appearances of water as rain drops, snow, hail or white frost are explained. The students create posters around the theme: the global water-circle.

2) Water consumption

A further important topic investigates into the individual´s water consumption compared with that in countries suffering from permanent water shortage. Pupils make surveys about the water consumption within their school and in their families. The families discuss the possibilities of saving water.

For pupils aged between 8 to 10 years we have worked out a special game – a mobile play with drops in different sizes (fig. 3). The sizes of the drops show the different amounts of water usage. For example the drop for showering and bathing is very big, because we need a lot water for this. A very little drop represents the amount we need per day for drinking and cooking. Pupils cut out these drops and make a mobile play. After this they discuss where it is possible to save water.

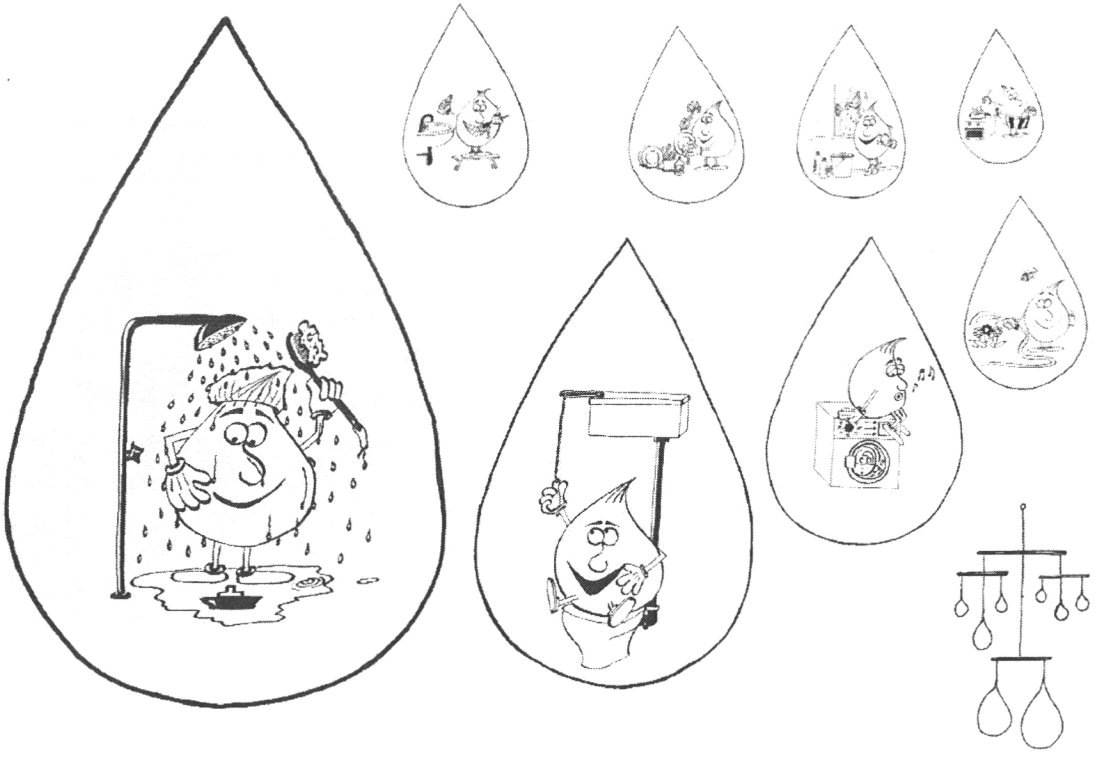


Figure 3. Pupils make mobiles reminding the differences in water consumption.

3) Water supply

An important theme is the local water supply. We ask the pupils where we get our fresh water from and what are our water sources. "We get it from the tap!", is the most given answer, because it is obvious that every time water comes from the tap it is of high quality and a sufficient amount. In Austria there are 50 % spring water and 50 % ground water. In the National Park Hohe Tauern fresh water is 100 % spring water. We must not use surface water. A special draft shows the pupils from where we get fresh water and where the mains for sewage is (fig. 4).

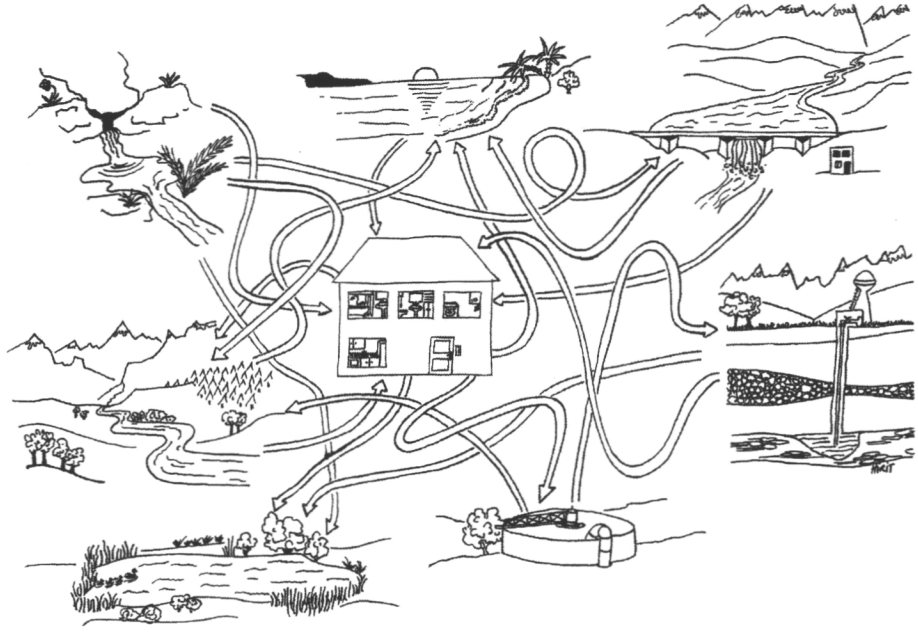


Figure 4. Graphics showing the water flow from fresh water to sewage.

The next experiment illustrates the process of creating ground water. The pupils make a model of the soil with its different layers. On the top is moss and then soil. The next layer is sand and at the lowest level there is gravel. We poure polluted water in to this model (fig.5). The polluted consisted of ink, oil, or a cleanser (= detergent). The liquid trickles through the different layers and we ask whether it is possible to get clean water? Could the soil keep back the pollutants? Finally we see for example that the blue colour of the ink has disappeared, but there are problems with the oil and cleansers. The pupils learn that a healthy soil is necessary in order to produce fresh ground-water. But there are problems with some pollutants as chemicals, fertilisers or insecticides. We must use these chemicals very carefully or even better we should relinquish their use altogether.

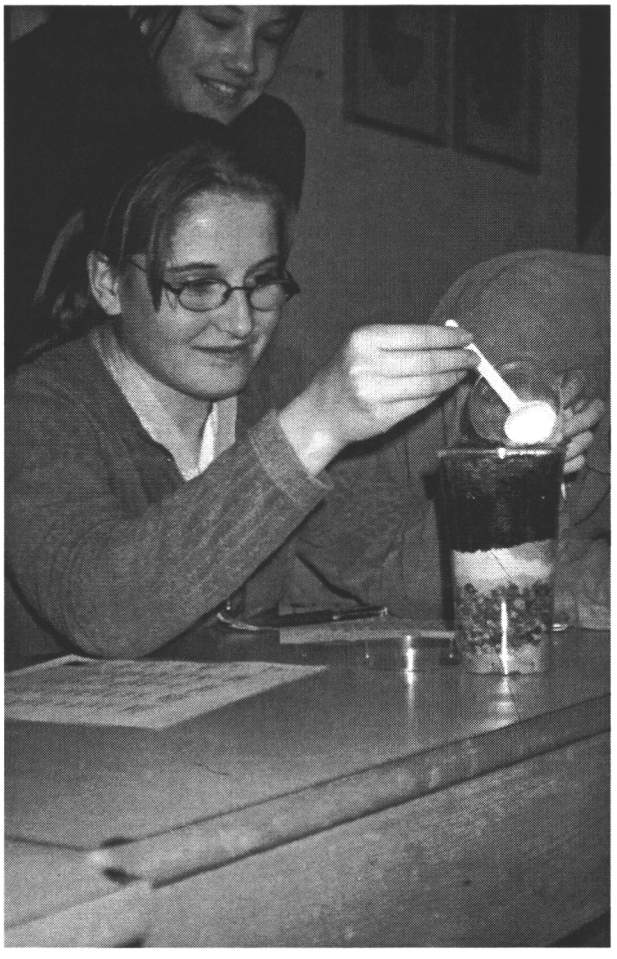


Figure 5. Pupils examine how the soil produces fresh water.
Photo: Angelica Staats.

4) Water in danger

In another unit we ask whether our fresh water is in danger? In order to discuss what the dangers are towards fresh water the pupils compare two pictures – one shows the landscape in former times and the other shows the current situation (fig.6). Pupils make proposals in how to save fresh water.

The quality of fresh-water and sewage are examined with simple chemical tests. We look for ammonium, nitrite, nitrate, phosphorus. We discuss where these pollutants could come from and how we can reduce such pollutants.

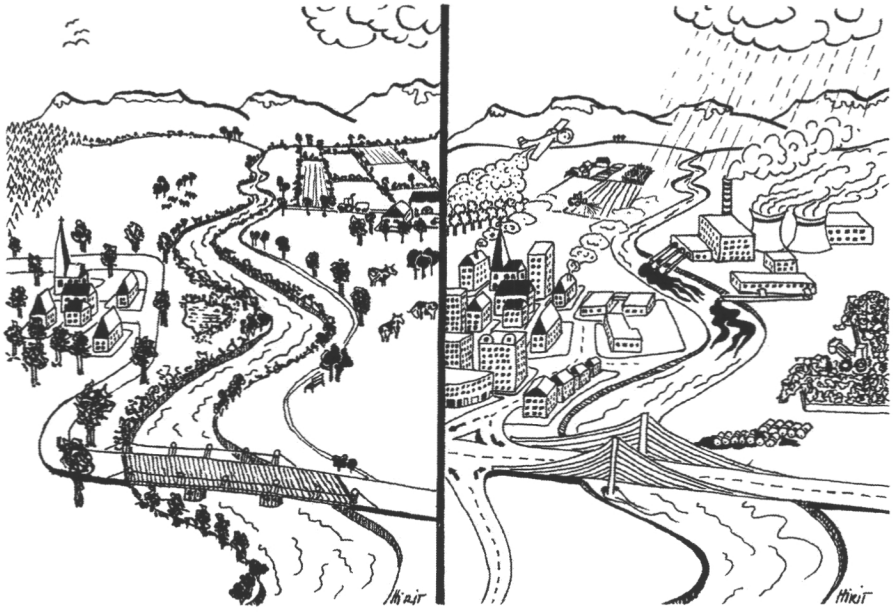


Figure 6. Pupils study figures illustrating the yesterday-today comparisons.

5) Research on water
The highlights of the seminars are the excursions to either a brook, a pond or a pool. The pupils research the waters (fig. 7). They are equipped with magnifier glasses, microscopes, nets and thermometers. They observe the living conditions, the fauna and flora. They also examine the quality of the water with chemical tests.

At the end of the course every pupil has a project file. Most classes make a special exhibition about the waterschool seminar.

The aim of the Waterschool is that every pupil in the region of the Hohe Tauern National Park is able to participate in at least one course. There are about 20 000 pupils. Since January 2000 about 6 000 pupils have taken part in a course at the Waterschool. There are no costs for the pupils because the Water School is almost entirely financed by Swarovski, the world's leading manufacturer of high quality crystal glass based in Austria. Swarovski initiated the Waterschool of the Hohe Tauern National Park as part of a world wide environmental programme under the central theme of "conservation and sustainable use of global water resources". Under this programme Swarovski supports three projects: The Waterschool of the Hohe Tauern National Park, an Interpretation Centre and Programme in Keoladeo National Park (India) and a Marine Reserve in the Caribbean (yet to be identified).



Figure 7. Pupils together with the teacher research the life in the water. Photo: Angelica Staats.

2.2 Seminars for teachers

Because of the global water crisis "water" will become a major topic to be studied in classes in the future. In the seminars at the Waterschool teachers get professional and didactical information in order to educate their classes concerning water. So far about 9 seminars have taken place every year.

2.3 Competitions for young people

Every year the Waterschool organises competitions for young people in oder to make them interested in the topic "water". After a story writing competition about the global water circle in 2000 (results of this competition can be read in the little book "Wassertropfen-Geschichten", which was written and illustrated by the children), last year they were asked for new inventions for water. This year "Water Detectives" (i.e. young people, students and pupils involved in the project) should track down the waste of water and water pollution.

3 Research and parties as a method for education

In order to increase awareness surrounding preserving fresh water and living spaces in their origin, the Waterschool developed a research tool box for young people (fig.8). With this tool box they are able to investigate brooks, ponds, pools and fresh water. For this information you can find the instructions in 3 little books. This also contains the research case; the contents being a thermometer, a magnifing glass, test-strips for pH-Value, nitrate and chalk contents of water.

The members of the research club send the results of their investigations to the Waterschool or they can compare them with others on the homepage of the Waterschool (www.wasserschule.at).

Water also means a lot of fun. Therefore the Waterschool organises an annual water party. In 2001 about 1.000 children took part in this event.



Figure 8. Pupils make research of water with a special tool box.
Photo: Angelica Staats.



Figure 9. A new river-watch project unite young people From the Glacier to the Danube Delta in 8 countries.


K A
U K R A I N A
S K A
Waldkarpaten
TISZA
TISA
Großes Tiefland
Ostkarpaten
CHISINAU
MOLDOWA
A G
R O M A N I A
SIRETUL
Galati
Brăila
Südkarpaten
DUNAY
Walachische Tiefebene
BUCURESTI
Kladovo
Constanta
RAD
MEL. MORAVA
OLTUL
DUNĂREA
Corabia
Ruse
U G O S L A V I J A
SCHWARZES MEER
Niš
JUŽ. MORAVA
Mittelbalkan
ISKAR
B U L G A R I J A
Priština
SOFIJA
Daravica 2656m
Rhodope Gebirge
BANIE
SKOPJE
TÜRKIYE
MAKEDONIJA

4 International river-watch project "From the Glacier to the Danube Delta"

The Waterschool is very successful both on a regional and a national level. The next aim is to be recognised on a more international level. Therefore an international river-watch project for young people aged between 13 and 17 will start in 2003. Beginning at the glacier in the Hohe Tauern National Park the pupils investigate the ecological aspects, economic significance and the historical use of the river system on their locations. In this project the following countries are involved: Austria, Croatia, Slovenia, Hungary, Germany, Slovakia, Bulgaria and Romania (fig.9). After this project starts it can be observed on the homepage of the Waterschool. At the end of the project in 2004 an international conference for the participating pupils will be organised.

5 Successful project

The Waterschool is only one of the extensive programs of the Hohe Tauern National Park for pupils. The Waterschool is mobile – it comes to the pupils. But yearly more than 10.000 pupils from the whole country visit the park, where different excursions with ecological and historical (glacier, wood, geologic, botany, wild animals, waters, ...) themes are offered. These programs which mainly take place in spring, summer and early autumn are held by the National Park rangers. In the Hohe Tauern National Park there are about 30 rangers employed. The main task for 9 of them is the mobile Waterschool. The others run excursions for visitors, the programs for pupils and a further task is the surveillance of the National Park.

The Waterschool is evaluated in different ways. Twice a year a committee controls whether the programs are successful. Further more teachers and pupils give an evaluation about the courses. As a result the Waterschool has not only led to intensive discussions about the use of water but has also improved the awareness of pupils, parents and all involved in using this vital element carefully and sensibly. Information about the Waterschool can be found on the homepage or in the newspaper of the Waterschool, which is published twice a year.

The Park Rangers are trained to teach the "water story". After a basic course of 5 days they participate in annual extracurricular seminars. The rangers are trained both in didactical skills and in professional knowledge concerning water. A positive side effect of this project is that the National Park rangers are now employed for the whole year. Before the installation of the Waterschool they were only employed from May to October.

Rangers delivering education for sustainable development within the Peak District National Park, Britain

Anna Wharton
Education Ranger
Peak District National Park, Great Britain
aw@peakdistrict-npa.gov.uk

Abstract

Education is a major tool for building a sustainable future for the Peak District National Park in Britain. The Rangers are key delivers of education programmes to communities within the National Park and to people who visit it.

Keywords: National park, education, ranger, children, disabled.

1 Peak District - The oldest national park in Britain

The Peak District National Park Authority has formulated the aims of the park as *'Caring for a Living Landscape'*. The Peak District National Park was the first National Park in Britain covering 143 800 hectares. The park lies in the very centre of the Britain and The Peak District is surrounded by towns and

Lovén, L. (toim. - ed.). 2003. Ympäristökasvatus - Environmental Education.
Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 887: 139-152.

cities and is visited by 22 million people each year, which may be the European record of visitors and customers. The land is privately owned and has a population of 38,000. The land is used for farming, water supply, mineral extraction, military use, forestry and of course recreation. As you can imagine it is a busy place under a lot of pressure.

Most large organisations need a Corporate Identity in the form of a single recognisable symbol and a House Style for literature and products. The Millstone is the symbol of the National Park Authority and that by which the Peak District National Park is identified (fig. 1). The 'real life' millstone on a stone plinth can be seen on roads into the Peak Park and on mounted plates where there is no room for a millstone at the roadside (fig.2). The millstone symbol is also used on information and signs of all kinds.

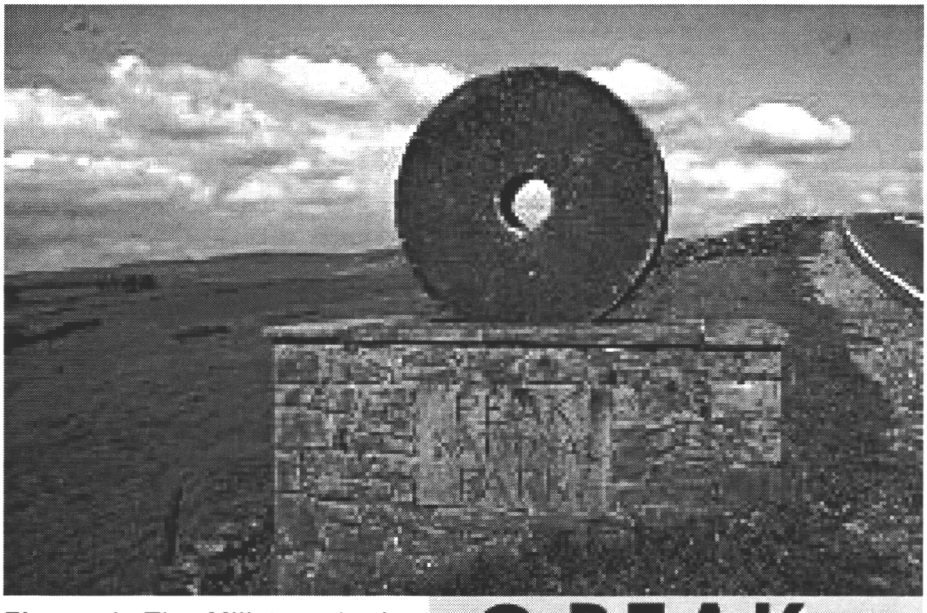


Figure 1. The Millstone is the symbol of the Peak District National Park. Photo: Peak District N.P.

PEAK DISTRICT

Planning and leading a field visit can be really hard work. There are just so many things to think of; accommodation, transport, access to field sites, work sheets and itineraries, equipment, health and safety, not to mention making the books balance. The Peak District National Park Authority Education Visits Service, based at Losehill Hall, and the Youth Hostels Association are working

together in a unique partnership designed to make the whole process easier. Also other visitor centres give guidance to visitors (fig. 2).



Figure 2. Torside Information Centre in Pek District N.P.
Photo: Peak District N.P.

Losehill Training has provided excellence in environmental training for almost 30 years. The training centre has an outstanding reputation for training across a range of subjects for environmental professionals. They provide a comprehensive annual programme of courses at the residential centre in the heart of the Peak District National Park, which introduce the latest concepts and are appropriate also for all stages of career development.

2 Sustainable development and the natural and cultural heritage in park

It is the policy of all National Parks to aim for Sustainable Development. This means a commitment to improving the quality of people's lives without using up resources which cannot be replaced. The countryside is a resource and cannot be replaced if it is destroyed by people pressure or by industrial activity. Conservation is therefore an important element in Sustainable Development. In Britain, National Parks are not owned by the Nation or managed only for their wildlife. British National Parks have spectacular landscapes with mountains,

moorland and woodland. They are however mostly farmed landscapes in which many people live and work. They also contain traditional industries including forestry, quarrying and water catchment. Landscape of the Peak District National Park

The Peak District landscape has been shaped by both natural and human influences. All the wildlife habitats which exist today, have been profoundly affected by thousands of years of human activity which has constantly changed the landscape. For example, without people's activities, much of the Peak District landscape would be wooded. By clearing and farming the land, people have created a rich historical landscape and a diversity of habitats. The Peak District lies on three main rock types and it is the rocks underneath the surface that determine the type of landscape you can see.



Figure 3. Peak District National Park lies in the centre of Britain.

The White Peak

A landscape of rolling farmland and steep-sided dales, the White Peak lies on a rock called limestone. This sedimentary rock was deposited around 350 million years ago when the land lay under a warm tropical sea. The fossilised remains of the millions of sea creatures that form the limestone, can be seen in the rocks of the drystone walls crossing the fields on the limestone plateau. The steep-sided dales cutting the limestone plateau, contain ancient woodland and many wild flowers. Water dissolves the rock, forming underground streams and caves. Where streams still run on the surface, dippers and other water life can be seen.

The Dark Peak

A landscape of contrast, between the moorland plateaux and cliff-like edges of the millstone grit rock and the broad flat valleys lying on the shale. These are also sedimentary rocks and were formed from deposits of sand (millstone grit) and mud (shale) as the Peak District area became the estuary of a vast river around 280 million years ago.

The moorland area is very high (over 300 metres above sea level) and much is covered by a thick layer of peat. The soil is acid and only a few plants grow (heather, bilberry, cottongrass). Much of the moor is managed for red grouse, which feed on the heather and for sheep farming. These two activities prevent woodland regeneration. However, areas of ancient oak woodland still survive below the edges and in steep sided cloughs.

The shale valleys have milder climates and contain the best farmland and many of the settlements and transport routes. Many of the valleys have also been used to form reservoirs.

Farming

Nearly all of the land in the Peak Park is privately owned. There are about 2700 farms in the Peak Park, most of them small (less than 40 hectares) (fig.4) . Some of the farms may not be owned by the farmer himself but by other landowners including the National Trust and the Water Companies. About 60% of the farms are thought to be run on a part-time basis (where the farmer has another job as well). Dairy cattle are kept in the valleys and on the limestone plateau. Sheep and beef cattle are reared on the higher, rough grazing land of the slopes. There is little arable farming as the climate is very harsh and the growing season short.



Figure 4. There are about 2700 farms in Peak Park. Photo: Peak District N.P.

Forestry

The Peak Park Authority manages 480 hectares of woodland and is involved in encouraging others to manage their woodland. The Water Companies and Forest Enterprise (the State timber-growing body), own large areas of coniferous woodland, mostly in water catchment areas.

Water Supply

Many valleys are dammed and flooded to create reservoirs where water is stored to supply the towns and cities around the Peak Park (such as Leicester and Nottingham). There are 55 reservoirs of over 2 hectares in the Peak Park. These supply 450 million litres of water a day.

Mineral Extraction

Mineral extraction is traditional and important to the local economy but leaves

scars on the landscape, causes pollution and traffic congestion. Until the late 1800's, lead was mined in the Peak District and provided income and employment for many local residents. The old mining remains are of interest to archaeologists and visitors.

Limestone quarrying grew enormously in scale earlier this century and is now the biggest mineral industry. In 1993 6.1 million tonnes were quarried from within the Park. The high quality limestone has a number of uses in the iron and steel and chemical industries, in agriculture, in cement making but most is now used for road stone.

Fluorspar was once thrown away as waste material by lead miners but it is now mined in the Peak Park for use in the manufacture of refrigerants, solvents and anaesthetics (as well as toothpaste). In fact the majority of the fluorspar found in Britain is in the Peak District - especially the acid grade or high quality fluorspar (98%). This means that extraction is needed in the national interest.

Nature Conservation

30 per cent of the Peak Park is designated as Sites of Special Scientific Interest (SSSIs) by English Nature because of their importance for flora, fauna, geology or geomorphology. English Nature seeks agreements with land owners for SSSIs to be managaed to conserve their special interests, usually at the same time as continuing traditional land uses. Nature conservation was one of the main aims of the Ministry of Agriculture in designating the North Peak and South-West Peak Environmentally Sensitive Areas. Farmers there are encouraged by grants to manage their land for conservation. Outside of the ESAs, MAFF promotes the Countryside Stewardship Scheme which encourages farmers and other land owners, to conserve ecologically important land. This scheme is also promoted by the National Park Authority.

Landscape and Village Conservation

The National Park Authority is primarily responsible for landscape conservation across the National Park. This includes creating conservation areas in villages, to preserve their historical and architectural value and to protect their trees. The Authority also works with English Heritage to help identify and designate scheduled ancient monuments and listed buildings and raise awareness of the importance of our historic landscape.

The National Park Authority puts forward plans to deal with such problems as footpath erosion, unsightly mineral workings and traffic congestion.

Recreation and Tourism

Around 17 million people live within 60 miles of the Peak District National Park. Up to 30 million visits are made to the Park each year, mostly by car. Only Mount Fuji National Park in Japan gets more visits. There are around 1 million overnight stays each year, 80% of them in camp or caravan sites. Around £137 million is spent in the Peak Park each year by visitors, bringing a good deal of business to local traders.

The Park is also popular for holiday homes - the 1991 census showed that 4.8% of the Park's houses were second or holiday homes. A large number of tourists visit beauty spots such as Dovedale, places of interest such as Chatsworth House or the caves at Castleton. More active visitors enjoy walking on the network of footpaths and on the moorland, climbing on the edges of the Dark Peak, sailing on the reservoirs and also cycling, horseriding and gliding.

The National Park Authority provides facilities for the visitors such as:

- *Information Centres* at Bakewell, Castleton, Edale, Upper Derwent, Longendale and Langsett; 20 village shop information agencies and many information signs.
- *Rangers* who provide help and information for visitors; help keep up good relations with farmers and other local people; patrol access land and footpaths; and deal with stile repairs, moorland fires or mountain accidents.
- *Losehill Hall,* the Peak Park Study Centre provides day visits and residential courses on many aspects of environmental and countryside education.
- Car parks in villages and popular beauty spots, often with toilets
- *Permanent trails* on redundant railway lines, such as the Tissington Trail, for cycling, walking, riding.
- *Cycle Hire facilities* at four centres.

Living in the national park

The population of park lives mostly in the villages and hamlets dotted through the Park. The population of the Park is slightly older than the national average. Many of the residents are farmers. Others work in quarries or light industries (such as electronics) inside the Peak Park but the majority of the people are employed in service industries - which includes tourism. A number of people however commute to jobs outside the Park and other people who live outside the Park commute to work in local firms.

The largest town in the Peak Park is the market town of Bakewell. About

10 % of the population live here. The buildings in the villages are of local stone and the National Park Authority provides guidelines on any new building, so that it will blend in with the existing buildings. The Park Authority carefully examines planning applications for new buildings to see whether they are justified (especially outside villages) and whether they are well designed.

3 Rangers delivering education

Ranger Service

In 1954 the Peak National Park scored another first with the establishment of the National Park Warden Service formed to deal with issues arising from public use. At that time only the access land was covered by the service, and the service itself consisted of only one full-time warden assisted by a few enthusiastic volunteers.

The Warden Service gradually expanded and began to look after land purchased by the Park, especially in the limestone region where trails had been made on redundant railway tracks. In 1974 the Warden Service was reorganised, became the Ranger Service and was expanded to cover the whole of the National Park. Today the Ranger Service is divided into thirteen areas, each managed by an Area Ranger.

There are a further six full-time Rangers, with another 200 part-time and volunteer staff providing back-up. Every weekend around a hundred volunteer and part-time patrol Rangers will be helping the full-time staff in advising and assisting visitors, especially on the access moors and honeypot sites in the Park. A large group of conservation volunteers, an environmental awareness team, two countryside maintenance teams and a Pennine Way footpath team, work alongside the Rangers.

The whole Service is managed by a Chief Ranger with the support of three senior Rangers, a Rights of Way Officer, Conservation Volunteers Organiser, Pennine Way Manager, Education and Awareness Ranger and other staff based at the National Park Offices in Bakewell. Although the scope of the job has expanded since the early days, the essence of the work remains the same: to provide a key point of contact between the National Park Authority, the residents and the visitors.

Education and Environmental Awareness

An important role of the Ranger is to ensure that information about the National Park's purpose and its policies reaches all parts of the National Park and all of

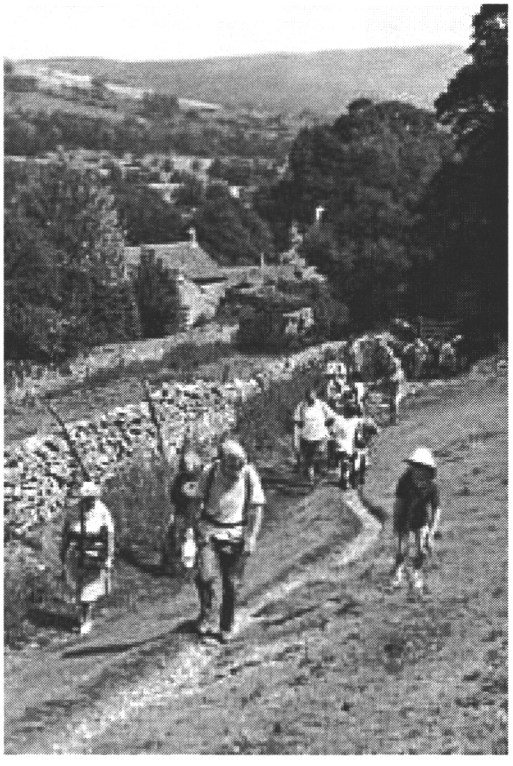


Figure 5. Rangers help hikers in Peak District N.P. Photo: Peak District N.P.

the communities within the Park. This is done through educational provision.

- Rangers have been instrumental in organising environmental awareness activities for the local people, such as environmental summer playdays for primary school children.
- Rangers present talks and lead a number of walks for people of all abilities.
- Rangers liaise with 50 local primary schools to set up educational schemes which aim to build closer links between the Park Authority and the local community, whilst developing pupils' awareness of the rich environment in which they live.

All of the educational provision within the Ranger Service is co-ordinated by the Education and Environmental Awareness Ranger.

4 Rangers and local people

Many of these 38 000 people living in the Park work in the Park in jobs connected

with mining and quarrying, with small-scale industry and in the tourism and service sectors. A large number of people live in the Park but travel outside the Park to work in towns and cities such as Sheffield, Manchester, Chesterfield, Matlock, Leek or Macclesfield. As well as the many full-time farmers, there are a number of part-time farmers who may have a job outside the Park and run a small farm as well. The Rangers need to know all these local people and understand their needs and problems so that they can keep their support in looking after the land.

Misunderstandings .....

There can be problems and misunderstandings between residents and visitors to the National Park. Visitors do not always understand that 'empty' fields of grass are part of a farm and must only be crossed by the public footpaths. Farmers may not always maintain footpaths and stiles for visitors to use. Visitors with dogs can be a major problem to farmers with grazing sheep. Even the quietest pet can quickly become a killer when faced with a field of sheep.

Good Relations

The Ranger Services has always worked closely with the local people in areas where there is a high number of visitors. In fact the Ranger Service is often the first point of contact in attempting to settle any differences between residents and visitors. The work of building good relations with residents continues through day to day contact or more formal meetings with community groups. Rangers also provide practical help to local people at times of emergency, such as moorland fires, floods and heavy snowfalls.

5 Rangers and visitors

There are now over 22 million visits each year to the Peak District National Park. Many people make regular visits into the Park from Sheffield, Manchester and the nearby towns. Others come from further afield to stay for a few days or longer and to walk, climb or just enjoy the countryside. The Ranger Service cannot make contact with all these millions of visitors, but it tried to provide advice and assistance whenever and wherever it might be needed.

Education must be a major tool for building a sustainable future for the National Park. The Rangers are key delivers of education programmes to communities within the National Park and to people who visit it. The end objective of Ranger education work is that people understand that the landscape is a

product of change and their actions can have a direct impact on the process of change.

Sustainable development cannot happen in a vacuum and the work of the National Park must be 'Socially Inclusive'. Education projects are designed with an agenda to engage people, who would not usually or easily access the National Park or its services. For example people on low incomes, elderly people, people from ethnic minorities, people with a disability.

The Ranger Service has an action plan for addressing social inclusion. This involves Rangers in city parks and developing links with groups between their local environment and the National Park. Rangers are part of the Peak District Education for Sustainable Development Forum. This is a proactive group formed by all the people delivering sustainable development education within the Peak District. The forum meet yearly to discuss best practise and partnership working.

6 Projects on environmental education

The secret of education for sustainable development is in speaking firstly to people's hearts and then to their minds. The following projects that aim to do this will be discussed in more detail on following.

Ranger Service Work with Local Schools

Rangers work with local schools helping teachers to deliver areas of the National Curriculum. These are usually geography or ecology based and consider ways in which the children can be involved in the management of their local area.

A large schools project run by Rangers called 'Shot in the Park' enabled schools to work with media professionals to make video documentaries about what they thought was special about their area. After studying their area in great depth children looked at actions they could take to conserve or improve it.

Planning with our Future

The National Park must write management plans for each of its villages. The plans involve large amounts of community consultation with which Rangers help. More recently projects have been run to collect children's views about their

village. A project is run using local 18 year olds who are trained to consult 7 – 11 year old pupils.

Outreach Education

The Ranger Service delivers programmes of sustainable development education to school pupils living in the towns and cities on the periphery of the National Park. Pupils learn about the National Parks landscape and how it compares and contrast with their own. Pupils consider what actions they take in their own life that have an effect on the environment. The aim is to follow these visits with a trip to the National Park. During the summer vacation a similar day visits playscheme groups.

Youth Camps and Play Days

For the past five years the Peak National Park has run Anglo-German youth camps in partnership with the Alfred Toepfer Academy for Nature in Germany. The camps bring together young people to explore areas of National Park management. We are able to offer places on these camps to young people who would not usually be able to access this form of European study experience.

The Ranger Service has two residential centres for use by groups working with the Park on conservation tasks. One centre has full disabled access.

During the summer Rangers run 20 days for young children and their families. Children as young as 2 years old join the days to start learning about nature.

7 Conclusions

The Ranger Service has been successful in delivering education for sustainability; this is helped by education being high on the British Governments agenda for National Parks. The Ranger Service has been creative and adaptable to develop socially inclusive projects with communities in and surrounding the National Park and with visitors to it. In the future the Ranger Service hopes to see more socially inclusive projects encouraging people to be increasing proactive in the management of the National Park and inspired to come out and enjoy its beauty.

Internet references

www.losehill.org.fi. Read 19.12.2002.
www.peakdistrict-education.gov.uk. Read 19.12.2002.
www.peakdistrict-npa.gov.uk. Read 19.12.2002.

Ruoan reitti – Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen kehittämishanke Elonkierto-puistossa

Hannele Siltala
Tutkija
Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT, Jokioinen
hannele.siltala@krs.inet.fi

Taina Kaivola
Yliopistonlehtori
Humanistinen tiedekunta, Helsingin yliopisto
taina.kaivola@helsinki.fi

Abstract

The Route of Food – Development of Rural-based Environmental Education at the Agricultural Exhibition Park Elonkierto

In this article MTT Agrifood Research Finland, Agricultural Exhibition Park Elonkierto and their development and research work of rural-based environmental education is introduced. The collaborative project is carried out with different schools, organisations and entrepreneurs in the countryside. As an example of concluded action research the Route of Bread project is introduced. When developing more sustainable agriculture it is important that children and youth learn to respect the countryside in our own country and to understand the interaction between the production of clean food and the environment. The Elonkierto Park with its surroundings offers a matching environment for environmental education.

Keywords: Rural-based environmental education, experiential learning, sustainable agriculture.

1 Johdanto

Tässä artikkelissa tarkastellaan lasten ja nuorten suhdetta maaseutuympäristöön Jokioisten Elonkiertopuistossa aloitetun maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen kehittämistyön ensimmäisten kokemusten perusteella. Artikkelissa esitetään myös tämän toimintatutkimuksellisen kehittämistyön tuloksena rakennettu maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen malli.

Pysyvät muutokset asenteissa kohti ympäristövastuullisuutta ja kestävämpää elämäntapaa alkavat kehittyä jo lapsuudessa. Merkittävä osa kulutusvalinnoista liittyy ruokaan. Kehittyäkseen ympäristövastuullisiksi kuluttajiksi lasten ja nuorten on tärkeä ymmärtää, mistä ruoka tulee pöytään ja miten ruoan tuotanto liittyy ympäristöön. Ruoantuotannon elinkaaren tarkastelun kautta lapset alkavat pienestä pitäen ymmärtää, kuinka omilla kulutusvalinnoillaan ja elämäntavallaan voi omalta osaltaan toimia ympäristön hyväksi. Myös ajankohtaiset ruoan laatuun ja alkuperään liittyvät kysymykset lisäävät maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen tärkeyttä.

Maaseutu tarjoaa hyvän toimintakentän ja oppimisympäristön ympäristökasvatukselle. Kotieläimet ovat luonnollinen linkki maaseudun ja lasten välillä. Maatalouteen liittyvät aihepiirit, kuten ruoan reitti ja laatu, voidaan integroida useiden eri oppiaineiden opetussisältöihin. Maaseutulähtöinen ympäristökasvatus tarjoaa mielekkään mahdollisuuden perehdyttää oppilaat maatalouden perusteisiin innostavalla ja haastavalla tavalla edesauttaa näin pysyvien muistijälkien ja elämyksien syntymistä.

Suomessa yhä harvemman lapsen vanhemmat tai isovanhemmat ovat maanviljelijöitä. Lisäksi tutustumiskäyntejä maatiloille rajoittavat eläintautivaara ja maatalouden erikoistuminen sekä keskittyminen. Lasten ja nuorten vieraantuminen ruoantuotannosta onkin ilmeistä. Maaseudun ja kaupungin läheinen ja onnistunut vuorovaikutus edellyttää asiatiedon välittämisen lisäksi myös mahdollisuutta näkemiseen, kokemiseen ja toiminnalliseen asioihin tutustumiseen.

Suomalaisen maatalouden ja maaseudun elinvoimaisuuden turvaamisen kannalta on tärkeää, että lapset arvostaisivat maanviljelijän ammattia ja maaseutua, sillä ovathan lapset tulevaisuuden toimijoita myös maaseudulla. Käsitystä maaseudusta muokkaavat erilaiset vuorovaikutustilanteet maaseudun eri alojen ammattilaisten ja oppilaiden välillä. Lapsuudesta saadut omakohtaiset ja myönteiset kokemukset maaseudulta ovat erityisen tärkeässä asemassa tässä arvostusten ja asenteiden rakentumisprosessissa. Monipuolisten vuorovaikutusmuotojen määrätietoinen lisääminen ja kehittäminen onkin koettu eri yhteyksissä erityisen tärkeäksi (Maaseutuohjelma 1996). Kaupunkilaislapsille suunnattujen laadukkaiden leirikoulujen järjestäminen maaseudulla tarjoaa konkreettisen keinon kehittää maaseudun ja kaupunkien asukkaiden välistä vuorovaikutusta. Samaan aikaan on oleellista rakentaa myös maaseudulla asuville lapsille toiminnallisia projekteja, joiden kautta tietämystä maataloudesta oman kotiseudun elinkeinona syvennetään vuosi vuodelta.

Maaseutuaiheisten opetus- ja matkailupalveluiden laadun ylläpitämiseen ja parantamiseen tähtäävät toimet ovat ensiarvoisen tärkeitä kehitettäessä maatalouden parissa tapahtuvaa ympäristökasvatusta. Kaija Sipilän (1997) ympäristöministeriölle tekemässä selvityksessä *Luonto- ja leirikoulutoiminta osana maaseudun kehittämistä* on nimittäin todettu, että luonto- ja leirikouluja markkinoivat yrittäjät eivät ole riittävällä tavalla varmistaneet palveluidensa opetuksellista ja kasvatuksellista laatua. Luonto- ja leirikoulupalvelujen olennainen laatutekijä on muun muassa se, että palvelu tukee ja täydentää koulujen omia kasvatuksellisia sekä tiedollisia tavoitteita. Selvityksessä suositetaan, että luonto- ja leirikouluja tarjoavien maaseutumatkailuyritysten palvelujen laatukriteereihin otetaan mukaan fyysisen laadun lisäksi opetukselliset ja kasvatukselliset tavoitteet, turvallisuuskysymykset sekä ympäristövastuullisuuden tavoitteet. Kokonaislaatu on rakennettava kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti alueen monimuotoisuutta, alkuperäistä luontoa sekä kulttuuriperinnettä kunnioittaen.

2 Ympäristökasvatusta maatalouden esittelypuisto Elonkierrossa

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT) yhteyteen Jokioisissa perustettiin vuonna 1998 maatalouden esittelypuisto Elonkierto. Puisto on osa MTT:n tutkimusprojektia, jossa kehitetään menetelmiä maatalouden ympäristökysymysten arvioimiseen sekä kaiken ikäisten ihmisten ympäristötietoisuuden lisäämiseen. Puisto on saanut rahoitusta Euroopan Unionilta kestävään maatalouteen tähtäävistä ohjelmista. Maaseutulähtöiseen ympäristökasvatukseen liittyvän tutkimuksen rahoittajana on ollut MTT:n lisäksi ympäristöministeriö ja Kordelinin säätiö. Lisäksi vuonna 2002 EU on myöntänyt kolmivuotisen Life-rahoituksen Eco Learn -hankkeelle, jonka avulla kokonaisvaltaista maaseutulähtöistä ympäristökasvatusta kehitetään edelleen.

Elonkierto-puisto tarjoaa ympäristökasvatukselle monipuolisen ja haastavan oppimisympäristön. Maatalouteen liittyvä opetus on mielekästä toteuttaa aidossa ympäristössä Elonkierrossa tai lähiseudun maatiloilla luokkahuoneopetuksen sijasta. Osallistuminen maatilan töihin sekä maaseutuympäristö eläimineen ja kasveineen tarjoavat monipuolisia mahdollisuuksia kokemuksellisen ja tutkivan oppimisen periaatteiden mukaiselle toiminnalle. Opetuskokonaisuudet on kuitenkin suunniteltava huolella, jotta irrallisten viihdepakettien sijaan voidaan puhua maaseutulähtöisestä ympäristökasvatuksesta. Elonkierron ympäristökasvatuksellinen kehittämistyö perustuukin vankkaan ympäristökasvatuksen teorioiden ja käytänteiden tuntemiseen sekä niiden soveltamiseen tähän ainutlaatuiseen ympäristöön sopiviksi.

3 Kehittämistyön teoreettinen perusta ja tavoitteet

Tutkimuksen ympäristökasvatuksellisena lähtökohtana on ollut kokonaisvaltaisuus sekä kokemuksellinen oppiminen maatalousympäristössä. *Kokonaisvaltaisessa ympäristökasvatuksessa* tulisi yhdistyä *oppiminen ympäristöstä, oppiminen ympäristössä sekä oppiminen ympäristön hyväksi* (Palmer 1998). Perinteinen kouluopetus on usein kovin tietopainotteista, jolloin oppiminen ympäristöstä korostuu. Samaten ympäristökasvatukseen liittyvät opetusmateriaalit ovat monesti liian tietopainotteista. Pelkkä tieto ympäristöasioista ei kuitenkaan johda ympäristön hyväksi tapahtuviin tekoihin, vaan tarvitaan myös sitoutumista ja tiedon omaksumista käytännön tasolla (Hungerford & Volk 1990). Ympäristökasvattajan onkin kiinnitettävä huomiota siihen, että opetuksessa tulee huomioitua myös oppiminen ympäristössä sekä oppiminen ympäristön hyväksi.

Ympäristökasvatus pohjautuu ympäristöön liittyviin arvoihin ja eettisiin periaatteisiin, joten sitä voidaan perustellusti tarkastella *eettisen kasvatuksen* näkökulmasta. Eettisen kasvatuksen myötä ympäristökasvatuksessa tulee huomioiduksi oppiminen ympäristön hyväksi. Eettisenä kasvatuksena voidaan pitää esimerkiksi arvojen ja normien siirtämistä tuleville sukupolville sekä yksilön omien arvojen selkiyttämistä (Jeronen, Kaikkonen & Räsänen 1994). Eettinen kasvu on pitkälti itsehillinnän sekä luonnon kunnioittamisen oppimista. Itsehillintää tarvitaan esimerkiksi luonnon säästeliäässä käytössä (Vienola 1995).

Oppiminen ympäristössä liittyy puolestaan olennaisesti ympäristökokemuksiin ja ympäristöherkkyyteen (Kaivola 2000). Ympäristötietoisuuden vahvistumisen ja kestävän elämäntavan omaksumisen kannalta ulkona koetut välittömät elämykset ovat osoittautuneet kaikkein merkityksellisimmiksi tekijöiksi. Luonnossa tapahtuvan opetuksen, liikkumisen ja viihtyisän oleilun tärkeyttä ympäristökasvatuksen oleellisena osana ei voi liikaa korostaa. Ympäristöherkkyydellä tarkoitetaan ihmisen kokemusten ja havaintojen pohjalle rakentuvaa tunnepitoista suhdetta ympäristön kanssa. Hyvää oloa, esteettistä nautintoa ja henkistä hyvinvointia sisältävät välittömät ympäristökokemukset ovat ympäristöherkkyyden kehittymiselle olennaisen tärkeitä. (esim. Palmer ym. 1999, Chawla 2001).

Ympäristöherkkyyteen liittyy myös lisääntynyt kyky havainnoida ja aistia ympäristöä ja tätä kautta myös alttius huomata ympäristössä tapahtuvat muutokset. Herkistyessään ympäristölle yksilö alkaa vähitellen tiedostaa myös omat mahdollisuutensa vaikuttaa ympäristöongelmien ratkaisemiseen. Hyvinkin pienillä ympäristöteoilla on merkitystä yksilön ympäristövastuullisen käyttäytymisen kehittymisen kannalta. Sitoutuminen jossain pienessä asiassa voi muuttaa yksilön omakuvaa ja hän alkaa pitää itseään ympäristöstä välittävänä henkilönä. Tämä voi puolestaan edesauttaa ryhtymistä aktiiviseen toimintaan ympäristön hyväksi myös muissa yhteyksissä (Uusitalo 1992).

Ympäristökasvatus on oppilaskeskeistä ja tutkivaa, kun opetus perustuu oppilaan omiin havaintoihin ja kokemuksiin (Myllykoski, Myllykoski & Takkinen 1997). Oppimista omien kokemusten herättämien tunteiden ja oman toiminnan pohtimisen kautta pidetään keskeisenä ympäristöherkkyyden ja ympäristötietoisuuden kehittäjinä (Kaivola 2000). Ympäristökasvatukseen liitetäänkin usein *kokemuksellinen oppiminen*, jonka yhtenä lähtökohtana on tekemällä oppiminen (Kolb 1984).

Kokemuksellinen oppiminen perustuu oppijan omiin kokemuksiin ja rakentuu hänen aikaisemman tietonsa varassa. Tämän edellytyksenä on se, että opettamiseen ja oppimistilanteisiin sisältyy yhdessä käsiteltäviä ja työstettäviä oppimiskokemuksia. Kokemuksellinen oppiminen onkin parhaimmillaan ulkona tapahtuvassa opetuksessa, joka tarjoaa valtavan määrän erilaisia oppilaan ymmärrystä, aisteja sekä kykyjä stimuloivia aineksia. On kuitenkin muistettava, että pelkkä ulkona olo ei tee opetuksesta kokemuksellista (Ojanen 1995). Ulkona tapahtuvan opetustilanteen järjestäminen vaatii ohjaajalta hyvää tilannetajua. Opetuksessa ei saisi olla liikaa ohjausta, mutta ei myöskään puutteellista tai olematonta opastamista. Opetus on rytmitettävä ja eriytettävä niin, että oppilailla on tarpeeksi aikaa havainnoida ja pohtia näkemäänsä, vaikka he etenisivätkin tehtävissään hyvin eri tahtiin (Neal & Palmer 1990).

Koulun ulkopuolisen opetuksen tarkoituksena on tuoda vaihtelua koulutyöhön, soveltaa koulussa hankittuja tietoja, edistää ulkoiluharrastusta ja kehittää sekä sosiaalisia että vapaa-ajan taitoja. Ulkopuolisen opetuksen ongelma on siinä, että siltä puuttuu usein selkeästi tunnistetut ja rajatut tavoitteet ja niihin sopivat menetelmät. Toiminta saattaa rönsyillä eri suuntiin sen sijaan, että tehtäisiin suunnitelmallista suunnittelu- ja kehittämistyötä oppimiselle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Onkin väitetty, että monesti ympäristökasvatusohjelmat laaditaan paikkaa ja harjoituksia eikä oppimista silmälläpitäen (Van Matre 1998).

Hannele Siltalan (2001) johtaman Elonkiertopuiston ympäristökasvatuksellisen kehittämistyön päätavoitteeksi asetettiin kokonaisvaltaista ja kokemuksellista oppimista sekä kestävän elämäntavan kehittymistä tukevan *maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen toimintamallin* laatiminen. Maaseudun toimijoita on kritisoitu siitä, että heidän koululaisille tarjoamansa palvelut eivät ole kasvatuksellisesti laadukkaita. Toimintamallin yhtenä tärkeänä tavoitteena onkin tukea maatalous- ja luontoyrittäjiä maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen laadukkaassa toteuttamisessa.

Ensimmäisten toimintavuosien 2000 – 2002 osalta konkreettisina tavoitteina oli:

- lisätä oppilaiden oman mielekkään toiminnan avulla ymmärrystä maataloustuotteiden ja ympäristön vuorovaikutussuhteista,
- edistää oppilaiden myönteistä asennetta maataloutta sekä maaseutua kohtaan,
- lisätä maaseudun ja kaupunkien asukkaiden välistä vuorovaikutusta,
- vahvistaa oppilaiden ympäristöherkkyyden sekä kestävän elämäntavan

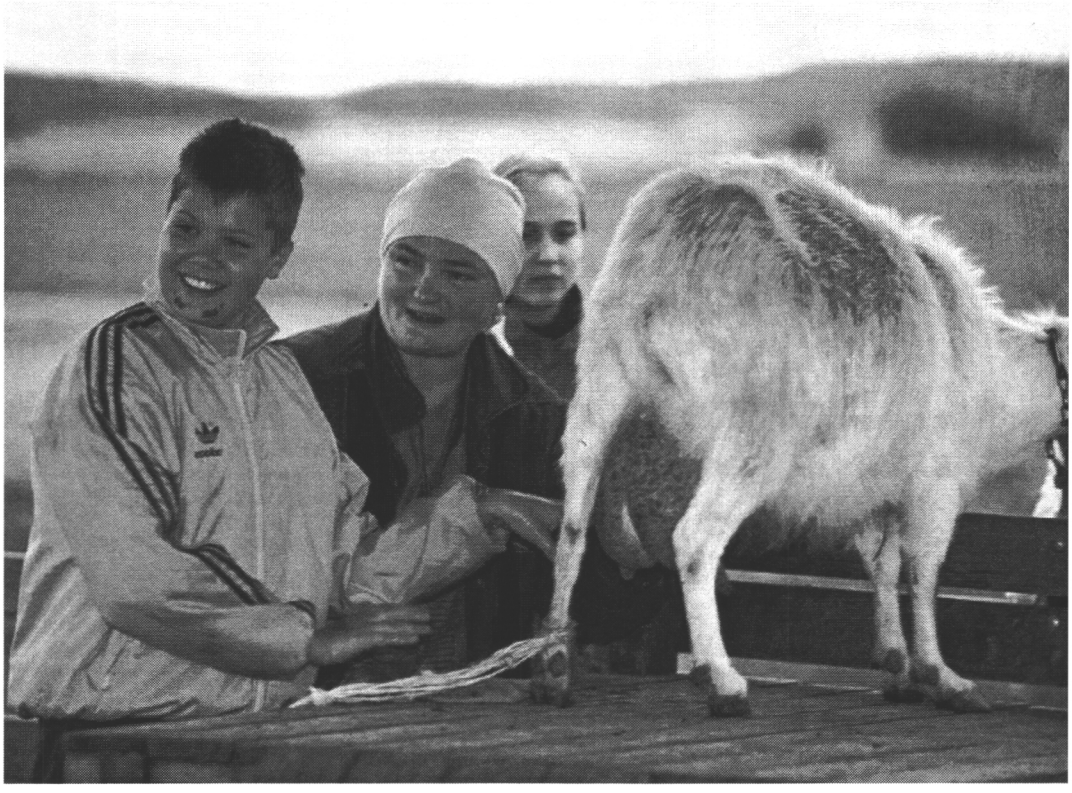
kehittymistä sekä
- luoda toimintamalleja kokonaisvaltaisen sekä kokemuksellisen oppimisen periaatteiden mukaisesta maaseutulähtöisestä ympäristökasvatuksesta.

4 Kehittämistyön toteuttamisen projektit

Kehittämistyö toteutettiin toimintatutkimuksen periaatteiden mukaisesti. Toimintamallin sisällön laatiminen ja täydentäminen tapahtui suunnittelun, toteuttamisen, havainnoinnin, arvioinnin sekä uudelleensuunnittelun sykleinä. Teoreettisen viitekehyksen rinnalla suunnittelun pohjana oli tiivis yhteistyö paikallisten opettajien ja oppilaiden kanssa. Vuonna 2000 aloitetun toimintatutkimuksellisen kehittämistyön myötä laadittiin peruskoulun alaluokkien oppilaille kolme ympäristökasvatusprojektia: 1.-2.-luokkalaisille elämysprojekti, 3.-4.-luokkalaisille suomalainen ruokapöytä –projekti sekä 5.-6.-luokkalaisille leivän reitti –projekti. Tarkoituksena on, että Jokioisten kunnan koulujen oppilaat käyvät opettajansa johdolla tekemässä projekteja Elonkierrossa keväisin ja syksyisin säännöllisesti tulevina vuosina.

Kesästä 2001 lähtien Elonkierrossa on pidetty kesäkaudella viikoittain luontokerhoa yhteistyössä Mannerheimin Lastensuojeluliiton ja Jokioisten seurakunnan kanssa. Luontokerhot ovat saavuttaneet suuren suosion alueen lasten keskuudessa. Erityisen suosittuja ovat olleet kerrat, jolloin opetellaan vuohien, kanojen ja hevosten hoitoa, huovutetaan, tehdään kasvioita tai rakennetaan siilille talvipesiä. Luontokerhossa leikitään perinneleikkejä sekä askarrellaan maatalouteen liittyvistä luonnon- sekä kierrätetyistä materiaaleista. Luontokerho päättyy aina satuhetkeen heinäpaalikasassa.

Syksyllä 2001 Elonkierrossa järjestettiin neljä kolmepäiväistä maatalousaiheiseen ympäristökasvatukseen painottunutta pilottileirikoulua 11-12-vuotiaille kaupunkilaislapsille. Leirikouluun osallistui neljä koululuokkaa Helsingistä ja Espoosta. Leirikoulussa oppilaat majoittuivat maatilalla ja tutustuivat Elonkierrossa ruoan reittiin itse tehden ja kokien. Kolmen vuorokauden pituisen leirikoulun aikana he saivat muun muassa puida paikallisten kummioppilaiden kylvämän vehnäpellon, jauhaa jyvät myllyssä ja leipoa näistä jauhoista sämpylöitä. Oppilaat tutustuivat myös maaseudun kotieläimiin sekä lypsivät lehmiä ja vuohia (kuva 1), tutustuivat emolehmätilaan, huovuttivat, leikkivät perinneleikkejä sekä tekivät sosiaaliseen ryhmän muodostukseen liittyviä harjoituksia. Tulevaisuudessa leirikouluja on tarkoitus järjestää leirikouluun osallistuneiden yritysten muodostaman leirikoulurenkaan vetäminä.



Kuva 1. Oppilaat ovat innoissaan saadessaan lypsää ja maistaa lämmintä vuohenmaitoa. Kuva: MTT-Tapio Tuomela.
Figure 1. Pupils are eager to milk the goat and taste the warm milk.
Photo: MTT-Tapio Tuomela.

Lisäksi on perustettu maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen kehittämistyöryhmä, jonka tavoitteena on voimavaroja yhdistämällä välttää päällekkäisen työn tekeminen ja samalla saada toiminnasta vaikuttavampaa. Maaseutulähtöistä ympäristökasvatusta edistävään työryhmään kuuluu edustajia muun muassa maa- ja metsätalousministeriöstä, ympäristöministeriöstä, opetushallituksesta, Helsingin yliopistosta, Finfoodista, Leipätiedotuksesta, MTK:sta, MTT:stä, MKL:sta, Suomen Metsäyhdistyksestä, Tapiosta, Mannerheimin Lastensuojeluliitosta, WWF:stä, Suomen Luonto-Liitosta, Suomen 4H-liitosta sekä Suomen Ympäristökasvatuksen Seurasta.

Projektien toteuttamisen yhteydessä kerättiin laaja tutkimusaineisto monista eri lähteistä ja eri menetelmiä käyttäen: haastattelemalla oppilaita, opettajia ja muita toimijoita, tutkimalla oppimateriaaleja, havainnoimalla toimintaa sekä keräämällä oppilaiden ainekirjoituksia ja käsitekarttoja. Aineiston runsauden vuoksi tässä. Artikkelissa esitellään tarkemmin kokemuksia pitkäkestoisesta Leivän reitti -projektista, johon osallistui lähiseudun koulujen viidensien ja kuudensien luokki-

en oppilaita ja opettajia. Leivän reitti -projektissa oppilaat saavat äestää ja kylvää oman peltoalueensa, puida leikkuupuimurilla pienen alueen viljelemäänsä vehnäpeltoa (kuva 2), jauhattaa jyvät myllyllä sekä leipoa sämpylöitä tai paistaa muurinpohjalettuja. Ennakkotehtävinä oppilaat tekevät itävyyskokeen sekä perehtyvät erilaisiin viljelyjärjestelmiin. Projektin jälkitehtävänä oppilaat kirjoittavat projektista ainekirjoituksen aiheesta *Vehnänsiemenestä sämpyläksi* tai piirtävät käsitekartan oppimastaan.



Kuva 2. Jokainen oppilas saa ajaa puimuria Elonkierron työntekijän turvallisessa opastuksessa. Kuva: MTT-Tapio Tuomela.
Figure 2. Every pupil can drive the harvester with the teacher.
Photo: MTT-Tapio Tuomela.

6 Leivän Reitti –projektin arviointi

Leivän reitti -projektin arviointi perustui opettajilta sekä oppilailta vuonna 2000 kerättyyn palautteeseen ja muihin tuotoksiin. Aineistoa oli runsaasti, sillä pelkästään oppilaiden ainekirjoituksia kertyi 65, miellekarttoja 12 sekä 22 "Siemenestä lätyksi" -kaaviota. Lisäksi yksi oppilas piirsi sarjakuvan projektista. Opettajien palaute kerättiin kyselylomakkeiden sekä palautekeskustelujen avulla.

Kirjoittamissaan aineissa enemmistö oppilaista muisti mainita sen, että he saivat kotiin vietäväksi 1,5 kilogrammaa vehnäjauhoja. Heinäpaalikasojen päällä

hyppely mainittiin monissa aineissa mieluisana tekemisenä, samaten eväiden syöminen. Myös puimista kuvaavat adjektiivit olivat kaikki myönteisiä: puinti oli ollut oppilaiden mielestä mukavaa, kivaa ja hauskaa.

Massiivisen leikkuupuimurin ajaminen tuntui kuitenkin joidenkin oppilaiden mielestä pelottavalta, mutta oman pelon voittaminen ja onnistumisen kokeminen tekivät leikkuupuimurilla ajamisesta mieliin painuvan ja hyvän muiston.Oppilailla näytti olevan yllättävän suuri epäonnistumisen pelko, mikä saattaa estää heitä kokeilemasta uusia asioita. Onkin erittäin tärkeää tarjota uudet kokemukset oppilaille turvallisessa muodossa. Fyysisestä turvallisuudesta huolehtimisen lisäksi on oleellista rakentaa myös sosiaalisesta oppimisilmapiiristä rohkaiseva ja kannustava, niin että oppilaiden ei tarvitse pelätä epäonnistuvansa.

Merkillepantavaa oppilaiden kirjoituksissa oli se, että oppilaat kertoivat lähes yksinomaan asioista, joita he olivat itse tehneet. Oma toiminta ja kokemukset olivat siis jääneet mieleen. Sen sijaan luentotyyppisistä, perinteisistä opettajakeskeisistä oppimistapahtumista, kuten keväällä ja syksyllä pidetyistä maanviljelyyn liittyvistä luennoista, kerrottiin vain harvoissa aineissa ja niissäkin hyvin yleisellä tasolla. Lisäksi oppilaiden vähissä luentoja koskevissa maininnoissa oli useimmissa jokin asiasisältöön liittyvä väärinkäsitys. Useissa oppilaiden aineissa ja käsitekartoissa oli puolestaan yllättävän tarkkaa kuvausta projektin kulusta, ja valtaosa oppilaista osasi käyttää oikeita käsitteitä oikeassa asiayhteydessä. Kaikki leivän reitin eri vaiheet kerrottiin oikeassa järjestyksessä, joskin joissain aineissa oppilaat keskittyivät kuvaamaan ainoastaan yksittäisiä tapahtumia, kuten esimerkiksi puimista tai myllyvierailua.

Koko projektin ajan oppilaat saivat osallistua maanviljelytöihin aktiivisesti, minkä ansiosta oppilaiden välittömät ympäristökokemukset epäilemättä karttuivat. Oppilaat saivat tehdä kiertokokeen, äestää, kylvää, pelata, puida, laskea jyvälukuja, jauhaa jauhoja, lypsää vuohia, leipoa ja paistaa lettuja. Näiden monien kokemusten lisäksi projektin aikana sattui ja tapahtui kaikenlaista yllättävää, jolloin oppilaat hankkivat myös ennalta odottamattomia ympäristökokemuksia. Elonkiertoon syntyi esimerkiksi pieni kili päivää ennen oppilaiden letunpaistoretkeä. Vastasyntyneen kilin sylissä pitäminen edusti parhaimmillaan projektin aikana saatuja monipuolisia tunne-elämyksiä, tässä erityisesti välittämistä ja huolenpitoa (kuva 3).



Kuva 3. Vastasyntyneen kilin hoivaaminen herättää oppilaissa helliä ja hoivaavia tunteita. Kuva: Hannele Siltala.
Figure 3. The young goat creates positive emotions. Photo: Hannele Siltala.

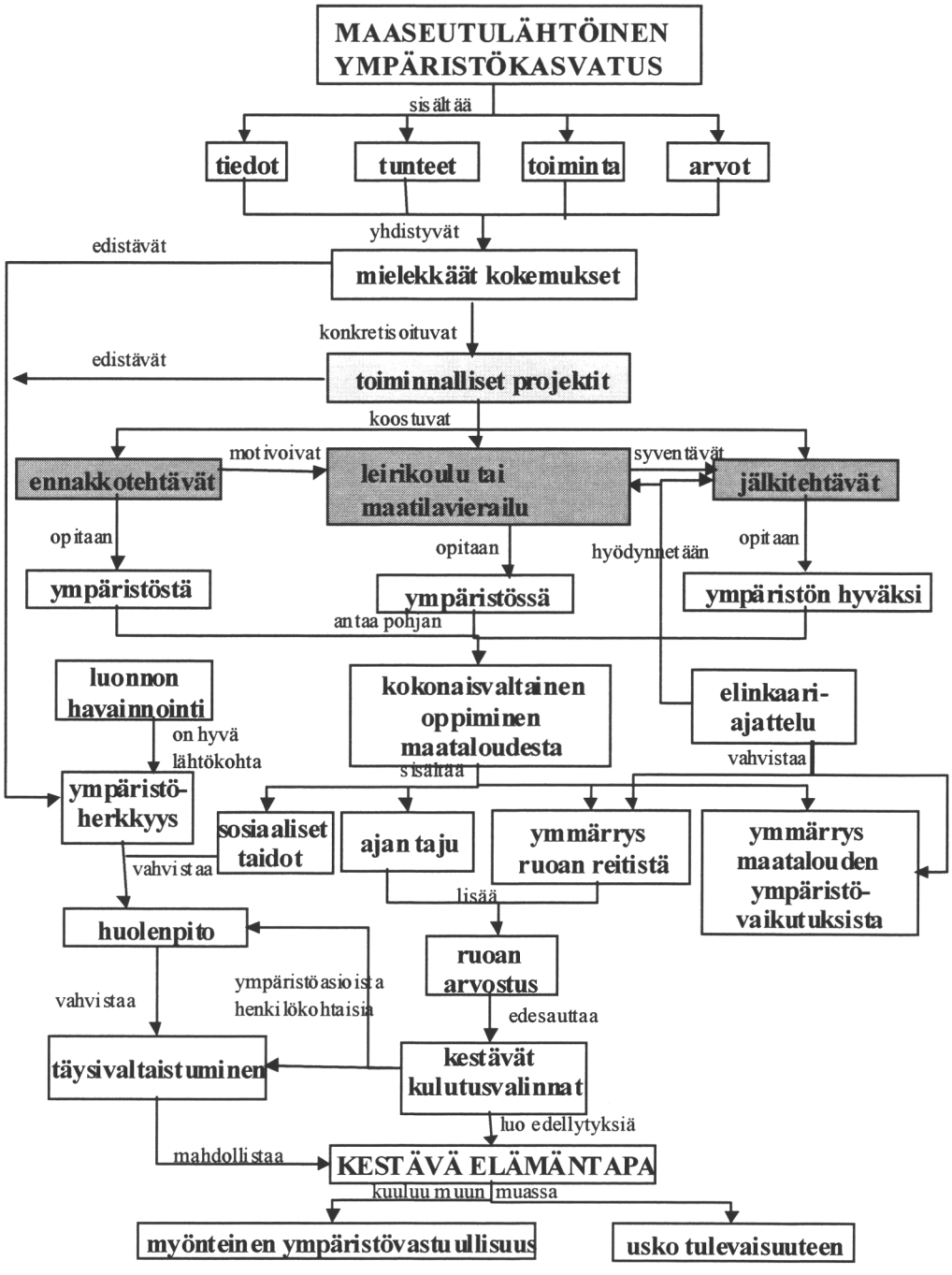
Opettajien mielestä käytännönläheisen projektin kautta moni asia jäi oppilaille paremmin mieleen kuin teoriassa opeteltuna ja oppilaat todella oppivat ymmärtämään leivän reitin vaiheet pellolta pöytään. Projektin ansioksi arvioitiin myös se, että sen avulla oppilaiden käsitys maanviljelystä ja maanviljelijän töiden vuosirytmistä parani. Opettajien mielestä oli hyvä, että leipäprojekti muodosti pitkäkestoisen kokonaisuuden, johon oli liitetty monipuolisia aihekokonaisuuksia. Elonkierron projekteihin osallistuneiden opettajien ja vanhempien käsityksen mukaan maaseutulähtöisellä ympäristökasvatuksella on ollut myönteinen vaikutus oppilaiden luontosuhteeseen ja asenteisiin maaseutua kohtaan. Osa lähiseudun lapsista on projektien jälkeen alkanut vierailla puistossa säännöllisesti koulupäivien jälkeen eläimiä hoitamassa. Opettajien kertoman mukaan jotkut oppilaat ovat myös aloittaneet aktiivisen luonnonilmiöiden tarkkailun.

7 Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen toimintamalli

Kehittämis- ja tutkimustyön tulokset esitetään maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen toimintamallina kahden käsitekartan muodossa. Teoreettiseen viitekehykseen perustuvaa mallia on tarkennettu ja rikastettu käytännön toiminnasta saaduilla kokemuksilla sekä oppilaiden ja opettajien esittämillä käsityksillä siitä, mikä on hyvää maatalousaiheista ympäristökasvatusta. Lähtökohtana käsitekartan laatimisessa on ollut Kaivolan (2000) laatima kokonaisvaltaisen ympäristökasvatuksen malli, jota on sovellettu ja muokattu maatalouden kontekstiin sopivaksi. Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen toimintamalli esitetään kuvassa 4.

Ennakkotehtävien, toiminnallisen leirikoulun tai maatilavierailun sekä jälkitehtävien muodostaman kokonaisuuden tavoitteena on kokonaisvaltainen oppiminen maataloudesta. Keskeistä tässä prosessissa on elinkaariajattelun hyödyntäminen. Tarkastelemalla maataloustuotteiden reittiä pellolta ruokapöytään ja sieltä edelleen jätteeksi on mahdollista lisätä oppilaiden ymmärrystä ympäristön ja maatalouden vuorovaikutussuhteista. Elinkaariajattelua voi hyödyntää sitä paremmin opetuksessa mitä vanhempia oppilaat ovat. Alaluokilla huomio voi kiinnittyä siihen, että oppilaat oppivat ymmärtämään ruoan reitin eri vaiheet pellolta jätteeksi. Peruskoulun yläluokilla ja lukiossa voi tälle perustalle alkaa rakentaa syvällisempää ymmärrystä eri vaiheiden ympäristövaikutuksista. Tällainen tietämys on hyvä lähtökohta eettiselle arvokeskustelulle sekä omien kulutusvalintojen pohtimiselle.

Leirikoulun tai maatilavierailun aikana tietoa omaksutaan oman käytännön toiminnan avulla. Tämän tueksi oppimisprosessissa tulisi kiinnittää huomiota sitoutumiseen tähtääviin opetusmenetelmiin, kuten erilaisiin kyselystrategioihin, roolipeleihin, pohdintatehtäviin sekä oppilaiden omaa kulutuskäyttäytymistä



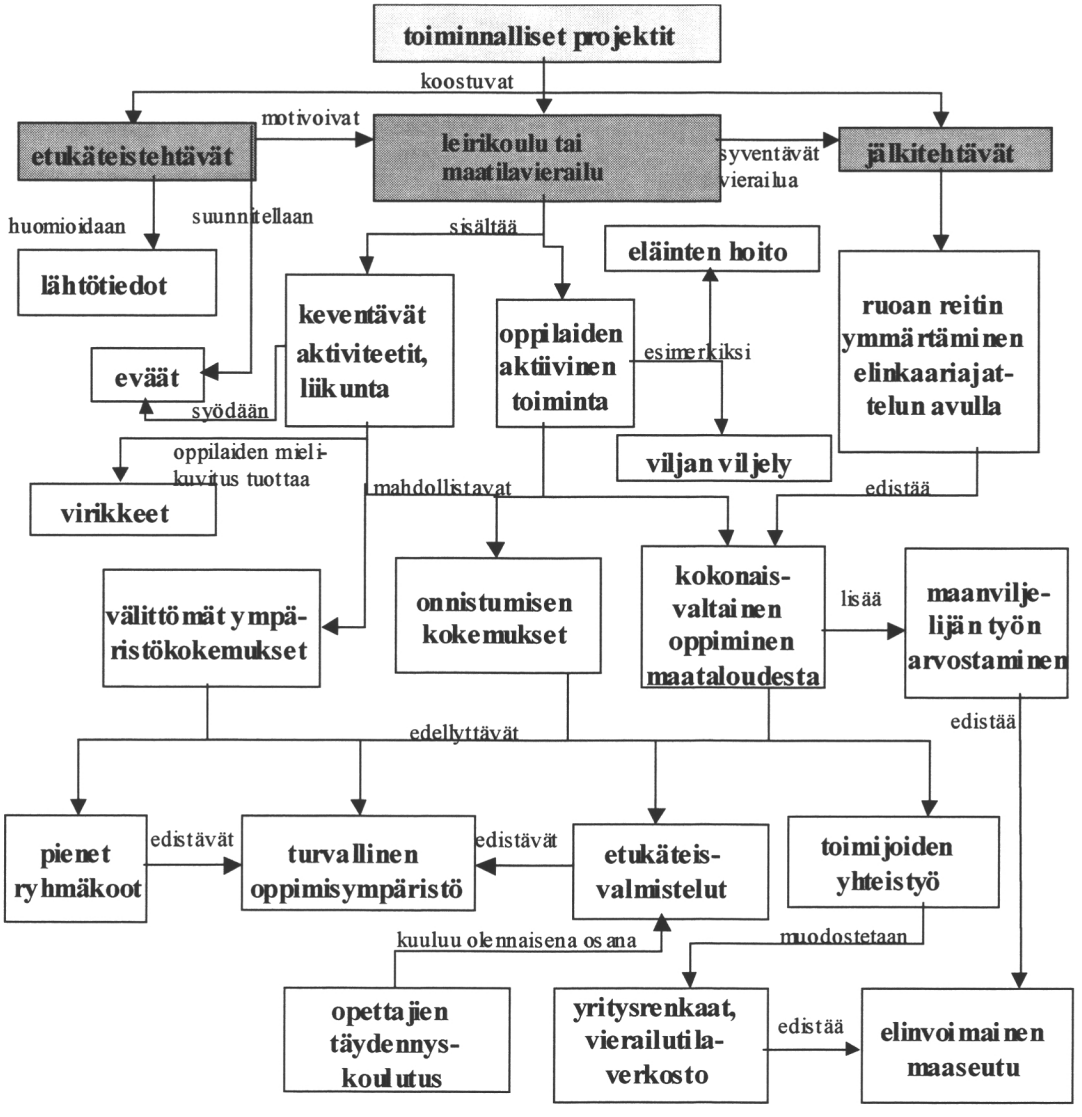
Kuva 4. Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen toimintamalli (Siltala 2001).
Figure 4. Rural based environmental education model (Siltala 2001).

kartoittaviin tutkimustehtäviin. Ruoantuotannon eri vaiheiden paremmalla ymmärtämisellä tavoitellaan myös ruoan ja maatalouden arvostuksen lisääntymistä. Keskeistä tässä oppimisprosessissa on maanviljelijän päivittäisen ja vuosittaisen aikataulun ymmärtäminen, jolloin oppilaat havaitsevat muun muassa sen, kuinka pitkäjänteistä ja sitovaa maanviljelijän työ on. Osallistuessaan maatilan töihin oppilaat ymmärtävät oman toimintansa avulla, kuinka suuri työ tehdään ennen kuin ruoka on valmiina pöydässä. Tällöin arvostus ruokaa kohtaan todennäköisesti lisääntyy, eikä ruokaa esimerkiksi haaskata niin helposti.

Kuvan 5 käsitekartassa syvennetään edellä esitettyä maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen toimintamallia toiminnallisten projektien osalta oppilailta, opettajilta sekä muilta toimijoilta kerätyn palautteen mukaisesti. Toiminnallisen projektin toteuttamisessa on tärkeää ennakkotehtävien ja jälkitehtävien huolellinen suunnittelu ja laadinta. Tällöin projektista voi muodostua syvällisen oppimisen mahdollistava, vuosi vuodelta syvenevä kokonaisuus irrallisten maatilavierailujen asemesta. Tarkka tilavierailun suunnittelu ja valmistelu takaavat myös sen, että vierailun aikana ei jää turhaa odotteluaikaa. Tosin projektit eivät saa olla liian ohjelmoituja, sillä muuten ei jää tilaa oppilaiden oman mielikuvituksen ja luovuuden hyödyntämiselle. Maatalouden parissa, kuten luonnossa ylipäätään, on valtava määrä tarjoumia (Aura, Horelli & Korpela 1997), joiden parissa touhutessaan lapset voivat purkaa ylimääräistä energiaa, mikä on ohjelmaa suunnitellessa muistettava ottaa huomioon. Sopivasti vaihtelevien selkeiden vapaan toiminnan ja opiskelujaksojen vuorottelun avulla oppilaat pystyvät keskittymään varsinaisiin oppimistehtäviinkin.

Kotieläinten kanssa toimiminen on lapsille erityisen tärkeää ja mieluista. Eläinten hoitamisen avulla on mahdollista opettaa oppilaille huolenpitoa, vastuullisuutta ja eläinten kunnioittamista. Kotieläinten kanssa toimiessaan lapset saavat myös välittömiä ympäristökokemuksia, joista vastasyntyneen kilin sylissä pitäminen ja lämpimän lehmän- tai vuohenmaidon juominen ovat epäilemättä emotionaalisesti merkittävimpien joukossa. Tosin eläintautiriskien sekä maatalouden erikoistumisen vuoksi eläintilojen mahdollisuudet koululaisten vastaanottamiseen ovat rajoittuneet. Eläinten tärkeys oppilaille ei kuitenkaan rajaa viljatiloja pois vierailutilaverkoston toimijoista tai leirikoulun mahdollisista järjestäjistä. Viljatilat ovat vierailutilana eläintautiriskin kannalta varmempi vaihtoehto, vaikka vaihtelevien säiden vuoksi viljatilojen tarjoamien toimintojen onnistuminen on riskialttiimpaa kuin eläintilojen. Elonkierrossa toteutetun leipäprojektin kokemusten perusteella voi sanoa, että viljatilat pystyvät järjestämään oppilaille mieliin painuvan elämyksen maatilalla. Vierailu on suunniteltava huolellisesti niin, että oppilaat saavat ikään kuin astua viljelijän saappaisiin esimerkiksi osallistumalla itse kylvötöihin ja sadonkorjuuseen.

Kaikessa oppilaiden omaan aktiivisuuteen perustuvassa toiminnassa on tärkeää taata sekä fyysisesti, sosiaalisesti että psyykkisesti turvallinen oppimisympäristö. Tällöin oppilaat voivat ilman epäonnistumisen pelkoa saada myönteisiä kokemuksia niin maaseudusta kuin luonnosta ylipäätään. Pienet ryhmä-



Kuva 5. Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen toimintamallin operatiivinen sovellus; toiminnallinen projekti (Siltala 2001).
Figure 5. Operative model for rural based environmental education (Siltala 2001).

koot ovat turvallisen oppimisympäristön luomisen kannalta tärkeitä. Niinpä toiminta vierailukohteessa on hyvä suunnitella siten, että luokka jaetaan pienempiin ryhmiin, joita varten on suunniteltu ryhmässä suoritettavia tehtäviä. Näin tuetaan myös sosiaalista ryhmän muodostumista ja vuorovaikutusta irrallaan luokkahuoneen pulpeteista.

7 Päätelmiä

Toimintatutkimuksen luotettavuutta tulisi koetella erityisesti kohdeyhteisöön tai toimintaan päin, jolloin tärkeimpänä mittapuuna on toiminnan kehittäminen ja sen arviointi (Eskola & Suoranta 1998). Ennen tämän tutkimuksen toteuttamisen aloittamista vuonna 2000 Elonkierrossa ei ollut varsinaista ympäristökasvatuksellista toimintaa, vaan kouluryhmät tutustuivat puistoon perinteisten opastuskierrosten muodossa. Toiminta kehittyi tutkimusjakson aikana oppilailta ja opettajilta saadun palautteen perusteella kohdeyhteisön toiveiden ja tarpeiden mukaisesti.

Elonkierron ympäristökasvatuksen kehittämistyö on saanut myönteistä julkisuutta eri tiedotusvälineissä. Hanke on saanut myös tunnustusta, sillä Kordelinin säätiö myönsi apurahan hankkeen jatkamista varten vuodelle 2001. Samana vuonna Kesko myönsi Elonkierto-puistolle ja siellä tehtävälle maatalousaiheiselle ympäristökasvatukselle kestävän kehityksen tunnustuspalkinnon. Palkinnon myöntämisen perusteluna oli muun muassa toiminnan innostuneisuus, idearikkaus, avoimuus ja lapsikeskeisyys.

Oppilaiden kiinnostus maaseutua, erityisesti kotieläimiä, kohtaan on suurta. Valitettavan harvalla koululaisella on kuitenkaan mahdollisuus maaseutuun liittyvien asioiden opiskeluun, kokemiseen ja tuntemiseen aidossa ympäristössä luokkahuoneopetuksen asemesta. Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen kokonaisvaltaisen kehittämisen kannalta ensiarvoisen tärkeää onkin luoda toimiva kansallinen vierailutilaverkosto sekä laatukriteerit, jotka takaavat toiminnan kasvatuksellisten sekä kestävän kehityksen mukaisten periaatteiden toteutumisen. Toimiva vierailutilaverkosto takaisi kouluille mahdollisuuden kummimaatilaan, jossa oppilaat voisivat säännöllisesti vierailla. Tilat saisivat tästä toiminnasta korvauksen, kunhan he noudattaisivat kasvatuksellisia ja kestävän toiminnan mukaisia laatukriteereitä. Toimiva yhteistyö koulujen kanssa voisi edistää maaseudun yritysten elinvoimaisuutta.

Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen kokonaisvaltaisen kehittämisen kannalta olisi myös tärkeää, että maaseutulähtöinen ympäristökasvatus sisällytettäisiin mahdollisimman monen koulun opetussuunnitelmaan. Ympäristökasvatuksen viitekehykseksi voitaisiin entistä selvemmin ottaa joitakin oppilaiden kotiseudun ruoantuotantoon liittyviä kokonaisuuksia, joiden kautta tarkasteltaisiin ihmisen ja ympäristön vuorovaikutussuhteita. Aihekokonaisuuksia syvennettäisiin vuosi vuodelta tarkastelemalla niitä eri näkökulmista. Tällöin voitaisiin välttää ympäristökasvatuksen irrallisuutta, jolle on tyypillistä tutustua satunnaisiin aihepiireihin ja tehdä yksittäisiä retkiä sekä projekteja, jotka eivät kuitenkaan muodosta yhtenäistä kokonaisuutta muun opetussuunnitelman kanssa. Opettajille maaseudun yrittäjille voitaisiin järjestää aiheesta yhteistä täydennyskoulutusta. Lisäksi runsasta oppimateriaalitarjontaa kehitettäisiin toiminnallisempaan suuntaan ja maaseutulähtöiseen ympäristökasvatukseen liittyvää tutkimusta tehtäisiin enemmän. Kansallisen ja kansainvälisen

verkostoitumisen kautta vältettäisiin päällekkäisen työn tekeminen ja hyväksi havaitut toimintatavat leviäisivät tehokkaasti laajempaan käyttöön.

Ympäristökasvatuksen tavoitteena on edistää kestävän elämäntavan kehittymistä. Tämän vuoksi maaseutulähtöisessä ympäristökasvatuksessa on keskeistä ohjata lapsia ja nuoria myös tekemään ruokaan liittyviä kestäviä kulutusvalintoja, sekä valmistamaan ruoka ja käsittelemään siitä muodostuva jäte ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittavilla tavoilla. Maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen yhtenä tärkeänä päämääränä on myönteisen asenteen edistäminen suomalaista maaseutua ja maataloutta kohtaa, sillä ilman tulevaisuuden toimijoita maaseutu ei voi säilyä elinvoimaisena. Kestävän maatalouden kannalta on tärkeää, että nämä maaseudun tulevaisuuden toimijat oppivat pienestä pitäen arvostamaan luontoa ja pyrkivät omassa elämässään kohti kestävämpää elämäntapaa. Tässä asennekasvatustyössä on maatalousaiheisella ympäristökasvatuksella, jossa myös eettinen kasvatus huomioidaan, keskeinen asema.

Summary

The Route of Food – Rural-based Environmental Education in Development and Research in Elonkierto

The Agricultural Exhibition Park Elonkierto and countryside altogether offer a matching environment for environmental education. The education packages are based on experience, activity and direct environmental experience. When developing more sustainable agriculture it is important that children and young people learn to respect the countryside in our own country, clean food produced there and to understand the interaction between agriculture and environment.

The main objective of the rural-based environmental education at the Elonkierto Park is to build an integrated action model based on experiential learning and the idea of fostering sustainable development. Other aims are to strengthen the positive attitudes towards Finnish countryside and agriculture among children and youth and to settle the co-operation with local schools and to implement it in the regular curricula. High-quality learning materials of outdoor activities for rural schools, organisations and agriculture entrepreneurs are also going to be produced as well as participating actively in building a national environmental education network.

By the time results have been promising. In 2001 the project "the Route of Bread" with 120 pupils produced the first model for rural-based environmental education. This model will be tested and refined in the future. Feedback from teachers and pupils working at the Elonkierto Park has been extremely encouraging. The research and development work done has also received positive national publicity in the form of published newspaper articles and prizes. These experiences give good prospects for the future efforts on fostering interaction and collaboration between different quarters of the emerging network

of rural-based environmental education.

The main objective of the rural-based environmental education at the Elonkierto Park is to build an integrated action model based on experiential learning and the idea of fostering sustainable development. Other aims are to strengthen the positive attitudes towards Finnish countryside and agriculture among children and youth and to settle the co-operation with local schools and to implement it in the regular curricula. High-quality learning materials of outdoor activities for extra mural schools, organisations and agriculture entrepreneurs are also going to be produced as well as participating actively in building a national environmental education network.

Kirjallisuus

Aura, S., Horelli, L. & Korpela, K. 1997. Ympäristöpsykologian perusteet. WSOY, Helsinki. 197 s.

Chawla, L. 2001. Significant life experiences revisited once again. Environmental Education Research 7(4): 451-461.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino, Tampere. 268 s.

Hungerford, H. R. & Volk, T. L. 1990. Changing learner behaviour through environmental education. The Journal of Environmental Education 21(3): 8-21.

Jeronen, E., Kaikkonen, M. ja Räsänen, R. 1994. Ympäristökasvatus opettajan työn eettisenä haasteena. Julkaisussa: Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.). Ympäristökasvatuksen menetelmäopas. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17: 1-9. Yliopistopaino, Jyväskylä. 2. painos. 198 s.

Kaivola, T. 2000. GLOBE-ohjelma ympäristökasvatuksen innovaationa Suomessa. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksen tutkimuksia 218. Hakapaino, Helsinki. 216 s.

Kolb, D. A. 1984. Experiential learning: Experience as a source of learning and development. Englewood Cliffs. Prentice Hall. 256 s.

Maaseutuohjelma. 1996. Toimiva maaseutu. Maa- ja metsätalousministeriön asettaman työryhmän ehdotukset ja perustelut. Sisäasianministeriön monistamo, Helsinki.

Myllykoski, K., Myllykoski, K. & Takkinen, M. 1997. Ympäristökasvatus kyläkoulussa. Julkaisussa: Jeronen, E. & Kaikkonen M. (toim.). Miksi, mitä ja miten? Ympäristökasvatuksen suunnittelu ja toteutuminen eri kouluasteilla. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita 1997(72). Oulun yliopistopaino, Oulu, 27-43.

Ojanen, S. 1995. Mielekkään oppimisen malli ympäristökasvatuksen opettamisessa. Julkaisussa: Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.). Opettaja ympäristökasvattajana. WSOY, Helsinki, 60-73.

Neal, P. ja& Palmer, J. 1990. Environmental Education in the Primary School. Blackwell Education, Oxford. 226 s.

Palmer, J. 1998. Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise. Routledge, London. 284 s.

Palmer, J. A., Suggate, J., Robottom, I. & Hart, P. 1999. Significant life experiences and formative influences on the development of adults´ environmental awareness in the

UK, Australia and Canada. Environmental Education Research 5(2): 181-200.
Siltala, H. 2001. Leivän reitti – maaseutulähtöisen ympäristökasvatuksen kehittäminen Elonkierto-puistossa. Julkaisematon Pro gradu –tutkielma, Helsingin yliopiston Limnologian ja ympäristönsuojelun laitos. 90 s.
Sipilä, K. 1997. Luonto- ja leirikoulutoiminta osana maaseudun kehittämistä. Suomen ympäristö 112. Ympäristöministeriö. Ympäristöpolitiikan osasto. Edita, Helsinki. 42 s.
Uusitalo, L. 1992. Asenteiden ja käyttäytymisen ristiriita - haaste ympäristökasvatukselle. Julkaisussa: Kajanto, A. (toim.). Ympäristökasvatus. Gummerus, Jyväskylä, 58-68.
Van Matre, S. 1998. Maakasvatus...uusi alku. (Suom. Raija Luhanto). Rakennusalan kustantajat. Gummerus, Jyväskylä. 315 s.
Vienola, V. 1995. Systeemiteoriaan pohjautuva kaksivuotinen työnohjaajakoulutus. Toimintatutkimuksellinen tapaustutkimus. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 23. Monistuskeskus, Joensuu. 174 s.

Ympäristöopetus opettajankoulutuksessa Joensuussa

Tuula Keinonen ja Anu Hartikainen
Soveltavan kasvatustieteen laitos, Joensuun yliopisto
tuula.keinonen@joensuu.fi

Abstract

Environmental Education in Teachers Training in Joensuu

The Department of Applied Education has launched a *Development Project for Environmental Instruction*, which is financed by the ESR and the Ministry of Education through the Provincial Government of East Finland. The Project is designing and organising in-service training in environmental education and the related issues for practising teachers. The training will also prepare teachers for the adoption of environmental programmes in schools. Science and environmental education are conceived as closely inter-related components. The Department of Applied Education has also run on sustainable development –education, where the main aim has been to help teachers prepare the environmental program for their institutes.

Keywords: Environmental education, sustainable development, teaching, learning.

1 Johdanto

Joensuun yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos kouluttaa luokanopettajia sekä järjestää opettajan pedagogiset opinnot aineenopettajiksi opiskeleville. Aineenopettajien koulutuksessa ei ole ympäristöaiheisia kursseja. Kaikki yli-

opiston opiskelijat voivat halutessaan suorittaa sivuaineena ympäristönsuojelun opintoja joko 15 opintoviikon tai 35 opintoviikon kokonaisuuden. Luokanopettajien koulutuksessa on ympäristö- ja luonnontiedon (5 ov) kokonaisuus, johon on integroitunut ympäristöopetusta. Valinnaisiin opintoihin opiskelija voi sijoittaa ympäristöopetus ja –oppiminen (2 ov) kurssin. Kaikille luokanopettajiksi valmistuville pakollinen eriytyvä teemaharjoittelu voi liittyä ympäristöopetukseen ja pro gradu-tutkielmassa opiskelija voi syventyä johonkin ympäristöopetuksen aiheeseen.

Soveltavan kasvatustieteen laitos on mukana järjestämässä myös opettajien täydennyskoulutusta. Täydennyskoulutusta suunnittelee ja järjestää ympäristöopetuksen kehittämishanke sekä kestävä kehitys oppilaitoksissa –koulutus.

2 Ympäristöopetuksen kehittämishanke

Ympäristöopetuksen kehittämishanke alkoi maaliskuussa 2002 ja hankkeen suunniteltu kestoaika on kaksi vuotta. Hanketta rahoittaa Euroopan sosiaalirahasto ja Itä-Suomen lääninhallitus. Hankkeen tehtävänä on suunnitella ja järjestää ympäristöopetusta täydennyskoulutuksena opettajille. Koulutusta järjestetään 3-5 opintoviikon jaksoina.

Ympäristöopetuksen kehittämishankkeen projektisuunnitelman mukaan (Keinonen 2001b) koulutus koostuu kolmesta erillisestä kokonaisuudesta. Yksi koulutuskokonaisuus keskittyy ympäristöpedagogiikkaan, toinen ympäristöohjelmien luomiseen ja kolmas eri ympäristötutkimuksen aihealueisiin. Ympäristötutkimusten aihealueet voivat liittyä ekologiaan, ympäristöpolitiikkaan, ympäristötalouteen, ympäristöpedagogiikkaan tai muuhun opettajia kiinnostavaan ongelma-alueeseen. Hankkeessa toimiva suunnittelija aloittaa työnsä kesäkuun 2002 alussa, jolloin ryhdytään selvittämään ja rajaamaan koulutuskokonaisuuksia.

Ympäristöopetuksen kehittämishankkeessa toimivat Joensuun yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitoksen ja täydennyskoulutuskeskuksen kanssa yhteistyössä Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuun kaupungin ympäristövirasto, Kuopion yliopisto, Kuopion kesäyliopisto, Hyvinkään-Riihimäen ammatillinen aikuiskoulutuskeskus (syyskuusta 2002 alkaen Suomen Ympäristöopisto SYKLI), Marjalan koulu, Opettajien ammattijärjestön Joensuun paikallisosasto, Enocell Oy sekä SULAVI Fysioterapia. Eri organisaatiot tuovat oman näkemyksensä koulutuksen suunnitteluun.

Ympäristöopetuksessa yhden osan muodostaa tiedon lisääminen luonnontieteistä ja ympäristöön liittyvistä asioista. Luonnontieteet aiheuttavat useimmiten voimakkaita tuntemuksia, niihin suhtaudutaan joko rakastaen tai vihaten. Vaikka asenteet koulun luonnontieteitä kohtaan ovat kielteisiä, monesti kuitenkin asenteet itse luonnontieteitä kohtaan ovat myönteisiä. Tiede koetaan opetuksessa

erilliseksi yhteiskunnasta ja sitä opiskellaan vain sen itsensä takia. Menestyminen luonnontieteissä ja asenteet niitä kohtaan ovat kuitenkin ainakin lievästi toisistaan riippuvia (Simon 2000). Luokanopettajaopiskelijoiden käsitys luonnontieteiden luonteesta on usein hyvin naiivi (Keinonen 2001a, Lederman 1992) samoin kuin monien aineenopettajienkin (Sormunen 1997). Tämänkaltaisten seikkojen tunteminen edesauttaa osaltaan luonnontieteiden opetuksen kehittämistyössä, johon ympäristöopetuksen kehittämishankkeessa myös pyritään.

Ympäristökasvatuksessa merkityksellistä on myös elämyksellisyys ja ympäristöä kohtaan tunnetun herkkyyden herättäminen tiedollisen oppimisen rinnalla. Tavoitteisiin voidaan pyrkiä kokemuksellisen oppimisen avulla. Kokemuksellisen oppimisen näkökulmasta tarkasteltuna oppimistyylillä tarkoitetaan ihmisten mieltymyksiä oppimisen eri vaiheisiin, mikä ilmenee erilaisina tapoina ajatella, lähestyä ongelmia, prosessoida informaatiota sekä tallentaa tietoa muistiin. Oppimistyylien tunteminen voi asiantuntevasti hyödynnettynä edistää opetusmenetelmien ja –materiaalien kehittämistä, opettajan käsitysten ja toiminnan monipuolistumista sekä opiskelijan oppimisstrategioiden paranemista (Pietikäinen 1996). Aktiivisuus on todettu luokanopettajaopiskelijoiden vahvimmaksi oppimistyylipiirteeksi (Pietikäinen 1996). Tyyliltään aktiivisesti orientoituneet hakeutuvat mielellään tilanteisiin, joissa heillä on mahdollisuus kokea jotakin uutta. Aktivistit ovat seurallisia, avomielisiä ja helposti innostuvia ihmisiä. Rutiininomainen työskentely saa heidät kyllästymään nopeasti. Pragmaatikot taas ovat kiinnostuneita erilaisista ideoista ja tekniikoista, joita voidaan soveltaa käytäntöön. Lisäksi he ovat taipuvaisia turvautumaan auktoriteetteihin. Tyypillistä on myös halu ratkaisujen löytämiseen kaikissa tilanteissa. Luokanopettajaopiskelijat olivat tutkimuksen mukaan pragmaattisia vähiten, minkä voidaan ajatella olevan hieman yllättävääkin ajateltaessa opettajan työtä hyvin perinteisellä tavalla. Onhan työ käytännönläheistä ja moni uskoo, että opetustehtävistä selviydytään nimenomaan erilaisten "kikkojen" avulla.

Ympäristöopetuksen kehittämishankkeessa hyvin merkittävä koulutuksen kohderyhmä on luokanopettajat. Koulutusta suunnataan osittain heille ja suunniteltuja opintokokonaisuuksia voidaan myöhemmin hyödyntää luokanopettajankoulutuksessa. Sen vuoksi luokanopettajien näkemysten ja oppimistyylien tuntemus on tärkeää ympäristöopetuksen kehittämishankkeelle. Opettajien ja opettajaopiskelijoiden suhtautuminen koulutukseen on erilaista ja sekin on otettava huomioon koulutuksen suunnittelussa. Tavoitteena ovatkin joustavasti muunneltavat opintokokonaisuudet. On todettu (Meriläinen 1999), että jo useita vuosia koulussa työskennelleet opettajat hyötyvät täydennyskoulutuksesta enemmän kuin vastavalmistuneet opettajat.

3 Kestävä kehitys oppilaitoksissa –koulutus

Syksystä 2001 alkaen soveltavan kasvatustieteen laitos on ollut mukana järjestämässä Hyvinkään-Riihimäen ammatillisen aikuiskoulutuskeskuksen kanssa kestävä kehitys oppilaitoksessa –täydennyskoulutusta (kts. esim. Hyytiäinen ym. 1999, Eco-Professionals 1998). Täydennyskoulutus on tarkoitettu oppilaitosten henkilökunnalle. Osallistujat ovat olleet pääasiassa oppilaitosten opettajia ja rehtoreita. Myös koulujen ylläpitotoimintoihin osallistuvia henkilöitä on osallistunut koulutukseen.

Täydennyskoulutuksen päätavoitteena on ohjata osallistujia laatimaan oppilaitosten ympäristöohjelmia. Koulutuksen suunnittelusta on tähän asti vastannut pääasiassa Hyvinkään- Riihimäen ammatillinen aikuiskoulutuskeskus. Tulevaisuudessa on tarkoitus, että soveltavan kasvatustieteen laitos osallistuu myös koulutuskokonaisuuden suunnitteluun (vrt. ympäristöopetuksen kehittämishanke). Tavoitteena on muuttaa koulutusta enemmän oppilaitosten tarpeita vastaavaksi ja lisätä koulutukseen ympäristöpedagogisia sisältöjä. Koulutusta toteutetaan ympäristöopetuksen kehittämishankkeessa.

Kestävä kehitys oppilaitoksessa –koulutus on viiden opintoviikon laajuinen. Koulutus koostuu kolmesta lähi- ja kahdesta etäopetusjaksosta (Laininen ym. 2001). Tällä hetkellä koulutuksen päätehtävä on tarjota koulutettaville valmiuksia laatia kestävän kehityksen periaatteita noudattava ympäristöohjelma omalle oppilaitokselleen.

Ensimmäinen lähikoulutusjakso

Koulutuksen alussa koulutettavat tutustuvat tarkemmin käsitteeseen kestävä kehitys ja pohtivat sitä, mitä käsite tarkoittaa oman oppilaitoksen toiminnan näkökulmasta. Koulutettavat tutustuvat myös ympäristöohjelmatyön käynnistämiseen liittyviin asioihin ja työskentelyn vaiheisiin. Koulutuksessa ympäristöohjelman tekemistä tarkastellaan prosessina, joka alkaa prosessin käynnistämisestä, edeten oppilaitoksen oman ympäristökatselmuksen, ympäristöpolitiikan ja ympäristöohjelman laatimisen kautta ohjelman jatkuvaan seurantaan ja parantamiseen.

Ensimmäisen koulutusjakson aikana koulutettavat opettelevat tunnistamaan niitä oppilaitosten toimintoja, joilla on suoria tai epäsuoria vaikutuksia ympäristöön. Kyseistä koulutuksen vaihetta kutsutaan ympäristönäkökohtien tunnistamiseksi. Jakson lopussa osallistujat ohjeistetaan tekemään oman oppilaitoksen ympäristökatselmus. Ympäristökatselmus on tilannekatsaus siihen, miten ympäristöasiat on organisoitu ja hallinnassa koulutettavan omassa oppilaitoksessa. Oppilaitoksen ympäristökatselmukseen kerätään tietoja oppilaitoksen tämän hetkisestä tilanteesta. Ympäristökatselmus on tärkeä lähtökohta op-

pilaitoksen ympäristöohjelmatyön suunnittelulle ja toteutukselle. Ympäristökatselmukseen kerätään tietoja siitä,

1) mikä on ympäristöhallinnan tämän hetkinen tilanne oppilaitoksessa,
- kuka vastaa ympäristöasioista,
- onko oppilaitoksella jo ympäristöohjelma,
- onko ympäristöasioista laadittu dokumentteja (esim. kirjallisia ohjeita),
- miten tietoinen henkilöstö on ympäristöasioista,
- onko henkilökuntaa koulutettu ympäristöasioissa,
- miten ympäristöasioista viestitään oppilaitoksen sisällä sekä
- miten ympäristö- ja työsuojelulainsäädäntö on huomioitu oppilaitoksen toiminnassa.

2) miten kestävä kehitys näkyy oppilaitoksen ylläpitotoiminnoissa sekä muissa mahdollisissa koulun toiminnoissa
- materiaalihankinnoissa ja käytössä,
- jätehuollossa,
- vedenkulutuksessa,
- energianhuollossa,
- kiinteistön huollossa ja hoidossa,
- kuljetuksissa,
- kemikaalien varastoinnissa,
- viihtyvyydessä,
- turvallisuudessa ja
- oppilaitoksen yleisilmeessä

Ensimmäinen etäkoulutusjakso (työn eteneminen oppilaitoksessa)

Koulutukseen osallistuvien ensimmäisenä etätehtävänä on organisoida oman oppilaitoksen ympäristötyöryhmän perustaminen yhdessä oppilaitoksen johdon kanssa. Perustettu ympäristötyöryhmä perehtyy ympäristökatselmuksen tekemiseen ja tiedottaa siitä oppilaitoksen henkilökunnalle sekä oppilaille. Oppilaitoksen ympäristökatselmuksen tekemiseen osallistuu oppilaitoksen henkilökunta ja oppilaat. Ympäristökatselmuksen kokoamisesta vastaa oppilaitoksen ympäristötyöryhmä. Kestävä kehitys oppilaitoksessa -koulutukseen osallistuvat koulutettavat lähettävät oppilaitoksensa ympäristökatselmuksen etätehtävänään kouluttajille.

Toinen lähikoulutusjakso

Toinen lähikoulutusjakso alkaa oppilaitosten ympäristökatselmuksien tarkastelulla. Koulutettavat esittelevät oppilaitosten ympäristökatselmuksia toisilleen ja kouluttajille sekä saavat niistä palautetta. Toisen lähikoulutusjakson aikana koulutettavia ohjataan pohtimaan syvällisemmin sitä, miten ympäristöasiat näkyvät tai voivat näkyä oppilaitosten opetuksessa, oppimisessa ja oppilaitoksen arkikäytännöissä. Tarkastelun kohteena on oppilaitoksen opetussuunnitelma, opetuksen toteutus, oppimisen arviointi ja opetuksen kehittäminen.

Koulutettaville opetetaan oppilaitoksen ympäristönäkökohtien arvottamista sekä sitä, miten ympäristönäkökohdat muodostavat perustan oppilaitoksen ympäristöohjelman laatimiselle. Ympäristönäkökohtien arvottamisella tarkoitetaan tunnistettujen ympäristönäkökohtien asettamista tärkeysjärjestykseen. Ympäristönäkökohtien arvottamisen tavoitteena on saadaan selville, mitkä oppilaitoksen toiminnot ovat ympäristövaikutuksiltaan merkittävimpiä. Merkittävimmät näkökohdat muodostavat pohjan oppilaitoksen ympäristöpolitiikalle ja –päämäärien laatimiselle.

Jakson aikana koulutettavat saavat tietoa myös siitä, mitä tarkoitetaan oppilaitoksen ympäristöpolitiikalla ja mikä on sen merkitys oppilaitosten ympäristöohjelmien laatimisessa. Ympäristöpolitiikka on julistus organisaation aikomuksista, periaatteista ja päämääristä ympäristönsuojelun edistämiseksi. *Oppilaitoksen ympäristöpolitiikka ilmaisee: mitkä ovat oppilaitoksen aikomukset ympäristöasioiden hoidon tason parantamiseksi, millainen oppilaitos haluaa olla tulevaisuudessa ja kuinka oppilaitos aikoo saavuttaa päämääränsä.* Ympäristöpolitiikka sisältää oppilaitoksen merkittävät ympäristönäkökohdat, ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet sekä toimintaperiaatteet. Se on perusta ympäristöohjelmalle ja toimenpiteille. Ympäristöpolitiikka on johdon tahdon ilmaus sitoutumisesta jatkuvaan ympäristönsuojelun tason parantamiseen ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen. Politiikka antaa suuntaviivat ympäristönsuojelutoiminnalle sekä ympäristötavoitteiden asettamiselle. Ympäristöpolitiikka on viesti oppilaitoksen henkilöstölle, sidosryhmille ja suurelle yleisölle.

Seuraavaksi koulutettavat perehtyvät oppilaitosten ympäristöohjelmien suunnittelu- ja laatimistyöhön sekä ohjelmien sisältöihin. *Ympäristöohjelma sisältää oppilaitoksen ympäristöpolitiikan, merkittävimmät ympäristönäkökohdat, ympäristöpäämäärät ja – tavoitteet, mittarit, kokonaisvastuun, toimenpiteet, resurssit ja tietoja ympäristöohjelman seurannan toteutuksesta.* Ympäristöohjelman laatiminen alkaa oppilaitoksen ympäristöpäämäärien pohjalta. Ympäristöpäämäärä on yleisluonteinen ympäristötavoite, joka koskee koko organisaatiota. Ympäristöpäämäärät ovat pohja tarkempien ympäristötavoitteiden asettamiselle. Ympäristötavoitteet ovat organisaatiolle, sen osalle tai toiminnoille kohdistuvia yksityiskohtaisia vaatimuksia, joka tukevat päämäärien saavuttamista. Ympäristötavoitteiden tulisi olla mitattavissa tai arvioitavissa

olevia, aina kun se on mahdollista. Tavoitteiden jälkeen ympäristöohjelmaan laaditaan toimenpiteet, joilla tavoitteisiin pyritään pääsemään. Ympäristöohjelma sisältää myös tietoja aikatauluista, resursseista ja seurannan järjestämisestä.

Koulutusjakson lopussa koulutettavat tutustuvat oppilaitoksen ympäristöasioiden hallintaan. Koulutettavat saavat tietoa ympäristöjärjestelmän toimintamalleista, ympäristöjärjestelmän ylläpitoon liittyvistä vastuista, ympäristöjärjestelmän dokumentoinnista, ympäristöasioiden sisäisestä ja ulkoisesta viestinnästä sekä henkilökunnan ympäristökoulutuksesta.

Toinen etäkoulutusjakso

Toisen etäkoulutusjakson aikana koulutettavat organisoivat ympäristönäkökohtien arvottamisen omassa oppilaitoksessa. Arvottaminen tehdään oppilaitoksen ympäristöryhmän tiimityönä. Arvottamisessa huomioidaan lakisääteiset vaatimukset, ympäristövaikutuksen merkittävyys, sidosryhmien näkemykset ja ympäristökasvatusvaikutus. Ympäristönäkökohtien arvottamisen pohjalta ympäristöryhmä aloittaa oppilaitoksen omaa ympäristöohjelman suunnittelun, johon kirjataan päämäärät, tavoitteet, toimenpiteet, vastuut, aikataulu, resurssit sekä seuranta. Ympäristötyöryhmä suunnittelee myös vastuiden jakamista ja ympäristöohjelman dokumentointia. Jakson lopussa koulutettavat lähettävät suunnitelmansa etätyönä kouluttajille.

Kolmas lähikoulutusjakso

Viimeisen lähikoulutusjakson aluksi koulutettavat esittelevät laatimiaan ympäristöohjelma suunnitelmia toisilleen ja kouluttajille sekä saavat niistä palautetta. Koulutettavat perehtyvät myös siihen, miten laadittu ympäristöohjelma voi olla osa oppilaitoksen jokapäiväistä toimintaa. Koulutettavia ohjeistetaan itsearviointiin ja ympäristötyön kehittämiseen

Jatkotyöskentely

Tulevaisuudessa on tarkoitus, että kestävä kehitys oppilaitoksessa –koulutusta kehitetään siten, että koulutukseen lisätään ns. jatkotyöskentelyvaihe. Jatkotyöskentelyn tavoitteena on seurata oppilaitosten ympäristöohjelmien toteutumista sekä tukea oppilaitosten ympäristötyöskentelyä. Jatkotyöskentelyn avulla

varmistettaisiin se, että oppilaitosten ympäristöohjelmat tulisivat näkyväksi osaksi oppilaitosten toimintaa.

4 Teemaharjoittelu

Eriytyvä teemaharjoittelu (Opinto-opas 1999) kuuluu kasvatustieteen syventäviin opintoihin ja se on kaikille luokanopettajankoulutuksessa oleville pakollinen. Kurssin laajuus on neljä opintoviikkoa. Opiskelija voi valita vapaasti teemaharjoittelunsa aiheen ja oppilaitoksen, jossa hän suorittaa harjoittelun. Näin ollen myös ympäristöopetukseen perehtyminen on mahdollista.

Teemaharjoitteluun kuuluu pidettäviä oppitunteja koulussa tai muussa vastaavassa paikassa, tuntien suunnittelua sekä niiden raportointi. Harjoittelun tavoitteena on, että opiskelija suunnittelee ja toteuttaa sivuaineopintoja tai ammatillista suuntautumista tukevan opetusjakson. Opiskelija voi myös suunnitella syventävien opintojen tutkielmaan liittyvän tavoitteellisen opetusjakson, johon sisältyy aineiston keruu ja teoreettiskäytännöllisen selvityksen laatiminen valitusta teemasta. Opiskelija osallistuu myös valmistavaan, raportoivaan ja analysoivaan seminaariin.

Teemaharjoittelu voi koostua esimerkiksi leirikouluun liittyvistä opetustunneista luokkahuoneessa, leirikoululla mukana olosta ja siellä tapahtuvasta opetuksesta sekä tämän kokonaisuuden raportoinnista. Teemaharjoittelun aihepiiri voi olla myös kestävä kehitys tai jokin sen osa-alue.

5 Tutkielma

Kasvatustieteen syventäviin opintoihin kuuluu tutkielma (Opinto-opas 1999). Tutkielman aiheen opiskelija voi valita oman kiinnostuksensa mukaan. Vuosittain muutama opiskelija tekee tutkielman ympäristöpedagogiikan aihealueelta. Tutkielman laajuus on 16 opintoviikkoa.

Tutkielmaan voi sisältyä opiskelijan pitämiä oppitunteja, mutta harvoin näin on käytännössä. Hyvin usein tutkielmassa selvitetään oppilaiden käsityksiä, ajatusmaailmaa tai oppimista. Tutkielman voi suunnitella niin, että siihen sisältyy ympäristöopetuskokonaisuuden suunnittelu, mutta olennaista on aina tutkia sen merkitystä, vaikutusta tai muuta vastaavaa. Ympäristöopetuskokonaisuus, joka suunnitellaan voi olla myös leirikoulussa tapahtuva opetus. Tutkielmassa painotus on tutkimuksen harjoittelussa, kun taas teemaharjoittelussa se on opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Tutkimuksen kohderyhmän voi valita itse. Usein opiskelija valitsee kotikuntansa, tutun koulun, harjoittelupaikkansa tai muun sellaisen koulun tai yhtei-

sön, johon hänellä on joitain sidoksia. Aiheen voi myös ehdottaa tutkielmaseminaarien vetäjät.

6 Yhteenveto

Joensuun yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitoksen opetuksen painopiste on kasvatustieteessä. Opiskelijoilla on mahdollisuus perehtyä jonkin verran myös ympäristökasvatukseen. Suurin osa opettajista valmistuu kuitenkin ilman minkäänlaista ympäristökoulutusta. Laitoksella on useita hankkeita, joiden tavoitteena on opettajien ympäristöasioiden parempi hallinta. Hankkeiden kautta pyritään päämäärätietoisesti lisäämään ympäristöopetusta jo opettajankoulutusvaiheessa. Hankkeissa on mukana eri alojen toimijoita ja niiden puitteissa on mahdollista tehdä laajemminkin yhteistyötä vaikka leirikouluja järjestävien tai kestävä kehitys aiheen kanssa työskentelevien kanssa. Samoin on mahdollista joissakin koulutuksen osioissa kuten teemaharjoittelussa ja tutkielmassa tehdä yhteistyötä ympäröivän yhteiskunnan kanssa.

Summary

Environmental Education in Teachers Training in Joensuu

Department of Applied Education at the University of Joensuu educates primary school teachers and subject teachers. The main subject of the primary school teacher students is education, but they can choose environmental studies for the second minor subject. There are in the environmental studies two educational courses; environmental teaching and learning, and the principles of environmental education. The strategy to widen environmental studies will probably be that students have the possibility to specialise inside their major subject in environmental studies. Educational studies students can specialise in the environmental pedagogy.

To prepare for this new initiative, the Department of Applied Education has launched a *Development Project for Environmental Instruction*, which is financed by the ESR and the Ministry of Education through the Provincial Government of East Finland. The Project is designing and organising in-service training in environmental education and the related issues for practising teachers. The training will also prepare teachers for the adoption of environmental programmes in schools. Science and environmental education are conceived as closely inter-related components. Science knowledge is needed in teaching environmental issues, but on the other hand, environmental education and sustainable development are an integral part of science teaching.

The Department of Applied Education has also run the sustainable development –education, where the main aim has been to help teachers prepare the environmental program for their institutes. The institute of continuing education of Hyvinkää-Riihimäki is responding to that education.

Kirjallisuus

Eco-Professionals. 1998. Education for Sustainable Development. EU Leonardo da Vinci Programs. FIN98/1/67003/P1/III.3.a/SPC.

Hyytiäinen, J., Hämeenoja, E., Hänninen, T., Laininen, E. ja Tenhunen, R. 1999. Kestävä kehitys oppilaitoksessa – ekoauditoinnin opas. Opetushallitus. Hakapaino Oy. Helsinki. 46 sivua.

Keinonen, T. 2001a. Primary school teacher students´attitudes towards science and science studies. Learning and Instruction Symposium Julis ´01. University of Joensuu (painossa)

Lederman, N.G. 1992. Students´ and Teachers´ Conceptions of the Nature of Science: A review of the Research. Journal of Research in Science Teaching 29: 331-359.

Meriläinen, M. 1999. Täydennyskoulutuksen merkitys luokanopettajan ammatilliselle kehittymiselle. Kasvatustieteiden julkaisuja 51. Joensuun yliopistopaino. Joensuu. 409 sivua.

Opinto-opas. 1999-2002. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Joensuun yliopistopaino, Joensuu.

Pietikäinen, H. 1996. Oppimistyylit opettajankoulutuksessa. Julkaisussa: Huhmarniemi, R (toim.). Matkalla uuteen opettajuuteen. Turun opettajankoulutuslaitos. Painosalama Oy, Turku. s. 91-109.

Simon, S. 2000. Students´ attitudes towards science. Julkaisussa: Monk, M. and Osborne, J. Good practice in science teaching. Open University Press. Buckingham. p. 104-119.

Sormunen, K. 1999. Nature of Physics – Teachers' Views. In: Bandiera, M., Caravita, S., Torracca E. & M. Vicentini (Eds). Research in Science Education in Europe. Kluwer Academic Press. Netherlands. p. 235 - 243.

Muut lähteet

Keinonen, T. 2001b. Projektisuunnitelma. Ympäristöopetuksen kehittämishanke. ESR-hakemuksen liite. Julkaisematon suunnitelma.

Laininen, E., Hämeenoja, E., Leinonen, E. ja Risto Tenhunen. 2001. Kestävä kehitys oppilaitoksessa. Hyvinkään-Riihimäen ammatillinen aikuiskoulutuskeskus. Julkaisematon oppimateriaali.

Luonto-opastus; Metsähallituksen osuus ympäristökasvatuksesta

Eeva Heikkinen
Erikoissuunnittelija
Metsähallitus, Pohjanmaan-Kainuun luontopalvelut
eeva.heikkinen@metsa.fi

Abstract

Nature interpretation; method for environmental education within natural heritage services of Metsähallitus, Finland

Metsähallitus (the Finnish Forest and Park Service) has made instructional work within the frames of environmental education and co-operated for example with schools to promote sustainable development. Since the field kept growing, there arose a need to clarify the principles of environmental education and nature interpretation. The principles of nature interpretation within Natural Heritage Services were compiled in 2000. The principles are mainly worked out for the purposes of Metsähallitus, but they are also translated into English and Russian to be used in international co-operation.

Keywords: Environmental education, nature interpretation, values, constituents, frameworks.

1 Johdanto

Metsähallitus on jo kauan tehnyt ympäristökasvatukseen liittyvää valistustyötä ja ollut yhteistyössä mm. koulujen kanssa kestävän kehityksen edistämiseksi. Suomen kestävän kehityksen toimikunnan laatimassa toimenpideluettelossa (Opetushallitus 1998) sanotaan, että "ympäristökasvatuksen, -tiedotuksen ja -

neuvonnan keskeisenä päämääränä on auttaa lapsia, nuoria ja aikuisia

- selkiinnyttämään suhdettaan luonnonvaraiseen ja ihmisen muovaamaan ympäristöön,
- osallistumaan rakennettua ympäristöä koskeviin muutosprosesseihin ja kulttuuriympäristön hoitoon,
- ymmärtämään ne ekologiset ehdot, joiden rajoissa turvataan myös tulevien sukupolvien hyvät elämisen mahdollisuudet ja
- toimimaan nämä ehdot mielessään elämänsä eri vaiheissa."

Vuonna 1998 julkaistiin hallituksen *kestävän kehityksen ohjelma* (Opetushallitus 1998) ja *valtioneuvosto* teki sen pohjalta *periaatepäätöksen* (Ympäristöministeriö 1998) ekologisen kestävyyden edistämisestä. Koska Metsähallitus on valtion laitos, joka huolehtii luonnonsuojelun toteutumisesta ja metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä alueellaan, sen tekemän ympäristökasvatuksen tulee sitoutua niihin ympäristökasvatuksen tavoitteisiin, joita valtion tasolla on asetettu. Lisäksi Metsähallitus on ympäristöperiaatteissaan (Metsähallitus 2000) sitoutunut noudattamaan kansainvälisiä sopimuksia ja kestävän kehityksen periaatteita.

Tälle perustalle laadittiin vuonna 2000 Metsähallituksen luonnonsuojelun tulosalueen luonto-opastuksen periaatteet lähinnä Metsähallituksen omaa käyttöä varten (Metsähallitus 2000b). Kansainvälistä luonnonsuojelu- ja ympäristökasvatusyhteistyötä silmällä pitäen periaatteet on käännetty englanniksi ja venäjäksi.

2 Taustaa luonto-opastuksen periaatteille

Ympäristökasvatuksen tavoitteena on kehittää ihmisten valmiutta luoda ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä yhteiskunta ja elää siinä. Tämä sisältyy tavalla tai toisella kaikkiin asetettuihin ympäristökasvatuksen tavoitteisiin.

Ympäristökasvatus liittyy kaikkeen oppimiseen ja sitä tekevät kaikki ihmisiä opettavat tahot. Samoin sitä tekevät kaikki ne, jotka jakavat tietoa ihmisestä ja ympäristöstä, luontoon perustuvan matkailun toimijat jne. Kukin taho toteuttaa ympäristökasvatusta omin keinoin, tietoisesti ja tiedostamattaan, painottuen tietenkin oman intressinsä mukaisiin asioihin.

Ympäristökasvatuksen sisällöt ja samalla ne alueet, joilla tapahtuvaa kehitystä ympäristökasvatus edistää ovat:

1) Luonnon kokeminen
   Palvelee havaintoherkkyyden kehittymistä ja luonnon arvostuksen lisääntymistä.
2) Luontotieto

Tieto luonnon ominaisuuksista ja toiminnasta on välttämätöntä oikein toimimiselle.

3) Ihminen luonnon osana
   Ihmisen perustarpeiden ja ominaisuuksien tunteminen on välttämätöntä, jotta voidaan vähentää kuluttamista ja käyttää luonnonvaroja kestävästi.
4) Ihmistoiminnan vaikutukset luonnossa
   On tiedettävä miten toimintamme vaikuttaa, jotta voidaan välttää haittoja ja korjata jo syntyneitä vahinkoja.
5) Ympäristönsuojelun edellyttämät tiedot ja taidot
   Tarvitaan, jotta voidaan toimia kestävästi. Tärkeimpiä on ymmärrys erilaisista vaikutusyhteyksistä.
6) Elämää suojeleva tapa elää
   Vain elämäntavan muutos johtaa ympäristön paranemiseen. Tieto ja taito ei riitä, ellei toimita oikein.

Metsähallitus tekee ympäristökasvatusta. Luontopalvelut tiedottaa, opastaa ja tarjoaa kokemuksien mahdollisuuksia. Koko Metsähallitus toimii yhteiskunnassa vaikuttaen ympäristöön ja tiedottaa toimistaan. Osallistuvassa suunnittelussa asetetaan niin ympäristön kestävyyteen kuin sosiaaliseen hyvinvointiin liittyviä tavoitteita.

Ympäristökasvatus pohjaa kolmeen kehitystapahtumaan, joita ovat:

1) havaintoherkkyyden kehittyminen,
2) tietojen ja taitojen kehittyminen ja
3) oman toiminnan merkityksen käsittäminen.

Ympäristökasvatuksen tulee tarjota aineksia kaikille kolmelle kehitystapahtumalle. Sen vuoksi pelkkä tiedon jakaminen ei riitä. Kokemukset ja toimintamallit ovat tärkeitä. Se asettaa vaatimuksia myös Metsähallituksen omalle luontoa käyttävälle ja muuttavalle toiminnalle. Ympäristöjärjestelmä on tärkeä osa luonto-opastusta, koska se määrittää toimintamme laadun ja samalla mallin, jonka annamme luonnon käytöstä (Metsähallitus 2000).

3 Luonto-opastuksen periaatteet Metsähallituksessa

Vuonna 2000 laadittiin ja luonnonsuojelun johtoryhmässä hyväksyttiin Metsähallituksen luonnonsuojelun luonto-opastuksen periaatteet (Metsähallitus 2000b).

3.1 Käsitteen määrittely

Ympäristökasvatus tähtää ympäristönsuojelun tietojen, taitojen ja asenteellisten valmiuksien kehittymiseen ihmisissä ja yhteiskunnassa niin, että kulttuuri ja elämäntapa muuttuvat vähemmän kuluttaviksi ja ympäristön tila paranee.

Luonto-opastus on opastamista, joka painottuu erityisesti luonnontuntemuksen vahvistamiseen, luontokokemusten tarjoamiseen ja havaintoherkkyyden kehittämiseen. Se on luonnon ja sen toiminnan sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksen tulkitsemista. Luonto-opastus on ympäristökasvatuksen tärkeä osa-alue ja väline. Metsähallituksen luonnonsuojelu toteuttaa ympäristökasvatusta luonto-opastuksen avulla.

Käsitteeseen päädyttiin, koska työ painottuu luontoa ja retkeilymahdollisuuksia koskevan tiedon pohjalta tapahtuvaan toimintaan. Luonto-opetus jätettiin sanana koulujen käyttöön, koska opetuksella on aina tietyt oppimisen tavoitteet, mitä taas neuvonnalla tai tiedottamisella ei ole. Luonto-opastus siis on Metsähallituksen keino edistää ympäristökasvatusta ja kasvattaa.

3.2 Toimintaa ohjaavat arvot

Yhteiskunnassa

Kestävällä kehityksellä pyritään ekologiseen kestävyyteen ja sitä edistävien taloudellisten ja sosiaalisten ja kulttuuristen edellytysten luomiseen.

Luonnonsuojelu ja luonnon kestävä käyttö on ajan mittaan mahdollista vain aineellista kulutusta vähentämällä. Se edellyttää kulttuurin muutosta. Kulttuurilla tarkoitetaan tässä kaikkea ihmisen toimintaa. Ympäristökasvatuksen tehtävä on antaa aineksia tuolle kulttuurin muuttumiselle.
Kestävän kulttuurin lähtökohta-arvoja ovat mm.

- luonnon monimuotoisuus (ekosysteemien, lajiston ja lajinsisäinen monimuotoisuus),
- maaperän kestävä kasvukyky (humus),
- ilmakehän ja veden puhtaus ja kyky ylläpitää elämää,
- kaiken elämän kunnioittaminen ja
- ihmisen vastuullinen elämä.

Edellä olevien arvojen lisäksi kestävään elämään liittyy arvoja, joita ympäristökasvatus voi tukea ja vahvistaa. Ne ovat vastuullisen elämän eettisiä, esteettisiä, sosiaalisia ja persoonallisia arvoja, jotka toteutuessaan vähentävät aineellisen kuluttamisen tarvetta.

Metsähallituksessa

Metsähallituksen toiminnan arvot ovat
- luonnonvarojen vastuullinen hoito ja käyttö,
- asiakaskeskeisyys,
- yhteistyöllä tuloksiin,
- henkilöstön hyvinvointi ja
- kannattavuus.

Luonto-opastuksen keinoin edistetään luonnonvarojen vastuullista hoitoa ja käyttöä tarjoamalla asiakkaille aineksia luonnon toiminnan ja ihmisen vaikutusten ymmärtämiseen. Luonto-opastuksen sisältö ja laatu tähtää myös asiakkaan tyytyväisyyteen ja luonto-opastus edellyttää eri toimijoiden yhteistyötä.

Metsähallituksen luonto-opastuksen tehtävänä on edistää luonnonsuojelun ja luonnon kestävän hoidon ja käytön muodostumista kulttuurin (ihmistoiminnan) pohjaksi.

3.3 Luonto-opastuksen toimintakenttä

Metsähallituksen luonnonsuojelu toimii hoitamillaan luonnonsuojelu- ja retkeilyalueilla ja niihin liittyvissä luontokeskuksissa. Tämä on Metsähallituksen luonto-opastuksen lähtökohta. Sen keino, sisältö ja toimintaympäristö on luonto itse.

Metsähallitus huolehtii arvokkaista luonnonalueista ja arvokkaasta luonnonvarasta, metsistä. Ne ovat myös oppilaitosten tärkeä oppimisympäristö. Metsään mennään oppimaan. Metsähallituksen luontokeskukset jakavat informaatiota ja neuvovat metsään menijöitä. Oppilaitosten tarpeita pyritään ottamaan huomioon valmistamalla oppimisen tueksi aineistoja, jotka helpottavat tietyn luontokeskuksen tai suojelu- tai retkeilyalueen käyttämistä opetuksessa. Sillä tavoin osa luonto-opastusta suoraan palvelee myös koulujen luonto-opetusta ja muuta ympäristökasvatustyötä.

3.4 Luonto-opastuksen sisältö

Luonto-opastus painottuu luontokokemusten tarjoamiseen, luonnontuntemuksen kehittämiseen, luontotiedon saattamiseen ihmisten tavoitettavaksi, elinympäristöjen laadun ja ominaisuuksien arvioinnin taitoon ja luonnon vastuullisen kohtelun opettamiseen.

Metsähallituksen luonnonsuojelun luonto-opastuksen sisällöt ovat:

1) Luonnon monimuotoisuus ja sen säilyttäminen.
2) Elinympäristöjen suojelu ja kestävä käyttö.
3) Suojelualueet, niihin liittyvä tieto ja alueiden käyttäminen.
4) Retkeilyalueet, -reitit, niihin liittyvä tieto ja niiden käyttäminen.

3.5 Luonto-opastuksen kohderyhmät

Metsähallituksen roolin määrittelemiseksi luonto-opastuksessa on lähdetty kohderyhmäajattelusta miettien, keistä erityisesti Metsähallituksen luonnonsuojelu on **vastuussa** ja keille tarjoamamme luonto-opastus on eräänlaista toivottua lisäpalvelua. Vastuun on ajateltu tarkoittavan tiettyä kohderyhmää tietyssä tilanteessa. Kullekin kohderyhmälle on määritelty luonto-opastuksen tavoitteet näiden tietämyksen taso ja arvot sekä erilaiset tarpeet ja toiveet huomioon ottaen. Näin luonto-opastuksella saavutetaan parhaimmat tulokset.

Vastuukohderyhmiin kuuluvat ryhmät, joiden luonto-opastuksesta ensisijaisesti Metsähallituksen luonnonsuojelu on vastuussa. Vastuu syntyy meille ennen muuta niin, että kohderyhmien käyttäessä suojelu- ja retkeilyalueitamme ja -reittejämme eri tavoin, juuri meidän tehtävänämme on käytön opastaminen, tiedon tarjonta ja kestävästä käytöstä huolehtiminen.

Vastuukohderyhmiä ovat

- Luontokeskusten, suojelu- ja retkeilyalueiden ja -reittien kävijät.
- Suojelu- ja retkeilyalueiden ympäristöjen paikalliset asukkaat.
- Suojelu- ja retkeilyalueillamme toimivat matkailuyrittäjät.
- Metsähallituksen luonnonsuojelun oma henkilöstö.

Ryhmään kuuluvat suurimmat Metsähallituksen luonto-opastuksen kohderyhmät. Luonto-opastuksen suunnittelussa ja toteuttamisessa keskitytään siten näiden kohderyhmien tarpeisiin. Nämä ryhmät kattavat pääosan suojelu- ja retkeilyalueiden ja -reittien sekä luontokeskusten käyttäjistä sekä heistä, jotka asuvat ja toimivat niiden läheisyydessä. Näillä ryhmillä on siten suuri vaikutus suojelu- ja retkeilyalueiden hoitoon ja käyttöön. Luonto-opastuksen tavoitteena on se, että nämä kohderyhmät osaavat käyttää suojelu- ja retkeilyalueita ja -reittejä oikein ja ymmärtävät niiden arvon. Luonto-opastuksen tavoitteena on myös se, että Metsähallituksen luonnonsuojelun oma henkilöstö tietää luonto-opastuksen tavoitteet ja arvot ja toimii niiden mukaisesti.

Muut erityiset kohderyhmät ovat asiakkaitamme, joille tarjoamme syvällisempää luonto-opastusta lisäpalveluna. Näitä ryhmiä ovat

- opettajat ja varhaiskasvattajat sekä lapset ja nuoret
- luonnonharrastajat

Tähän ryhmään kuuluvat kohderyhmät sisältyvät vastuuryhmään luontokeskusten, suojelu- ja retkeilyalueiden kävijät ja niiltä osin luonto-opastuksen tavoitteet ovat vastuukohderyhmän tavoitteiden mukaiset. Tähän ryhmään kuuluvilla kohderyhmillä on kuitenkin lisäksi tarve saada syvällisempää tietoa suojelu- ja retkeilyalueista ja erityisesti niiden luonnosta. Metsähallituksen luonnonsuojelun luonto-opastuksen tehtävänä on tarjota näille kohderyhmille mahdollisuuksien mukaan "puitteet" syvällisemmän luontotietämyksen saavuttamiseen. Vastuu tällaisen syvällisemmän tiedon jakamisesta on ensisijaisesti muilla tahoilla (esim. koulut), mutta Metsähallituksella on suojelu- ja retkeilyalueiden hoitajana edellytykset tukea toimintaa ja siten myös yleistä ympäristökasvatusta.

3.6 Luonto-opastuksen keinot

Ympäristöministeriö on tulosohjauksessaan todennut, että Metsähallituksen luonnonsuojelun rooli luonto-opetuksessa on tarjota toiminnan "puitteita". Luonto-opastuksen puitteilla kuvataan sitä keinovalikoimaa, jolla Metsähallituksen luonnonsuojelu toteuttaa luonto-opastusta hoitamillaan luonnonsuojelu- ja retkeilyalueilla ja -reiteillä sekä niihin liittyvissä luonto- ja opastuskeskuksissa. Kulloinkin käytettävät puitteet vaihtelevat toimintaympäristön ja kohderyhmän mukaan. Varsinaista koulujen opetussuunnitelman mukaista luonto-opetusta Metsähallituksen luonnonsuojelu ei tarjoa. Tarjottavan luonto-opastuksen sisältö liittyy aina tiiviisti Metsähallituksen luonnonsuojelun ydintehtäviin.

Opastusaineisto

- esitteet ja muut painetut julkaisut
- www-kotisivut
- maasto-opasteet
- opetusaineistoa suojelu- ja retkeilyalueista: vierailuohjelmia, tehtäviä
- av-aineistoa kuten dioja, videofilmejä, multivisioita jne.

Rakenteet

1) suojelu- ja retkeilyalueet ja -reitit
- luontopolut, maasto-opasteet, luontorakenteet

2) luontokeskukset ja -tuvat
- pysyvät näyttelyt/vaihtuvat näyttelyt, opintokokoelmat, lasten toimintatila, auditorio/luentotila

Tiedotus ja yhteistyö

- tiedotusvälineet (lehdistötiedotteet, lehtijutut), www-sivut, osallistava suunnittelu, henkilökohtaiset tapaamiset, kirjeet

Tapahtumat

- yleisötilaisuudet, teemapäivät, talkoot

Ryhmien opastus

- luontokeskuksissa/-tuvissa

Selviä lähiajan painopisteiden muutoksia on mm. sähköisessä muodossa tarjottavan aineiston lisääminen ja painotuotteiden määrän vähentäminen mahdollisuuksien mukaan. "Puitteita" tarjotaan kaikille em. kohderyhmille tilanteen vaatimusten mukaisesti. Esimerkiksi Metsähallituksen verkkosivuille on laadittu ns. Opettajan sivut joista ilmenee mm. erityisesti opetukseen soveltuva tarjonta (Metsähallitus 2000a). Koululaisten ja opiskelijoiden opetustapahtumista opettaja vastaa itse. Metsähallitus tarjoaa opetustapahtumiin aineelliset puitteet ja niiden käyttöön perehdyttämisen, suunnitteluapua sekä mahdollisuuksien mukaan omaan toimialaan liittyviä asiantuntijapalveluita.

"Puitteiden" lisäksi luonto-opastuksen keinoja ovat opetuksen ja maasto-opastuksen tarjoaminen. Ryhmien maasto-opastustarjonta pyritään ohjaamaan matkailuyrittäjille. Jos alueella ei ole sopivia matkailuyrittäjiä ja jos maasto-opastus on suojelu- tai retkeilyalueen hoidon kannalta tarkoituksenmukaista järjestää, voi Metsähallituksen luonnonsuojelu tarjota maasto-opastusta. Metsähallituksen luonnonsuojelu edistää matkailuyrittäjien toimimista alueillamme luonto-oppaina tarjoamalla yrittäjille aiheeseen liittyvää koulutusta ja perehdytystä alueillamme toimimiseen.

4 Yhteistyötä muiden tahojen kanssa

Paikallistasolla yhteistyö on useimmiten erityisen vilkasta kunkin luontokeskuksen tai merkittävän suojelu- ja retkeilyalueen lähiseudun koulujen kanssa. Koko maan tasolla tehdään yhteistyötä mm. opetushallituksen kanssa koskien kouluille laadittuja internetsivuja (Opetushallitus 2000). Sivusto sisältää mm. opintomateriaaleja, tehtäviä, käyntikohteita ja sieltä on mm. linkkejä luontokeskuksiimme.

Metsähallitus on mukana myös ns. Metsän oppimispolku hankkeessa, jonka päävastuu on Suomen metsäyhdistyksellä. Hankkeessa on omat nettisivut (Suomen ... 2002).

Jonkin verran yhteistyötä on ollut myös biologian ja maantieteen opettajien liiton kanssa. Metsähallitus tiedottaa uudesta opetukseen soveltuvasta ai-

neistosta ja on useita kertoja ollut esittelemässä opetukseen soveltuvaa tarjontaa biologian ja maantieteen opettajien päivillä. Tarjonnastamme on tiedotettu myös OAJ:n Opettaja-lehdessä.

Yhteistyötä kansainvälisellä tasolla tehdään mm. Euroopan kansallis- ja luonnonpuistojen yhteistoimintaorganisaation EUROPARCin puitteissa. Useilla luontopalvelualueilla on lähialueyhteistyötä Ruotsin, Norjan ja Venäjän luonnonsuojelualueiden kanssa. Valtakunnan tasolla yhteistyötä tehdään mm. Suomen ympäristökeskuksen ja alueellisten ympäristökeskusten kanssa. Varsinkin paikallisella tasolla yhteistyötä on myös metsäkeskuksen ja Metsäntutkimuslaitoksen kanssa sekä erilaisten kansalaisjärjestöjen toiminnan parissa.

Valtakunnan tasolla yhteistyötä eri tahojen kanssa voitaisiin lisätä, mutta omat resurssit ovat varsin niukat. Lisäksi voimavaroja tarvitaan myös muiden asiakkaiden palveluun. On tärkeää, että kaikki suojelu- ja retkeilyalueillamme käyvät saavat riittävästi tietoa osatakseen käyttää alueidemme palveluita virkistäytyäkseen, mutta luontoa säästäen. Lisäksi tavoitteena on, että mahdollisimman moni saisi positiivisista elämyksistä kipinän luonnon tuntemuksensa syventämiseen (Leivo 2002).

Summary

Nature interpretation; method for environmental education within natural heritage services of Metsähallitus, Finland

With *environmental education* Metsähallitus aims to develop the awareness of customers for environmental protection in terms of people's and their society's knowledge, skills and attitudes. *Nature interpretation* is an educational method, which, in particular, supports to strengthen the knowledge of customers about nature, offers experiences in natural places, and the develops the perceptual sensitivity of customers. Nature interpretation interferes with the interdependence and functions of nature and relationships between mankind and nature. Nature interpretation is an important tool in environmental education.

In defining the values guiding nature interpretation the common society and Metsähallitus were both taken in to consideration. The responsible management and use of natural resources is promoted through nature interpretation practices by providing customers with the elements for an understanding of the functioning of nature and human impact. The constituents and quality of nature interpretation are also aimed at customer satisfaction and nature interpretation calls for co-operation between all those involved in it.

The starting points for Metsähallitus in nature interpretation are the nature protection areas, hiking areas and their associated visitor centres. The content and operating environment is nature itself. Our analyses about the target groups for whom we are working with our services have influenced remarkably when defining the role of

Metsähallitus in nature interpretation; for whom we are especially responsible and to whom we are going to serve nature interpretation as a welcomed additional service.

The Ministry of Environment has stated that the role of Metsähallitus in nature interpretation is to provide the "frameworks" for activities. The frameworks used in each case vary according to the operating environment and target group. These frameworks in short are: 1) nature interpretation material, 2) constructions, 3) communication and co-operation, 4) events and 5) guidance for groups.

Lähteet

Metsähallitus. 2000. Metsähallituksen ympäristöperiaatteet; ISO 14001. Muistio.

Opetushallitus. 1998. Kestävän kehityksen edistämisohjelma vuosille 1998-2000. Ympäristöministeriö. 1998. Hallituksen kestävän kehityksen ohjelma.

Internet –julkaisut

Suomen Metsäyhdistys. 2002. www.oppimispolku.fi

Opetushallitus. 2002. Kestävän kehityksen verkkopalvelut; www.edu.fi/teemat/keke/.

Metsähallitus. 2000a. www.metsa.fi/retkeily/opettajansivut.

Julkaisemattomat lähteet

Leivo, A. 2002. Haastattelu. Metsähallitus, luonnonsuojelu.

Metsähallitus. 2000b. Metsähallituksen luonnonsuojelun luonto-opastuksen periaatteet. Moniste.

Metsähallitus. 2000c. Taustaa luonto-opastuksen periaatepaperiin 17.4.2000. Metsähallitus, luonnonsuojelu. Muistio.

Ecological tourism as a form of environmental education

Elena Petrova
PhD, Senior Researcher,
Faculty of Geography, Moscow Lomonossov University, Russia
epgeo@mail.ru, epgeo@geogr.msu.ru

Abstract

Ecological tourism can become one of the main forms of environmental education for different age and social groups. It allows combining education with leisure, and the educational process happens during the direct contact with nature and this brings the best results. Use of the ecological routes organised, as educational nature paths for the above-mentioned purposes could be most effective. The Ubsunur Hollow situated in the very centre of Asia on the border between Russia and Mongolia represents the unique natural "manual". One can see here almost all the natural zones of the Earth as well as numerous historical and cultural monuments. The traditional harmonious relations of the local population and nature represent doubtless interest for environmental education.

Keywords: ecological tourism, environmental education, educational nature paths, Ubsunur Hollow.

1 Introduction

Ecological tourism can become one of the main focuses of environmental education for different age and social groups. It allows organising the tourists in such a way that will have little effect on nature. It will also allow them to receive

the knowledge about nature and to gain the skills they will use when in contact with nature. This form of environmental education can reach the aims successfully as it combines education with leisure as well as active actions within the nature. The knowledge received in the "natural class" and in the direct contact with nature is understood far better.

Since ecological tourism has influences on the natural environment in a small way in comparison to other types of recreational activities, it could be recommended for educational activity being used in on the protected nature territories which have different categories, especially those that have the UNESCO World natural and cultural heritage status.

2 Concept of Ecological Tourism

The majority of the researches understand ecological tourism as an organised type of tourism combining rest with the receiving of knowledge on the concrete territory and about questions developed from the relations between man and nature as a whole. Ecological tourism determines its main goal to the awakening of the interest to Nature; through the creation of respect for it, education of a careful attitude to it, the man's understanding of the responsibility of environment preservation for the forthcoming generations. The eventful development of this kind of tourism during last years is connected to many countries in the world, with the intensification of the society's attention to solving ecological problems met by the Earth's population.

There exists several types of ecological tourism: scientific, excursion, walking-cognitive, educational, individual and many others. However all of them assume the execution of definite and rather hard rules of behaviour when in nature. It means that the tourist does not have to have an unfavourable influence to nature complexes when at the territory where he spends his free time. Ecological tourism is characterised as having the lowest impact on the environment when in comparison with other types of nature resources that include other types of recreational activity. Therefore the preference when choosing different variants of development for protected natural territories of different rank, such as national and nature parks as well as nature reserves has to be given. This form of environmental education could be the basic one for the above-mentioned territories.

Ecological tourism in Russia has become more and more popular in the last few years. Its use is supposed to take place first of all on the protected territories that already receive the status of the UNESCO World Natural and Cultural Heritage. This List includes already 7 Russian territories: Virgin Komi Forests, Baikal Lake, Volcanoes of Kamchatka, Golden Mountains of Altai, Western Caucasus, Curonian Spit and Central Sikhote Alin. Such unique natural

objects as Ubsunur Hollow, Valdai Upland, Green Belt of Fennoscandia, Delta of the Lena, Putorana Plateau, Magadan Nature Reserve, Commander Islands, Vrangel Island, Daurian Steppes, Bashkirian Urals, Kuril Islands will probably be included into the List in the future. The decision by the Committee of the World natural and cultural heritage on the inclusion of the Ubsunur Hollow into the UNESCO List is expected by at the near by future.

3 Educational nature paths

The use of the ecological routes organised by the so cold Educational Nature Paths undoubtedly appears as on of the most effective methods of environmental education. This comprehension appeared at first in the beginning of the XX Century in the USA. The first Educational Nature Path was opened in 1922 as a pedestrian path via the Appalachian ridge thanks to the forester Benton MacKey's proposal. It was named by him «the Reserve for the Pedestrians» and became very popular. Later on such paths appeared in other regions of the USA and in many other countries throughout the world (Chizhova et al. 1985).

The pedestrian path created in Crimea in 1916 was 7 Km from Sudak city. It was the first path of this type in Russia. It received a name of "Golitsynskaya" because its construction had come from the instructions of the Prince L.S.Golitsyn. However that path was created mainly for the admiring of the natural objects and for active leisure, so it´s character is closer to the tourist paths than to the educational ones (Chizhova et al. 1989). The idea of natural paths began to spread through Russia on the beginning of the 1970s. The Staff members as well as the students of the Faculty of Geography at the Moscow State Lomonossov University also took an active part in their construction. The cognitive tourism routes for the national parks "Samarskaja Luka" (Samara Region), "Mariy Chodra" (Republic of Mariy El), the educational nature paths for Sochi National Park (Krasnodar Region) as well as the educational nature path "Matveevsky Les" ("Matveevskoie Forest") in one of the forest parks of Moscow are the examples of the routes that were projected by us.

The Educational Nature Paths are in reality the special tourist routes. From one side they allow to show the visitors the nature of the particular territory in all its beauty and peculiarity, in order to acquaint them with the local nature sights and to give them the necessary ecological knowledge. From the other side they are constructed in such a way that the most vulnerable parts could be protected from the undesirable invasion. That's why the Educational Paths reflect the ecological tourism goals widely. It is very important to include into such paths the most typical sites of the region and the most interesting and informative objects. At the same time the path has to go round, for example, the habitat areas places of rare animals and the nesting places of birds in order not to

trouble them. The information about the path and about the represented objects on it could be placed either on special information billboards placed directly on the path or in booklets. The detail path plan with all the points-stops as well as the necessary explanations are placed in the booklets The tourists receive such a booklet and walk the path independently or accompanied by a guide.

According to the different ecological tourism types the Educational Paths with different functions and level of complexity (for specialists, students, pupils, parents with children, pensioners and so on) could be created. The whole chain of such paths in a concrete World Natural Heritage territory help the manager of the area to control the recreational load on it. The visitors are monitored and this is conducted by their registration on entrance or in the starting point of the path. Simultaneously not only the visitors' number but also their arrival purpose and choosing category of the route are fixed. In the case of reaching the maximum possible load on any of the paths the visitors are offered different routes or they are stopped in the starting point. In necessity the recreational capacity could be raised with the help of the Educational Paths. It could be reached by improving the paths, by better routes and by the widening of the path networks.

4 Ubsunur Hollow example

Institute of Geography of the Russian Academy of sciences together with Faculty of Geography of the Moscow Lomonossov University and Greenpeace Russia elaborated the scheme of ecological tourism development in the Ubsunur Hollow. This work was supported by Research Support Scheme from the Open Society Support Foundation in 1999.

Ubsunur Hollow lies in the very centre of Asia on a border between Tyva Republic and Mongolia (between 48-50 degrees North Latitude and 91-99 degrees East Longitude) (Figure 1). It is probably the only place in the world where almost all the Earth´s natural zones are met on a relatively small territory (the extension of the hollow from North to South is just about 160 km, from West to East – 600 km). The hollow bottom (1000 m above the sea level) is occupied by sand and clay deserts. They are changed by sandy and dry steppes. In the high mountain slopes they change into forest steppes and on the heights of 1500-2300 m – to the forest belt. The different types of forests are presented: on the North slopes there are mixed forests, in the river valleys – larch, spruce, poplar forests, in other places – cedar forests. In the high mountain belt the mountain tundra predominate. The meadow vegetation develops in places where snow has collected and the ground waters are emerge. And at last higher in the mountains one can observe snow and glaciers (Petrova and Petrov 2000).

Except the natural originality the Ubsunur Hollow is a monument of the historical and cultural heritage. People started to settle in this territory at the beginning of the early Pleistocene period and there is data on discoveries dated as far back as 350 000 years ago.

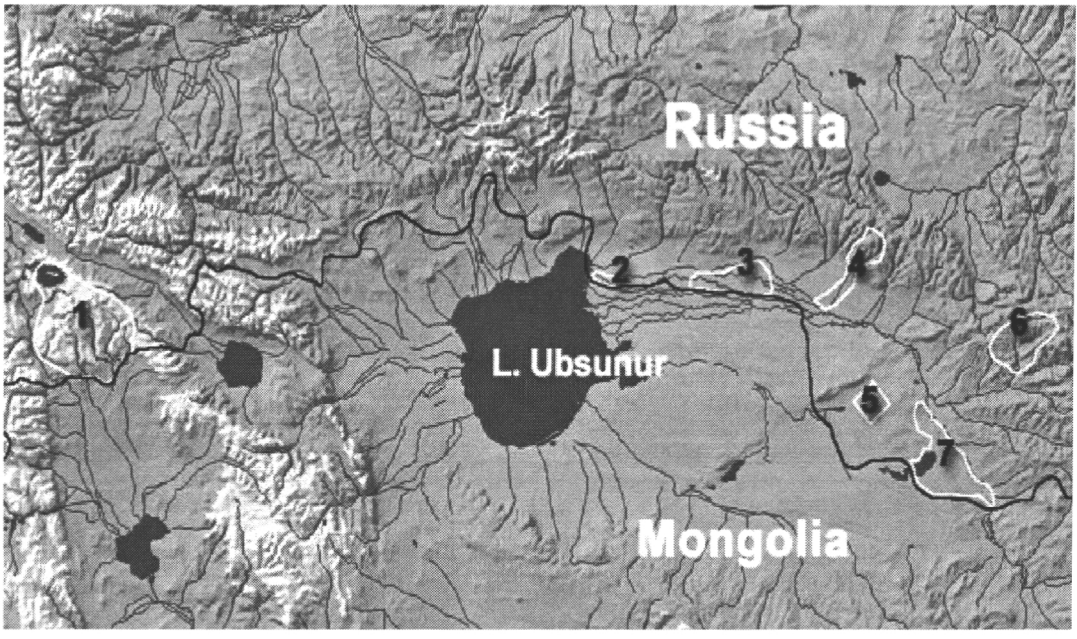


Figure 1. Study area: Ubsunur Nature Reserve. Cluster Plots: 1. Mongoon-Taiga; 2. Ubsunur; 3. Oruku-Shinaa; 4. Aryskannyg; 5. Yamaalyg; 6. Ular; 7. Tsuger Els (Map: S.Mikhailov & E.Petrovskaia / Greenpeace Russia).

Until today the majority of the interesting archaeological monuments, such as sacrificial-commemorative burial-mounds from the Neolith epoch, burial-grounds and "prayer stones" from the Skiffs epoch, the large number of steles, stone men statues as well as rock carvings and the ancient people encampments are preserved here. Only in the Tyvinian part of the hollow 15,000 burial-mounds were discovered and described under the governance of Prof. V.Bougrovsky (Global... 1996).

If the Ubsunur Hollow is recognised as the World Natural and Cultural Heritage territory, the intensive economic activity will be excluded from there completely. The traditional nomadic cattle breeding as well as the above-mentioned ecological tourism could be developed on this territory as the main types of nature use. The unique natural peculiarities of the Ubsunur Hollow, existence of historical, archaeological and cultural monuments, traditional nomadic way of life, its ethnographical peculiarities, popular home crafts give the territory wide opportunities for development of different kinds of ecological tourism in the Hollow:

1) proper ecological tourism;
2) ethno-ecological tourism;
3) scientific tourism.

Ethno-ecological tourism implies not only research of the natural peculiarities of the territory but also the acquaintance with the traditional way of living in the local population. Scientific tourism may be divided into observation and photographing (video shooting) of birds, small mammals, insects, plants, nature sights as well as of archaeological monuments.

Any of the suggested kinds of the ecological tourism supposes the use of the Ubsunur Hollow as a unique natural laboratory; the only one of its kind "vivid manual" for the purposes of the environmental education. One can observe and study here all the natural processes that are characteristic for the Earth's biosphere as a whole, research possible consequences for its intensive anthropogenic activity. He can also study the harmonic relations with nature that are typical for the traditional way of living by the Tyvinians. Being nomad the cattle-breeders depend very much upon nature. That's why they treat it with so much care. During past centuries they were probably faced with ecological problems more than once and continuously developed the definite ecological culture of a balanced co-existence with the environment.

Tyvinians made the rituals of worship to the sky, water, fire and wood. Many lakes and springs, mountaintops and passes, as well as ancient monuments – steles, burial-grounds were sacred to them and had cult importance. It contributed to the preservation of the steppe ecosystems, the conservation of many plants and animals' populations that are rare and small in number in other regions. That is why the conservation and rebirth of the popular traditions in a Nature Reserve is not contrary to the nature preserve status of the territory and contributes to its maintenance. The tourists' junction with those traditions could readily show them the preferences of the ecological way of living in comparison with the so called "civilised".

Unlike the lived-in regions of Europe, the nature of the Ubsunur Hollow has been preserved for the present practically untouched. Remoteness and hard accessibility of this territory create the natural obstacles for the mass tourism development here. Therefore the territory does not have a task of tourist flow limitations. On the contrary the territory possesses a tourist attraction. At present the amateur tourism now exists in a stage of development and industrial tourism – in a stage of formation. However, the originality of these places, their obvious value as for scientific research as for the purposes of the environmental education and training will undoubtedly contribute to the ecological tourism development here in the near future. Nature Reserve leaders and local administration are concerned with this process. Tourists including foreigners will be able to arrive here individually or in small groups being accompanied by guides from local inhabitants (Nature Reserve staff) to visit all the main cluster plots of the Reserve as well as those interesting places, that were not included yet into the protected natural territories composition (see more in Petrova 2002).

The recreational use by small tourist groups (4-10 persons) is planned to be organised for here in the future with maintenance of strict rules of behaviour

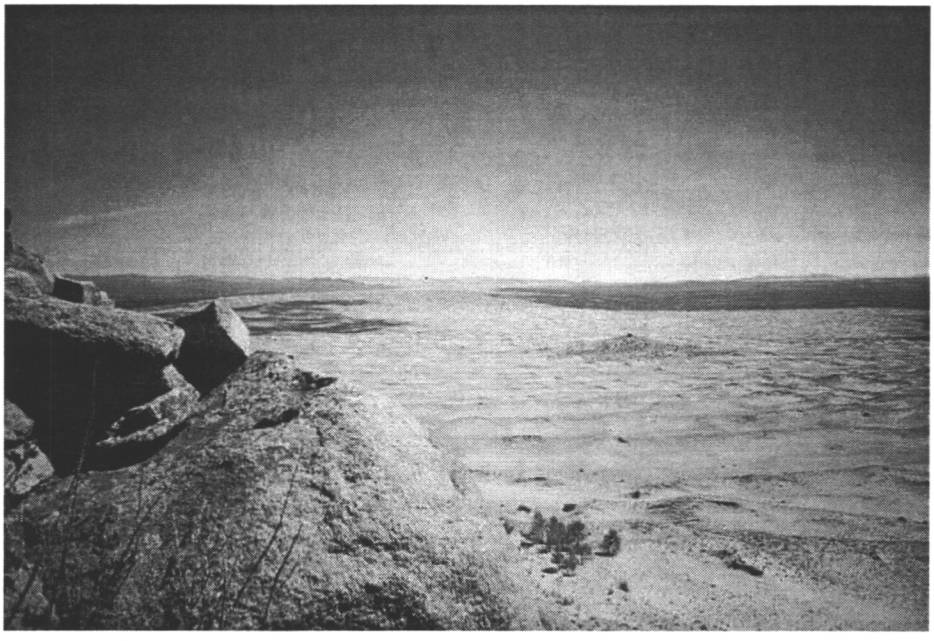


Figure 2. The nature of the Ubsunur Hollow has been preserved in practically untouched condition. Photo: E. Petrova.

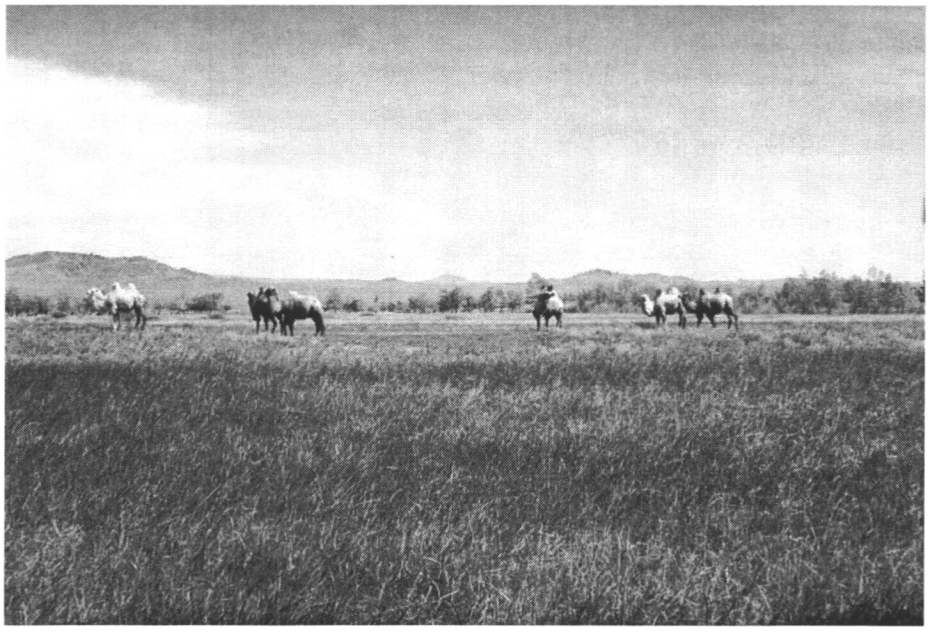


Figure 3. Ubsunur Hollow includes meadows also for camels. Photo. E. Petrova.

for them when in the natural environment. The numerous routes with different duration (beginning from 4 days till 3 weeks) are worked out. The tourists will move mainly by horses and by foot using the existing roads and paths (some water and bicycle routes are also planned), accommodation will be in tents and yurts. The use of the preserved popular traditions with recreational purposes (in particular, the Khoomey guttural singing as well as the existing elements of shamanism) looks very important.

The definite inflow of the financial sources that could be used for the Nature Reserve development and in perspective for the whole hollow territory, will be used purely for educational effect. In conditions of rebirth of the traditional nature use and ecological tourism development in the Ubsunur Hollow it will be possible to decide the main existing problems of nature use. The illegal hunting for argali, snow leopard, Siberian deer, roe, some species of predatory birds (for example, falcon-saker), water birds as well as collecting of antlers are among the main existing problems. The violation of pasture grounds rotation, intensive cattle pasture in river valleys and in the foothills, especially near the settlements and in watering places, lead to the degradation of steppe and meadow ecosystems. Forest and steppe fires also cause great damage.

Strengthening of the existing recreational infrastructure as well as the creation of its new objects is necessary for the development of valuable ecological tourism. Big hotels and other large constructions for the tourist infrastructure will not be built there. However the Visitor Centre organisation (Centre of environmental education) in Erzin on a base of the Nature Reserve Headquarters answers to the aims of the ecological tourism development. It will be necessary also to equip the stationary places for tourist stops in some of the cluster plots and in their buffer zones. First of all the equipment for tents, fire places, toilets and dust-heaps need to be built on a shore of the Tore-Khol Lake that undoubtedly is the most attractive place for such purposes. It will be necessary to equip more thoroughly the stop places for the ecological tourists at the downhill of Oulug-Khaiyranan-Dag Mountain. One can find the sacred spring for Tyvinians and definite infrastructure objects that exist there already. It is essential to think about the equipment of the stationary stops and in the most remote Mongoon-Taiga cluster plot as well to acquaint the tourists with Alpine and glacier landscapes.

5 Conclusion

In the near future the ecological tourism could become one of the main types of environmental education for different age and social groups of the population. Its effectiveness in this field is connected with the fact that it allows combining the education with rest. The educational process happens with the direct contact

to nature and this brings the best results. The educational nature paths not only help to give the necessary information to the tourists but also to regulate the recreational load. The Ubsunur Hollow situated in the border between Russia and Mongolia represents a very good "study ground" for the environmental education. It is possible here to study from nature by itself as well as from the local population that lives traditionally in a harmony with nature.

Literature

Chizhova V.P., Petrova E.G. & Rybakov A.V. 1985. "Educational Paths" as one of the Environmental Education Types. Environmental Education in the Universities. Moscow, MGU: 37-47 (in Russian).

—, Dobrov A.V. & Zakhlebny A.N. 1989. Educational Paths of Nature. Moscow. 159 p. (in Russian).

Global Monitoring and Uvs-Nuur Basin. 1996. Report of IV International Symposium on Results of International Biosphere Monitoring Scientific Program "Experiment Uvs-Nuur". Moscow.

Petrova E.G. and Petrov A.V. 2000. The Ubsunur Hollow: A Travel in Space and in Time. Priroda 9: 46-51 (in Russian).

Petrova E. 2002. Problems of Recreational Use of the World Natural Heritage Territories (Ubsunur Hollow Example). In: Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas. Bodenkultur University Vienna, Institute for Landscape Architecture and Landscape Management: 397-401.

Ympäristökasvatuksen kansainvälinen yhteistyö: suunta Luoteis-Venäjälle

FT Annikki Lappalainen
Opettajankoulutuslaitos, Helsingin yliopisto
annikki.lappalainen@helsinki.fi

KL Ljudmila Smirnova
Opettajankoulutuslaitos, Helsingin yliopisto ja
kasvatustieteen ja kasvatuspsykologian laitos, Pietarin valtionyliopisto
antti.helantera@helsinki.fi

Abstract

Heading for NW Russia: International co-operation in environmental education

This study aims at pointing out critical areas in advancing Finnish-Russian co-operation from the level of ideas, plans and aims to the level of practical educational work in NW Russia. Training co-operation visits, involving collection of research material, made to St. Petersburg in 1998–2000, are described and evaluated as for preconditions of success. The concept of *cultural interpreter* is the central result of this study. A cultural interpreter in familiar with the language, the habits and the conditions of the co-operating countries (cultures) and is amply prepared for solving problems and inconveniences both in advance and in actual situations.

Keywords: culture, interpreter, multiculturality, social marketing, teacher training, innovation.

1 Johdanto

Ympäristöongelmat eivät tunne rajoja, joten myös ympäristötutkimus ja ponnistelu kielteisten muutosten hillitsemiseksi ovat pitkälti kansainvälisiä. Työ on kilpajuoksua, sillä maapallon ekosysteemit heikentyvät kiihtyvällä nopeudella. Ennen käytössä olleet ad hoc -kokousten ja konsensussopimusten tyyppiset hidasvaikutteiset työmuodot ovat ongelmien yhä kärjistyessä saaneet rinnalleen kansainvälisiä standardi-, lupa- ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyjä, joihin kansalaisjärjestötkin voivat vaikuttaa (Sand 1990). Vaikuttavuutta tutkivaa ja tehostavaa kehitystä on myös ympäristökasvatuksessa – alalla, jota suomalaiset eivät vielä muutama vuosikymmen sitten tiedostaneet tarvitsevansa.

Maailmanlaajuinen ympäristökriisi ja paikalliset ympäristöongelmat antavat oikeutuksen ympäristökasvatukselle. Kansainvälistymistä puoltaa se, että ongelmia on usein helpompi havaita ulkoa kuin niiden keskeltä. Sama koskee ympäristökasvatuksen keinoja. Havahduttuamme Suomessakin siihen, että urbanisoituminen tekee ihmisistä luonnolle ja luonnolleen vieraita, hyödymme jo ennen meitä urbanisoituneista yhteisöistä saaduista tiedoista ja taidoista sopeuttaa niin lapsia kuin aikuisiakin uudelleen luontoon (Van Matre 1990). Ei merkitse paljoakaan, mistä tietotaito on lähtöisin, jos sille on jossakin kysyntää ja se on siellä relevanttia (Cawsey 1996).

Mm. kasvattajien verkostoitumisen takia koulutusinnovaatioita ei enää nähdä lineaarisesti etenevinä ilmiöinä (Herie & Martin 2002). Sosiaalisen innovaation leviäminen on mutkikas vuorovaikutusprosessi, jossa kaikki osapuolet antavat ja saavat. Edes oman kulttuuripiirin pienuus ja erilaisuus muihin nähden eivät muodosta estettä. Vieraasta näkökulmasta – toiseudesta – on jopa etua ympäristökasvatuksessa, jossa oman kulttuurin kriittisen arviointikyvyn kehittyminen on muuttumisen ehto ja siis kasvatustavoite.

Tämä tutkimus jatkaa dos. Lea Houtsosen johtamaa Suomen ja Luoteis-Venäjän ympäristökasvatuksen koulutus- ja tutkimushanketta (1997–2000), jonka motiivina oli huoli Suomen ja sen lähialueiden ympäristöstä. Suomen kannalta katsoen itärajan takaista ympäristöongelmien vyyhtiä pidetään yleisesti keskeisimpänä maahamme vaikuttavana ympäristöuhkana, vaikka rajan läheisyydessä olevat ympäristöongelmat edustavatkin vain venäläistä keskitasoa (Helanterä ym. 1998). Koska ympäristökasvatusyhteistyötä tarvitaan edelleen erityisesti Pietarin seudulla, olemme tällä tutkimuksella halunneet osoittaa solmukohtia suomalais-venäläisen vuorovaikutuksen kehittämisessä idea- ja tavoitetasolta käytännön toiminnaksi.

2 Aineisto ja menetelmät

Tutkimusmenetelmänä on osallistujan näkökulmasta kuvata ja arvioida Helsingin yliopistosta Pietariin vuosina 1998–2000 suuntautuneita ympäristökasvatuksen koulutusyhteistyö- ja tutkimusmatkoja sekä niiden valmisteluja omien tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta. Ensimmäinen matka viidestä painottui kontaktien etsimiseen Pietarin Yhteinen ympäristömme -foorumissa syyskuussa 1998. Sitä seurasi tämän tutkimuksen kannalta oleellisin tutustumis- ja neuvottelumatka sekä kolme varsinaista koulutus- ja tutkimusmatkaa, joista ensimmäistä on kuvattu aikaisemmassa tutkimuksessa (Godenhjelm ym. 2000).

Tutkimusaineisto koostuu lähinnä puhelinmuistioista, kirjeistä ja sähköpostiviesteistä sekä koulutustilaisuuksien ja muiden tapaamisten ohjelmista, mutta myös tekijöiden kokemus- ja muistitiedosta. Tätä ns. hiljaista tietoa aktivoimme tutkimusprosessin aikana muistelemalla ja pohtimalla yhdessä kriittisiksi kokemiimme toiminnan alkuvaiheisiin liittyvää vuorovaikutusta. Osallistuimme matkoihin ja niiden valmisteluihin läheisessä vuorovaikutuksessa, toinen kouluttajana ja vanhempana tutkijana, toinen tutkimusapulaisena, matkanjohtajana, kielenkääntäjänä ja kulttuurisena tulkkina.

3 Yhteistyön käynnistyminen

Tutkimuksen taustahanke käynnistettiin syksyllä 1997 maantieteen laitosta (Houtsonen) ja opettajankoulutuslaitosta (Lappalainen) edustavan tutkijan aloitteesta. Noin vuoden kestänyt ideointivaihe kahden Venäjän kieltä ja olosuhteita tuntevan tutkijan kanssa kulminoitui hankkeen lähtökohtia ja tavoitteita esittelevän kehyksen julkaisemiseen (Helanterä ym. 1998). Keskeiseksi tavoitteeksi muodostui levittää tietoa Venäjälle niistä uusista ympäristökasvatuksen menetelmistä, joita Suomessa on otettu käytäntöön (ks. Smirnova ym. 1999).

Hanketta esiteltiin suomalaisvoimin 14. 9. 1998 Pietarissa Yhteinen ympäristömme -foorumissa. Esitelmän ja venäjänkielisen tiedotteen aktivoimista kontakteista valittiin yhteistyökumppanit, pietarilainen peruskoulu ja Admiralteiskin alueen lasten ekologinen keskus, jonka toimintaa on kuvattu toisaalla sen johtajan Valentina Nikolajevna Arkhipovan haastattelun pohjalta (Lappalainen ym. 2000). Pietarista palattua oli selvää, että venäjänkielellä toimivan oma-aloitteisen henkilön palkkaaminen nousisi hankkeen jatkumisen ehdoksi. Onneksi käytettävissä oli kummankin maan olosuhteet tunteva ja vieläpä kasvatustieteellisen koulutuksen omaava henkilö, joka otti käytännön vastuun hankkeen edistämisestä.

Tehtiin päätöksiä yhteistyötarjouksen tarkentamiseksi. Haluttiin tarjota "ruohonjuuritasolla" koulutusta Suomessa. Haluttiin tehdä koulutukseen liittyvää toimintatutkimusta. Haluttiin myös tehdä kyselytutkimus venäläisten ympäris-

tökasvattajien käsityksistä oman ympäristönsä tilasta ja mahdollisuuksista vaikuttaa siihen ympäristökasvatuksen keinoin (ks. Houtsonen ym. 2000a, 2000b). Tämän vaiheen tuottamia oivalluksia ovat mm. seuraavat:

- Budjettiin olisi pitänyt varata kyselyihin vastaamispalkkiot.
- Varovainen tunnustelu alussa on paikallaan ja sen kielen on oltava venäjä; kirjallinen koulutustarjous sisälsi pääkohdat tutkimushankkeesta (tavoitteet ja keitä oli mukana), koulutuskutsun 5–6 venäläiselle opettajalle ja tiedustelun, oliko kumppani edelleen kiinnostunut yhteistyöstä.
- Yhteydenpitokeinoina käytössä ovat vain puhelin ja faksi, osin sähkö posti; kirje ei ehdi, sen perillemeno vie noin kuukauden.
- Faksaamista ohjataan lyhyillä puheluilla; juuri ennen lähetystä ("Ottakaa faksi vastaan, älkää vastatko puhelimeen") ja heti sen jälkeen ("Faksi on tullut").
- Yhteistyön käynnistyminen vaatii aikaa; vaikka yhteyshenkilö vastaa kontaktista, vastaajina ovat yhteyshenkilöiden johtajat.

Mielestämme oli arvokasta saada koulutusryhmiin mukaan myös inkeriläisiä. Otimme yhteyden OK-opintokeskukseen, jolla tiesimme jo pitkään olleen yhteistyötä heidän kanssaan ja itärajan yli muutenkin. Tapasimme molempien ryhmien edustajia OK-opintokeskuksessa saaden mm. suosituksen käydä tutustumassa yhteistyökumppaneihin ennen koulutusvaiheen alkua. Päätimme ajankohdasta, joka sattuisi yksiin OK-opintokeskuksen edustajan oman Pietarinmatkan kanssa.

- Kannattaa etsiä synergiaetuja.
- Tukiverkostojen luominen on osa projektia (OK-opintokeskus inkeriläisille ja meille, me lasten ekologisille keskuksille, opettajien jatkokoulutukselle, inkeriläisille?). Tuen antaminen puolin ja toisin esimerkiksi lausuntojen muodossa on jatkunut hankkeen virallisesti päätyttyäkin.

Taas oli siis aihetta uusiin puhelinsoittoihin: että halutaankin tulla tutustumaan. Myös matkaohjelmasta oli sovittava, liput ja viisumit hankittava (passikopio ja -kuvat, lomake). Kirjoitettiin, käännettiin ja kopioitiin yhteistyötoiveiden kartoituslomake sekä kyselytutkimuslomake.

- Vuorovaikutusasenne on – myös teoin ilmaistuna – tärkeä etenkin yhteistyön sisällön rakentamisvaiheessa.
- Erilaiset lomakkeet on vietävä valmiiksi kopioituina, vaikka niitä olisi reppukaupalla!
- Omatkin yhteystiedot ovat tärkeitä, joten tarvitaan kaksikielisiä käyntikortteja!

4 Tutustumis- ja neuvottelumatka

Pietari on maantieteellisesti lähellä, mutta kulttuurisesti kaukana sekä väestöltään ja instituutioiltaan valtava. *Kulttuuritulkin* merkitys toimittaessa helposti kaoottiseksi koetussa suurkaupungissa alkoi toden teolla hahmottua. "Oma ihmisemme" Ljudmila matkusti Pietariin vuorokautta ennen muita tehdäkseen valmisteluja. Oli tutustuttava peruskoulun edustajiin, jotka olivat jo vastassa asemalla. Mukaansa he saivat kyselylomakkeet kopioina ja Suomesta tuotua teetä ja ekokahvia. Sitten oli hankittava täytekakku konditoriasta, sillä teepöytä, tsajepitije, on merkittävä osa kohtaamista.

Muun ryhmän saapuessa Ljudmila oli "tietenkin" junalla vastassa – olihan sovittava taksin hinnasta ja pitkän odotuksen ohessa opastettava hotellissa, mistä esimerkiksi voisi ostaa kunnon juomavettä.

- Odotusaikojen takia on oltava matkaeväät tai syötävä hyvin junassa; elämisen järjestäminen vie aikaa ja voimia!

Kouluvierailu tehtiin samana iltana johtaja Arkhipovan ollessa mukana. Odottajia oli monia – opettajia ja rehtori joka itse esitteli koulua, oppilasryhmä joka kertoi englanniksi toiminnastaan koulussa, koulun järjestämä autonkuljettaja, joka haki ja vei meidät odottaen perillä koko ajan. Tämä oli vasta venäläisen vieraanvaraisuuden alkua, joka jatkui teen merkeissä.

- Vieraiden "haltuunotto" ja aktiivinen isännyys/emännyys.
- Halu esittää kaikki omasta mielestä hyvät asiat; kuuntele ja katso, nauti – ei kannata kieltäytyä eikä tarvitse itse olla yliaktiivinen.
- Tsajepitije: ei kannata kieltäytyä, mutta viestiksi voi jättää lautaselle palan kakkua.

Sopimusten teko kuului osana kouluvierailun ohjelmaan. Teimme lyhyen, kirjallisen yhteistyöodotukset -kyselyn, joka käynnisti hyvin keskustelun. Saimme hyväksynnän uudelle, meille käytännöllisimmäksi osoittautuneelle tarjoukselle: tulla Pietariin pitämään kurssia palkkiotta, mutta isäntien tiloissa ja heidän keräämissään ryhmissä, kunhan pitäisimme ensimmäisenkin lupauksemme järjestämällä myöhemmin 5–6 opettajalle vierailun Suomeen. (Se toteutui vuotta myöhemmin viikon pituisena.)

- "Tarvitaan kirjallinen sopimus, jolla voi hakea rahoitusta", (V. Arkhipova)
- Tilojen ja kurssilaisten hankinta on työtä; siitä on muistettava antaa kiitosta.

Vierailulla seuraavana päivänä Admiralteiskin lasten ekologisessa keskuksessa huomio kiintyi ammattiylpeyteen, opettajan työn erityisominaisuuteen Venäjällä. Ylitöihin suostuneina (vain kansainvälisissä kontakteissa?) työntekijät esittelivät tehtäväalueitaan ja johtaja Valentina Arkhipova oli heistä avoimen ylpeä. Seurustelu jatkui tsajepitijen merkeissä, joten "oman ihmisemme" oli jo anivarhain täytynyt kiiruhtaa uuden täytekakun ostoon.

- Lämmin yhteisöllisyys (kakut ja muut pikku lahjat) on arvokasta.
- Aikataulu pettää varmasti ja sille voi antaa myös positiivisia tulkintoja: innostus ja flow-tila (Csikszentmihalyi 1991).

5 Mitä tästä voi oppia: käsitteellistämistä

Tutkimuksemme nosti keskeisenä tuloksena esiin kulttuuritulkin käsitteen. Kulttuuritulkki (kulttuurinen tulkki) on molempien yhteistyötahojen kieltä, ajattelutottumuksia, tapoja ja elinolosuhteita sisältä päin tunteva henkilö, joka pystyy hienovaraisesti ja nopeasti käsittämään molempien osapuolien tarkoitukset ja siten oma-aloitteisesti rakentamaan näiden välistä hyvää vuorovaikutusta.

Kulttuuritulkki on luottamuksen ja sopimusten syntymisen fasilitaattori. Kulttuurieroista johtuvassa epävarmuudessa (esim. mikä on kohtuullinen korvaus?) hän on arvokas sovittelija ja tasapuolisuuden takaaja. Moni hankala tilanne laukeaa kaikkien eduksi, kun molempien tahojen "oma ihminen" päättää heidän puolestaan ja heidän suostumuksellaan – ehkä harkintansa mukaan jopa valikoivasti tulkaten.

Kulttuuritulkin ansiosta vältytään olemasta epäkohteliaita ja tekemästä virheitä. Turha epäluottamus jää syntymättä. Koulutus- ja tutkimustavoitteisiin pääsy helpottuu, nopeutuu ja varmistuu. Kullan arvoinen on varsinkin kulttuuritulkki, joka on myös yhteistyökontekstin asiantuntija. Etenkin koulutustilaisuuksissa, joissa vuorovaikutus halutaan pitää epämuodollisena ja tietoa rakennetaan erityisesti puheen avulla, kaikkea ei tarvitse kääntää, mutta vain ao. koulutuksen omaava henkilö pystyy tekemään oikeat valinnat.

Kulttuuritulkki luo jatkuvuutta tuntiessaan kohteliaisuussäännöt ja toimiessaan niiden mukaan koko ryhmän puolesta. Siitä on apua oudoilla alueilla: nimien käyttö, miten suhtautua venäläiseen vieraanvaraisuuteen, henkilökohtaisista asioista kertominen osana venäläistä kulttuuria, yhteydenpito juhlapyhinä ja tapaamisten välillä. Yhteistyön tulee olla kiinteää. Jos siihen tulee pidempiä taukoja, niille on oltava hyvä syy kuten johtajan vaihtuminen, tauko rahoituksessa ja henkilökohtaiset syyt, joista lapsi on Venäjällä todella tärkeä. Näistä syistä voi "palata", muuten on muistettava pitää yhteyttä.

Kulttuuritulkilla ei ole hankkeessa helppoa. Jo pelkkä kumppaneiden tiedostama potentiaali toimia kulttuuritulkkina johtaa helposti jatkuvan valppaus-

tilan (usein tahattomaan) vaatimukseen, esimerkiksi:

- *Juodaan teetä...* tulkki kääntää molempiin suuntiin virallisia puheita ja jutusteluja...
- *Levätään ravintolassa...* tulkki kääntää ruokalistaa ja kertoo itselleen vieraalla kielellä maan tavoista ja kulttuurihistoriasta...

Työn vaativuus korostui yhteistyöprojektin koulutusvaiheissa: suunnitelmien tasolla aikataulussa oli tulkkauksen rasittavuuden sanelemia taukoja, mutta toteutuksessa päädyttiin väsymykseen ja siihen, että juuri *kulttuuritulkin* osaksi koitui selvittää moni ylimääräinenkin ongelma. Jo 2–3-henkisen kouluttaja- ja tutkijaryhmän tukena on siis tuloksekasta olla kaksi kulttuuritulkkia (vrt. myös työlainsäädäntö).

6 Pohdintaa

Tiedostimme kulttuurisen sillan merkityksen erityisesti koulutusten aikana. Se sisältyi yhteen viidestä pääkategoriasta, jotka nousivat esiin ensimmäisen koulutusviikon aineistosta :

> *"The role of a devoted interpreter is essential. The interpreter not only translates, but also builds up a "cultural bridge" between the action-research partners, as noticed, e.g., by Otto & Nkanga (1995). Frequent telephone calls were needed for keeping both partners informed about actions planned and made. These included co-operation contracts, course diplomas and other course materials, research handouts and material in return, etc."* (Godenhjelm ym. 2000)

Moni muukin kurssin onnistumisen edellytykseksi kokemamme asia saattaa selittyä kulttuuritulkin toiminnalla ja herkkyydellä havaita sävyjä – jos joku niin hän oli tilanteiden tasalla:

> "An integral part of co-operation in practical work is the relevance for both participants of what actually is done together. What are the others already good at? In which areas do they want to improve their professional skills?" (op.cit.)

Meille tämän tutkimuksen aikana hahmottunut kulttuuritulkin käsite ei erityisemmin vastaa innovaatioiden leviämisteoriaan sisältyvää avustajan (an aide) käsitettä (Rogers ja Shoemaker 1971, Rogers 1983, 1995). Rogersin määrittelemänä

(1983) *"An aide is less than fully professional change agent who intensively contacts clients to influence their innovation decisions."* Rogersin perustavan työn jälkeen kuva innovaatioista yksisuuntaisesti leviävinä ilmiöinä on korvautunut tiedon/teknologian kulun tai siirron/vaihdon (*knowledge diffusion, technology transfer*) ja sosiaalisen markkinoinnin käsitteillä ja mielikuvilla (Herie & Martin 2002). Niihin sisältyy ajatus verkostoihin perustuvat tiedonkulun monensuuntaisuudesta ja tiedon yhteisöllisestä rakentumisesta. Niinpä kulttuuritulkki on enemmän kuin "aide".

Jokainen kasvattaja muovaa jatkuvasti omaa pedagogiikkaansa. Siksi kasvattajien muodostamat verkostot ovat erityisen tärkeitä kasvatusinnovaatioiden leviämisessä ja monensuuntaisen tiedonkulun konkreettinen perusta. Varsinkin ympäristökasvatuksessa henkilökohtaiset kontaktit ja paikalliset kanavat ovat tärkeitä pyrittäessä luomaan innovaatiolle myönteisiä asenteita (vrt. Kuitunen 1996). On syytä olettaa, että monipuolisesti kieli- ja kulttuuritaitoinen usean osapuolen "oma ihminen" on juuri monikulttuurisuutensa ansiosta henkilökohtaiselle tasolle ulottuvien vuorovaikutusverkkojen synnyn fasilitaattorina muita edullisemmassa asemassa. Häneen henkilöityy myös innovaattoreiden oma kasvu "opin viejistä" kulttuurisen dialogin kehittäjiksi. Ehkäpä näin ollen juuri aidon kulttuuritulkin löytyminen "Yhteinen ympäristömme" -foorumissa viritellyn ja aluksi kovin heiveröisen opettajaverkoston vahvistajaksi ja tihentäjäksi oli hankkeemme tapauksessa aivan keskeinen solmukohta, positiivisella tavalla kriittinen tapahtuma, jonka varassa hanke alkoi kukoistaa (vrt. Lappalainen, Lavonen ja Meisalo 2000).

Monikulttuurisen työntekijän arvoa voi tarkastella myös Davisin (1978) päätöksensyntydeterminanttien näkökulmasta. Davis on tiivistänyt merkittävimmät organisaatioiden päätöksentekoon vaikuttavat tekijät A VICTORY -akronyymiksi. Tekijät ovat: A(bility) eli kyky toimeenpanna muutoksia; V(alues) eli organisaation arvot; I(nformation) eli innovaatiota koskeva tieto suhteessa koettuihin tarpeisiin; C(ircumstances) eli vallitsevat olosuhteet; T(iming) eli ajoitus; (O)bligation eli muutoksentarpeen koettu velvoittavuus; R(esistance) eli vastustus ja odotettavissa olevat kielteiset seuraamukset sekä Y(ield) eli tuotto, kuten odotettavissa olevat myönteiset seuraamukset.

On syytä olettaa, että kulttuuritulkilla on muita paremmat edellytykset herkästi havainnoida potentiaalisia yhteistyökumppaneita esimerkiksi Davisin esittämissä suhteissa A, V, C, O ja R. Hänelle yhteistyökandidaatit saattavat sekä yksilö- että yhteisötasolla olla "diagnostisoitavissa" jo leppoisan puhelinkeskustelun aikana. Niinpä yhteistyön alussa kontaktinottoa voidaan suunnata sinne, missä on parhaiten odotettavissa vastakaikua. Se kannattaa, sillä opettajien keskinäisen verkostoitumisen tuloksena muut kontaktit saattavat myöhemmin aktivoitua kuin itsestään.

Sekä paikalliset ympäristöongelmat että globaali ympäristökriisi oikeuttavat osallistumisen kansainvälisiin ponnistuksiin tehostaa kestävään kehitykseen tähtäävää pedagogista tietotaitoa. Yhteistyö Suomen itärajan yli on tässä suhteessa erityisen arvokasta, koska kulttuurien erilaisuus auttaa molempia osapuo-

lia näkemään ympäristöongelmien syitä, seurauksia ja hallitsemispyrkimyksiä tuoreessa valossa. Yhteistyön käsittäminen paikallisen ja kansainvälisen verkostoitumisen kannattelemaksi sosiaaliseksi markkinoinniksi on käyttökelpoinen ympäristökasvatuksen työkalu, kuten myös kulttuuritulkin käsite ja tunnustettu asema käytännön yhteistyössä.

7 Yhteenveto

Tutkimuksen tavoitteena on osoittaa solmukohtia suomalais-venäläisen yhteistyön kehittämisessä idea- ja tavoitetasolta käytännön toiminnaksi. Kuvaamme ja arvioimme Pietariin vuosina 1998–2000 tekemiämme ympäristökasvatuksen koulutusyhteistyö- ja tutkimusmatkoja niiden onnistumisen ehtojen näkökulmasta. Tutkimusaineisto koostuu lähinnä sähköpostiviesteistä ja erilaisten tilaisuuksien ohjelmista sekä tekijöiden kokemus- ja muistitiedosta, jota saatoimme aktivoida yhdessä muistelemalla osallistuttuamme työhön läheisessä vuorovaikutuksessa.

Tutkimuksen keskeisin tulos on kulttuuritulkin käsite. Kulttuuritulkki eli molempien maiden kielen, tavat ja olosuhteet tunteva henkilö osaa varautua hankaluuksiin sekä valmisteluvaiheessa että perillä. Kulttuuritulkin läsnäolo vähentää kielenkääntämistarvetta: kaikkea ei tarvitse kääntää, mutta vain yhteistyöalalle koulutettu henkilö pystyy tarvittavaan karsintaan. Kulttuuritulkki on arvokas tiedonlähde ja sovittelija. Hänen läsnäolonsa nopeuttaa luottamuksen syntymistä: moni epävarma tilanne ratkeaa kaikkien eduksi, kun kummankin osapuolen omakseen tuntema ihminen voi tehdä myös päätöksiä osapuolien puolesta ja suostumuksella. Kohteliaisuussäännöt tuntien kulttuuritulkki luo myös jatkuvuutta toimiessaan korrektisti koko ryhmän puolesta. Kulttuuritulkki pystyy muita paremmin edistämään paikallisten ja niitä yhdistävien opettajaverkostojen syntyä ja tihentymistä, millä on huomattava osuus sosiaalisessa markkinoinnissa.

Muita löytöjä: Yhteistyön käynnistymiselle on annettava aikaa. Pohjustava tutustumismatka ja kirjallinen yhteistyösopimus (mm. resurssien hankinnan mahdollistamiseksi Venäjällä) tarvitaan. Vastavuoroisuuden ilmaiseminen on tärkeää: molemmat osapuolet antavat, oppivat ja voittavat. Odotettavissa on vaikeuksia pysyä suunnitelluissa aikatauluissa. Taksin käyttö, pieni tutkimuskyselyihin vastaamispalkkio ja päivittäinen ravitseva teetarjoilu myös kurssilaisille kannattaa budjetoida kustannus/hyöty -suhteeltaan edullisina.

Summary

Heading for NW Russia: International co-operation in environmental education

The aim of our research

The aim is to find handicaps in developing Finnish-Russian interaction from ideas to action. We describe and evaluate trips concerning environmental education co-operation and research from the University of Helsinki to Saint Petersburg. Trips (five from Finland to Saint Petersburg and one from North-Western Russia to Helsinki) were done as part of the project 'Finnish-NW Russian Environmental Education Development and Research Co-operation' during 1998 - 2000. Several presentations about the results of the trips have been held in Russia, Finland and Great Britain and also many abstracts and articles have been written.

Research material

We have used programmes, letters, note books, emails etc. from and between the trips.. The essential part of the material are experiences and memories of the authors, which we feel to be very important when trying to evaluate incidents in relation to how the aim has materialised. We took part on the trips and their preparation in close interaction. Smirnova was the leader of the journey, translator and a cultural interpreter and Lappalainen was the leader of the delegation, trainer and senior researcher.

The co-operation project handling theoretical facts made a turn to a more practical direction on September 14th 1998, when the project was introduced in "Our Common Environment Forum in Saint Petersburg. Co-operation partners were chosen among the contacts received after the presentation and a Russian leaflet. The partners were a comprehensive school in Saint Petersburg and an Ecological Centre for Children. The co-operation was mostly based by the work of a cultural interpreter who had pedagogical education, Russian language skills and knowledge about living conditions in both countries. With her support we first made a visit to get to know our partners and then after that we made three education and research journeys.

The main results are the definition of a cultural interpreter and the following observations:

- A short visit is a necessity before starting the real action.
- A written co-operation contract is needed to get teaching room and other resources in Russia.
- From the beginning is important to underline that the project is interactive, both parties give, learn and win.
- There should be reservations in the budget for such costs as the fee for the persons who answer research inquiries, the use of taxi and a nourishing tea

service on the course days, also for the participants.

- The cultural interpreter can prepare for the troubles in telephone, fax and email connections when preparing for the journeys and also at the destination.
- The high ethics and professional pride of the Russian teachers can cause some troubles sticking to the original timetable.
- The presence of the cultural interpreter diminishes the need for translation: everything need not to be translated but only interpreter with mentioned education may and can do the needed elimination in translation.
- The cultural interpreter is a valuable negotiator and can guarantee equality in insecure situations due to cultural differences, for example what a reasonable reimbursement is. When making contracts she can translate selectively for the good of both parties.
- The presence of the cultural interpreter speeds up the development of trust: an insecure situation can be solved easily when a person known by both parties can make decisions for both parties.
- The cultural interpreter brings continuity when she knows the manners and explains them to the group. For example the use of names, how to react to Russian hospitality, telling personal things as a part of Russian culture, how to be in contact between meetings and on holidays.
- Because of the comprehensive role of the work there should be two cultural interpreters for two to three members of the education and research group.

The main conclusion is that although there are people in the Finnish group who can speak the language of the target country, a cultural interpreter should be hired. Financing should be searched without prejudice from different sources.

Kirjallisuus

Cawsey, D.C. 1996. Influencing the future through innovations in environmental engineering education. European Journal of Engineering Education 21(4):393-402.

Csikszentmihalyi, M. 1991. Flow. The psychology of optimal experience. Harper Perennial. 303 s.

Davis, H.R. 1978. Management of innovation and chance in mental health services. Hospital and Community Psychiatry 29: 649-658. (Sekundaarinen viite, ks. Herie & Martin 2002.)

Godenhjelm, M., Houtsonen, L., Lappalainen, A., Malmberg, H. & Smirnova, L. 2000. Finnish-NW Russian environmental education in St. Petersburg: The starting phase of an action research project. In: Kent, W.A. & Jackson, S.(eds.). Geography and Environmental Education: International Perspectives. IGU Commission on Geographic Education with the Geography Department of the Institute of Education, London. P. 99-104.

Helanterä, A., Houtsonen, L., Lappalainen, A. & Smirnova, L. 1998. Ympäristökasvatuksen

mahdollisuudet Luoteis-Venäjällä: kehys suomalais-venäläiselle yhteistyölle. Terra 110(3):196-203.
Herie, M. & Martin, G.W. 2002. Knowledge Diffusion in Social Work: A New Approach to Bridging the Gap. Social work 47(1):85-95.
Houtsonen, L., Lappalainen, A., Malmberg, H., Rehunen, A. & Smirnova, L 2000a. Russian Environmental Educators' and Students' Perceptions of Global, Regional and
Local States of the Environment. In: Ryu, J.M., Seo, T.Y. & Lee, J.W. (Eds). Geographical Education at the Cross Roads: directions for the next millenium, pages184-185. Poster at the 29th International Geographical Congress, 14-18 August in Seoul, Korea.
— 2000b. Russian Environmental Educators' and Students' Perceptions of Global, Regional and Local States of the Environment. In: Internet http://www.helsinki.fi/ml/maant/ympkas/venapost/
Kuitunen, H. 1996. Finiste-tietoverkko innovaation välineenä luonnontieteiden opetuksen työtapoja monipuolistettaessa. Opettajankoulutuslaitos, Helsingin yliopisto. Tutkimuksia 159. 299 s.
Lappalainen, A., Godenhjelm, M., Houtsonen, L., Malmberg, H. & Smirnova, L. 2000. The Role of Children's Ecological Centres in Russian Environmental Education. In: Aho, L. & Viiri, J. (Eds) Undervisningen i naturvetenskap ur kultur-, teknologi- och miljöperspektiv, p. 171-181. Det sjätte nordiska forskarsymposiet om undervisning i naturvetenskap i skolan, 12.-16. juni 1999. Joensuun yliopistopaino.
—, Lavonen, J. & Meisalo, V. 2000. Environmental Projects in Primary School Teaher Training: River Vantaa Is Flowing -Project as an Example. In: Aho, L. & Viiri, J. (Eds) Undervisningen i naturvetenskap ur kultur-, teknologi- och miljöperspektiv, s. 327-338. Det sjätte nordiska forskarsymposiet om undervisning i naturvetenskap i skolan, 12.-16. juni 1999. Joensuun yliopistopaino.
Otto, A. & Nkanga, S. 1995. Doing Educational Research: an action research approach. Educational Action Research 3(3):279-286.
Rogers, E.M. & Shoemaker F.F. 1971. Communication of innovations: a cross-cultural approach. Free Press. 476 s.
— 1983. Diffusion of innovations (3th ed.). Free Press. 453 s.
— 1995. Diffusion of innovations (4th ed.). Free Press.
Sand, P.H. 1990. Innovations in international environmental governance. Environment 32(9):16-24.
Smirnova, L., Arhipova V., Houtsonen, L., Lappalainen, A., Godenhjelm, M. & Malmberg, H. 1999. Opyt finsko-rossijskogo sotrudnitshestva: intensivnyje metody v ekologitsheskom obrazovanii (Experience from Finnish-Russian cooperation: IMEK. In: Moisejev, N.N. (Ed.) Rol obzcestvennyh organizacij v ekologitsheskom obrazovanii: Tezisy dokladov V Mezcdunarodnoi konferensii po ekologitsheskomu obrazovaniju, p. 163-166. Moscow: Izd-vo MNEPU, 1.-2.6. 1999.
Van Matre, S. 1990. Earth Education - the New Beginning. Warrenville (Ill): The Institute for Earth Education. Illinois, USA. (Suomennettu 1998: Earth Education - Maakasvatus, uusi alku. RAK. 315 s.)

Suomalais-venäläistä ympäristökasvatusyhteistyötä Ystävyyden luonnonsuojelualueella

Eeva Heikkinen
Erikoissuunnittelija
Metsähallitus, Pohjanmaan-Kainuun luontopalvelut
eeva.heikkinen@metsa.fi

Abstract

Finnish-Russian co-operation in environmental education in the Friendship Nature Reserve

The Finnish-Russian Friendship Nature Reserve was established in 1989 in order to promote co-operation in nature conservation, environmental research, eco-tourism and environmental education. During the years the co-operation in environmental education between the co-ordinators – the Finnish Forest and Park Service (Metsähallitus), Natural Heritage Services Ostrobothnia-Kainuu on Finnish side (the head organisation of the Friendship park) and Kostomuksha Strict Nature Reserve (zapovednik) on Russian side – has reached a concrete level.

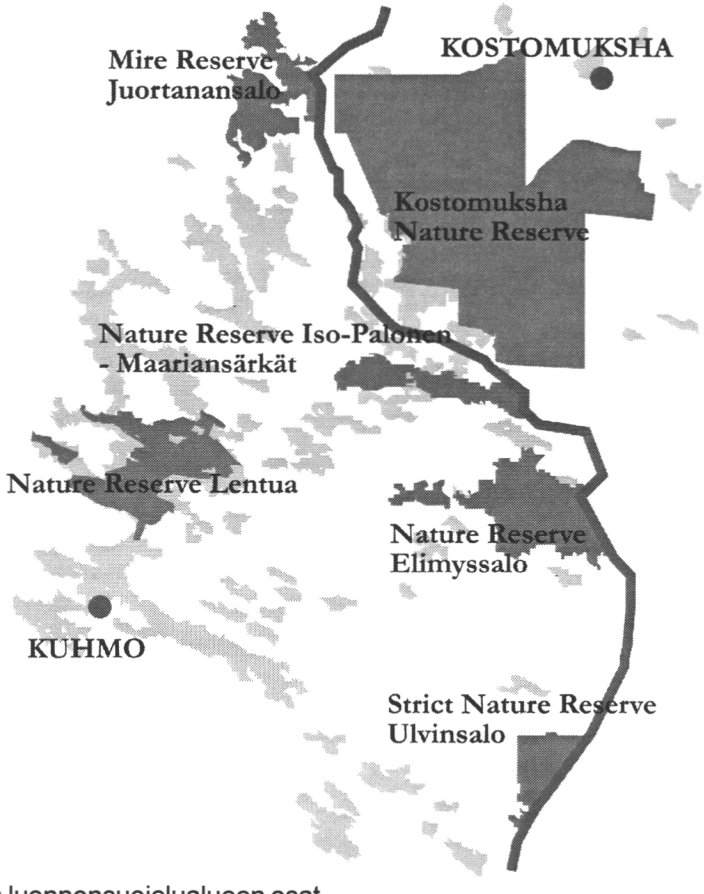
Keywords: Friendship Nature Reserve, sustainability, environmental education, nature interpretation, Interreg.

Lovén, L. (toim. -ed.). 2003. Ympäristökasvatus - Environmental Education.
Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 887: 213-226.

1 Ympäristökasvatusta yli rajojen

Vuonna 1989 perustetun Ystävyyden luonnonsuojelualueen toiminta perustuu luonnonsuojeluun ja tutkimukseen, luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen sekä luontomatkailuun ja ympäristökasvatukseen. Suomen puolella Ystävyyden puistoa hoitaa Metsähallitus ja tutkimustyötä organisoi Ystävyyden puiston tutkimuskeskus Kainuun ympäristökeskuksen alaisuudessa. Kostamuksen luonnonpuiston työtä ohjaa Venäjän federaation luonnonsuojelukomitea. Kaikkien näiden tahojen voimat yhdistämällä on yhteistyössä saavutettu paljon. Erityisesti tämä näkyy käytännön tasolle konkretisoituneena ympäristökasvatusyhteistyönä.

Ympäristökasvatus- ja luonto-opastusyhteistyötä Ystävyyden luonnonsuojelualueella tehdään Metsähallituksen luonnonsuojelun luonto-opastuksen periaatteiden mukaisesti paikallisesti soveltaen. Toiminta rahoitetaan Suomen puolella Metsähallituksen budjetista sekä Ympäristöministeriön lähialueyhteistyörahalla. Venäjän puolella toiminta kuuluu Kostamuksen luonnonpuisto-organisaation budjettiin.



Kuva 1. Ystävyyden luonnonsuojelualueen osat.
Figure 1. Boarders of the cross-boundary park "Friendship".

Kulttuuri on vahva tekijä Ystävyyden luonnonsuojelualueella. Alueiden ihmisten sitoutuminen luontoon on aina ollut hyvin tiivis. Kulttuuriin liittyy omaleimaisena tekijänä myös kalevalaisuus, mutta kulttuuri on paljon muutakin. Kulttuuri on luontosidonnaista. Se on ihmistoimintaa, ihmisen kotiutumista maisemaan. Sen tavoitteena on lisätä ekologista, taloudellista ja sosiaalista kestävyyttä. Kestävän kulttuurin lähtökohta-arvoja ovat luonnon monimuotoisuus, maaperän kestävä kasvukyky ilmakehän ja veden puhtaus ja kyky ylläpitää elämää, kaiken elämän kunnioittaminen sekä ihmisen vastuullinen toiminta (Ympäristöministeriö 1998). Vastuulliseen ja kestävään ihmiselämään liittyy eettisiä, esteettisiä, sosiaalisia ja persoonallisia arvoja, jotka toteutuessaan vähentävät aineellisen kuluttamisen tarvetta. Niitä ympäristökasvatus voi tukea ja vahvistaa.

Keinoja kestävän kulttuurin kehittämiseksi ovat

- mallit: vastuullinen toiminta, elämän kunnioitus, kuluttamisen vähentäminen, kauneus,
- tieto: luonnontieto, alueita koskeva tieto, tieto ihmisen toiminnan vaikutuksista,
- taidot: kestävän luonnonkäytön taidot, luonnossa liikkumisen taidot, vastuullisen kuluttamisen taidot, sekä
- kokemukset: luontokokemukset, mahtamisen kokemukset, muutoksen mahdollisuuden kokemukset.

Näitä keinoja on käytetty myös Ystävyyden luonnonsuojelualueen suomalais-venäläisessä ympäristökasvatusyhteistyössä.

Ystävyyden puiston ja Kostamuksen luonnonpuiston välillä tehdään vuosittain yhteistyösopimus, jonka päätoiminta-aloja ovat ympäristökasvatus, alueiden hoito ja käyttö, luontomatkailu ja yhteistyön kehittäminen. Ympäristökasvatus ja luonto-opastus kuitenkin sisältyvät erottamattomana osana kaikkeen yhteistyöhön, sillä luonto-opastuksen tavoitteena on myös se, että oma henkilöstö tietää luonto-opastuksen tavoitteet ja toimii niiden mukaisesti.

Olennainen osa suomalais-venäläistä ympäristökasvatusyhteistyötä on kansainvälisyyden lisääminen. Yhteiset tavoitteet ja yhteinen toiminta lähentää ihmisiä ja vähentää ennakkoluuloja. Yhtenä yhteistyön tavoitteista on myös painottaa ihmisen rakentamien rajojen ylittämistä, niiden häivyttämistä, sillä luonto ei tunne rajoja.

Ympäristökasvatuksen saralla on molemmilla mailla annettavaa ja saatavaa. Suurimpia eroavuuksia suomalaisessa ja venäläisessä ympäristökasvatuksessa ja luonto-opetuksessa on se, että Venäjän puolella ihmiset, myös lapset, tietävät enemmän lajeista ja heillä on tarkka-alaisempaa tietoa luonnosta kun taas suomalaiset käsittelevät laajempia kokonaisuuksia, esimerkiksi ekologista kestävyyttä.

2 Käytännön esimerkkejä onnistuneista hankkeista

Suomalais-venäläinen yhteistyö on vuosien mittaan saanut monia muotoja. Olennaisimmat puitteet yhteisten tavoitteiden saavuttamiselle ovat Ystävyyden puiston luonnonsuojelualueet ja Kainuun luontokeskus Kuhmossa sekä Kostamuksen luonnonpuisto Kostamuksessa.

2.1 Puistojen marssi



Kuva 2. Kansainvälisen "Puistojen marssi" tapahtuman merkki.
Figure 2. The logo of the international "March of the Park" performance.

USA:sta alun perin lähtenyt Puistojen marssi – Maan päivä -tapahtuma on saanut vankan jalansijan Venäjän luonnonsuojelualueilla. Tapahtuman päätavoitteita on tehdä luonnonsuojelua ja luonnonsuojelualueita tunnetuiksi, lisätä niiden näkyvyyttä ja herättää myös päättäjät huomioimaan luonto ja suojelun tarpeet.

Venäjällä suojelualueet ja koulut laativat vuosittain yhteisen teeman, alaotsikon, ja sille ohjelmarungon, jota toteutetaan pitkin kouluvuotta. Ohjelmiin kuuluu erilaisia keskustelutilaisuuksia, tietokilpailuja, piirustuskilpailuja, valokuvauskilpailuja, luonnonmateriaalitöitä, luontoon tutustumista, näytelmien, runojen, laulujen laatimista jne. Tapahtuma huipentuu keväällä pidettävään pääjuhlaan, jossa kootaan yhteen vuoden sato ja palkitaan kilpailujen parhaat.

Jo useana vuonna ovat kuhmolaiset koululaiset osallistuneet tapahtumaan lähettämällä omia töitään kilpailuihin ja yhteisiin näyttelyihin. Toimintaan saadaan koko ajan mukaan lisää kouluja. Pari kertaa on pääjuhlassa ollut mukana muutamia opettajia ja koululaisia Kuhmosta. Vaikka suomalaisilla kouluilla olisikin halua lähteä isommalla joukolla mukaan, eivät rajalliset resurssit ole antaneet siihen mahdollisuutta. Kehitteillä on ajatus järjestää puistojen marssin loppujuhla Suomen puolella, jolloin koko Maan päivä ja Puistojen marssi saisi vankemman jalansijan myös rajan tällä puolella.

2.2 Venäläisten nuorisoryhmien vierailut

Kainuun luontokeskuksessa ja Ystävyyden puistossa on vieraillut lukuisa joukko venäläisiä kouluryhmiä ja ympäristökasvatuksen asiantuntijoita eri puolilta Venäjää. Kaikki ryhmät saapuvat Kostamuksen luonnonpuiston kautta, missä he ensin saavat tietoa Ystävyyden luonnonsuojelualueen toiminnasta Venäjän puolella, tutustuvat luontoon, alueen kulttuuriin ja historiaan. Suomen puolella he tutustuvat Metsähallituksen organisaatioon ja erityisesti meillä tehtävään luontoopastustyöhön. Ensin tutustutaan alueen luontoon luontokeskuksessa ja toisena päivänä päästään toteuttamaan ohjelmia maastossa sekä perehtymään ympäristöä säästävään retkeilyyn, sen periaatteisiin ja puitteisiin, jätelajitteluun jne.

Tähän mennessä ryhmiä on käynyt yli 20 venäläiseltä suojelualueelta ja määrä kasvaa vuosittain. Eniten ryhmiä on käynyt Karjalan alueelta, mm. Kostamuksen luonnonpuiston ja Vodlajärven kansallispuiston järjestäminä, mutta kaukaisimmat ovat tulleet aina Venäjän itäreunalta saakka. Suurin osa ryhmistä on ollut omien alueidensa Puistojen marssi -tapahtuman palkintomatkalaisia.

2.3 Suomalaisten leirikoulut Kostamuksessa

Ensimmäiset kuhmolaiset kouluryhmät ovat pitäneet kolmepäiväisen leirikoulunsa Kostamuksessa. Leirikoulua ovat olleet suunnittelemassa Kuhmon ja Kostamuksen koulut sekä Metsähallituksen Kainuun luontokeskus ja Kostamuksen luonnonpuisto. Ideana on, että suomalaiset ja venäläiset koululaiset toimivat yhdessä koko leirikoulun ajan. Useamman päivän yhdessä oleminen ja yhteinen

toiminta tuo uutta ulottuvuutta jo aikaisemmin opittuun. Samanikäiset koululaiset ovat päässeet vertailemaan tietojaan ja kartuttamaan omiaan. Erityisesti lapset ovat osoittaneet, että puhuttu kieli ei ole ainoa kommunikointimuoto. He pystyvät löytämään keinot kommunikoida ilman yhteisiä sanoja.

2.4 Kouluyhteistyö

Luonto-opastus on enemmän neuvontaa, eräänlaista luonnon tulkintaan ohjaavaa toimintaa. Luonto-opetus taas on koulujen antamaa opetusta. Tähän perustuen on pyritty tekemään kouluyhteistyötä niin, että koulut hoitavat varsinaisen opetuksen ja Ystävyyden luonnonsuojelualue tarjoaa puitteet.

Näiden puitteiden laajentamiseksi on tehty rajat ylittävää kouluyhteistyötä. Opettajille on järjestetty mahdollisuuksia päästä tutustumaan naapurivaltion puolella tehtävään ympäristökasvatukseen. Jotta ensin koulujen kiinnostus heräisi kunnolla, on järjestetty alueiden ja niiden tarjoamien mahdollisuuksien esittelyluentoja sekä suomalaisilla että venäläisillä kouluilla. Nämä tilaisuudet ovat poikkeuksetta poikineet lisäyhteistyötä koulujen välille, ja näissä yhteyksissä myös Ystävyyden puisto ja Kostamuksen luonnonpuisto ovat olleet mukana. Esimerkiksi:

- Kuhmon koulujen 6-luokkalaiset tekevät keväällä yksipäiväisen tutustumismatkan Kostamukseen. Ohjelmaan on nyt myös nivottu käynti Kostamuksen luonnonpuiston toimistolla ja tutustuminen sen ympäristökasvatustiloihin koottuun pieneen luontokeskukseen.
- Kostamuksen koululaiset ovat tehneet luokkaretkiä Kuhmoon ja syvemmälle Kainuuseen. Kuhmolainen koulu ja Kainuun luontokeskus ovat matkan tärkeimpiä tutustumiskohteita.
- Muutama ryhmä suomalaisia opettajia on tehnyt tunnustelu- ja tutustumismatkan Kostamuksen luonnonpuiston tarjoamiin ympäristökasvatusmahdollisuuksiin. Ensi syksynä ensimmäinen ryhmä koululaisia lähtee vaellusleirikouluun Kostamuksen luonnonpuistoon.
- Kostamuksen ja lähikylien koulujen opettajia on ollut vastaavanlaisilla tutustumismatkoilla Suomessa. Syksyllä 2001 opettajia oli mukana myös Kuhmon kouluissa järjestetyllä koulujen metsäviikolla kertomassa omien koulujensa metsäopetuksesta ja saamassa lisäideoita Suomen puolelta. Koulujen metsäviikko on vuorovuosina Kainuun eri kunnissa järjestettävä metsä- ja luontoasioihin keskittyvä teemaviikko. Ensi syksynä Puolan galla järjestettävän metsäviikon ohjelmiin tulee myös venäläisiä opettajia. Ajatuksena on, että vastaavanlainen metsäviikko järjestetään lähivuosina Kostamuksessa.

2.5 Opettajaseminaarit

Kostamuksen luonnonpuiston kanssa on järjestetty yhteisiä opettaja-seminaareja suomalaisille ja venäläisille opettajille sekä Kuhmossa että Kostamuksessa. Seminaareissa on luotu kontakteja koulujen ja opettajien välille, tutustuttu kouluissa tehtävään ympäristökasvatukseen ja siinä käytettyihin ohjelmiin ja olemassa oleviin materiaaleihin. On myös perehdytetty opettajat Kostamuksen luonnonpuiston ja Ystävyyden puiston sekä muiden Metsähallituksen alueiden tarjoamaan luonto-opastukseen ja sen puitteisiin. Yhdessä on myös kehitetty uusia ideoita luonto-opastuksen käytännön toteutusta varten sekä kehitetty materiaaleja ja ohjelmia eri ikäryhmille käytettäväksi maasto-opastuksessa, luontokeskuksissa ja kouluissa.

2.6 Monipuoliset koulutustapahtumat eri kohderyhmille

Ympäristökasvatus ja luonto-opastus sen osana ei ole tarkoitettu pelkästään lapsille, vaan se kohdistetaan kaikenikäisille. Sitä eivät tee ainoastaan ympäristökasvatusosaston ja luontokeskuksen henkilökunta vaan koko työyhteisöt. Siksi on järjestetty erilaisia koulutustilaisuuksia, joiden aiheina on ollut muun muassa

- luontomatkailu,
- asiakaspalvelu,
- opastus,
- luontotuntemus,
- kulttuuri,
- alue-ekologinen suunnittelu,
- yhteiset ja yhdenmukaiset maastotyöt ja menetelmät,
- palveluvarustuksen rakentaminen,
- kirvesmiestaidot ja
- jätelajittelu.

2.7 Info-materiaalit

Erilaiset informaatiomateriaalit tukevat luonto-opastustyötä. Alueiden tunnettuus myös luonto-opastuksen kannalta on tärkeää. Yhteistyössä on kehitetty yhteinen logo Ystävyyden luonnonsuojelualueelle, laadittu suomalais-venäläinen esite Ystävyyden luonnonsuojelualueesta ja teetetty logolla varustettu pinssi sekä koottu pieniä, luonto-opastusta tukevia julkaisuja.

Muutamia vuosia sitten suomalais-venäläisestä yhteistyöstä tehtiin doku-

menttiohjelma Venäjän televisiota varten. Nyt tekeillä on toinen filmi Venäjän luonnonsuojelualueita käsittelevään dokumenttisarjaan. Suunnitteilla on tehdä myös lyhyt esittelyfilmi, jota voitaisiin puolin ja toisin käyttää apuna kerrottaessa alueista ja niiden toiminnasta.

Ystävyyden luonnonsuojelualueen internet-sivut laadittiin Metsähallituksen sivujen yhteyteen. Yleisesittely on tehty suomeksi, englanniksi ja venäjäksi. Sivuja laajennetaan sitä mukaa kuin materiaalia saadaan koottua ja työstettyä verkkosivuille.

Yhdessä on myös suunniteltu ja koottu luontokeskuksiin pieniä vaihtuvia näytteelyitä, jolloin materiaalit on tehty sekä suomen- että venäjänkielisinä. Esimerkiksi nyt Kainuun luontokeskuksessa oleva näyttely linnunpöntöistä siirtyy syksyllä Kostamuksen luonnonpuistoon.



Kuva 3. Ympäristökasvatuksen koulutustilaisuuksiin liittyy olennaisena osana retki metsään. Kuva: Metsähallitus.
Figure 3. Forest excursion is a permanent part of environmental education program. Foto: Metsähallitus.

2.8 Luontomatkailun kehittäminen

Luontomatkailun infrastruktuurin kehittäminen on myös luonto-opastuksen puitteiden kehittämistä. Yhteistyön puitteissa on jo useiden vuosien ajan suunniteltu

ja rakennettu palveluvarustusta Kostamuksen luonnonpuistoon. Samalla on välitetty palveluvarustuksen huoltoon ja hoitoon liittyviä tietoja ja materiaaleja sekä kehitetty työtapoja ja –tekniikkaa.

Suomen puoleisille Ystävyyden puiston alueille on laadittu alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. Se on alueen hoitajan pitkän tähtäimen asiakirja, jossa määritellään olemassa olevaa lainsäädäntöä täydentävät hoidon ja käytön periaatteet. Nyt koko Ystävyyden luonnonsuojelualueelle on tekeillä yhteinen hoito- ja käyttösuunnitelma, jonka tavoitteena on soveltuvin osin yhdenmukaistaa alueiden hoidon ja käytön periaatteita sekä lisätä rajan ylittävää yhteistyötä. Yhtenä osana hoito- ja käyttösuunnitelmassa on myös ympäristökasvatuksen kehittäminen.

Vuosina 1999 – 2001 Metsähallituksen Pohjanmaan-Kainuun luontopalvelut toteutti yhdessä Kainuun Ympäristökeskuksen kanssa luonnonsuojelun ja luontomatkailun kehittämiseen tähtäävän Interreg Karjala A II –projektin "Elimyssalolta Vienansalolle", jonka tavoitteena oli

- parantaa alueen markkinoinnin lähtökohtia tuottamalla alueen luonnosta ja luontomatkailumahdollisuuksista monipuolista esittelymateriaalia,
- parantaa alueen kehittämisen ja hyödyntämisen lähtökohtia tekemällä alueen luontomatkailua koskevia selvityksiä,
- parantaa alueen toimijoiden osaamista, toimintavalmiuksia ja yhteistyötä raja-alueyhteistyössä, paikallis-, luonto- ja kulttuurituntemuksessa, verkostotoiminnassa ja markkinoinnissa sekä tuotekehityksessä kehittämällä koulutusta ja järjestämällä seminaareja ja
- lisätä alueen tunnettavuutta ja vetovoimaisuutta alueellisesti, kansallisesti sekä kansainvälisesti tuomalla aluetta esille kestävän kehityksen luontomatkailualueena.

Projekti tuki ja laajensi jo aiempaa yhteistyötä ja sen konkreettiset tuotokset ovat olleet tehokkaassa käytössä myös ympäristökasvatusyhteistyössä.

2.9 Vierailut

Henkilökunnan vierailut molemmilla puolilla ovat olennainen osa yhteistyötä. Jotta pystyisi tekemään yhteistyötä, on tunnettava yhteistyökumppanin toimintaa ohjaavat arvot ja sen toimintakenttä. On myös tunnettava kumppanin historiaa ja kulttuuria, jotta pystyisi ymmärtämään, miksi ja miten ympäristö on muuttunut. Vasta sitten pystyy välittämään tietoa eteenpäin ja luomaan suotuisampaa alustaa luonnonsuojelutyölle ja sen parissa tehtävälle ympäristökasvatukselle.

Ystävyyden luonnonsuojelualue on portti idän ja lännen välillä. Alue on ainutlaatuinen, lailla perustettu suomalais-venäläinen luonnonsuojelualue. Alueeseen ovat käyneet tutustumassa monien venäläisten luonnonsuojelualueiden

johtajat sekä ympäristökasvatus- ja tutkimusosastot, ja tätä kautta he ovat päässeet perehtymään länsimaiseen luonnonsuojelutyöhön kokonaisuudessaan. Vastaavasti Ystävyyden luonnonsuojelualue on ollut monelle länsimaiselle taholle väylä päästä tutustumaan Venäjän luonnonsuojelualueisiin ja luonnonsuojelutyöhön. Myös suomalais-venäläisestä tutkimustyöstä suuri osa koordinoidaan Ystävyyden puiston kautta.

Molemminpuoliset vierailut eivät rajoitu pelkästään luonnonsuojelun, tutkimuksen ja ympäristökasvatuksen asiantuntijoiden vierailuihin, vaan mukana on myös monien muiden, mm. metsäalan ammattilaisten tutustumis- ja työmatkat.

3 Yhteistyötahoja Suomessa ja Venäjällä

Suomalais-venäläisessä ympäristökasvatusyhteistyössä on ollut tukena yhteistyö myös muiden tahojen kanssa. Suomen puolella tärkeimpiä ovat olleet Metsähallituksen luontopalvelualueet sekä muut tulostoiminta-alueet. Läheistä yhteistyötä on tehty myös Kainuun ympäristökeskuksen kanssa, erityisesti sen alaisen Ystävyyden puiston tutkimuskeskuksen kanssa, jolta on saata paljon tutkimusmateriaalia luonto-opastuskäyttöön.

Ystävyyden luonnonsuojelualue on ollut järjestämässä Opetusministeriön organisoimaa ja Hyvärilän nuorisokeskuksen järjestämää kansainvälistä nuorten metsäleiriä Suomessa ja Venäjän Karjalassa. Leirin pääteemana on ympäristökasvatus: luoda interaktiivinen yhteistyöfoorumi aktiivisille luontoihmisille eri puolita Eurooppaa, rohkaista nuoria ottamaan kantaa luonnonsuojeluun paikallisella, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

Kostamuksen luonnonpuiston tärkeimpiä yhteistyötahoja Venäjällä ovat

1) Ekologisen valistuksen keskus "Zapovedniki" (Moskova), jonka tarkoituksena on
   - parantaa luonnonpuistojen ja kansallispuistojen asiantuntijoiden tiedon tasoa ja pätevyyttä,
   - tehostaa ympäristökasvatustoimintaa Venäjällä ja
   - kohottaa luonnonsuojelualueiden arvoa venäläisen luonnon säilyttäjinä.

2) Erämaaluonnon suojelun keskus (Moskova)
   - yhteistyö "Puistojen marssi – Maan päivä" –luontojuhlan järjestämisessä.

3) Luoteis-Venäjän luonnonpuistojen ja kansallispuistojen yhteisö, jonka tehtäviin kuuluu

- luonnonpuistojen ja kansallispuistojen toiminnan koordinointi,
- nykyaikaisten suojelumenetelmien kehittäminen,
- Luonnonsuojelun tulosten tutkiminen ja seuranta ja
- matkailun ja ympäristökasvatuksen infrastruktuurin luominen.

4) Venäjän Green Peace
- yhteistyö Kostamuksen luonnonpuiston suojeluvyöhykkeen perustamiseksi
- alueen GIS-järjestelmä

Kostamuksen luonnonpuiston kautta myös Ystävyyden puiston Suomen osapuoli on luonut kontakteja useimpien näiden tahojen kanssa erityisesti ympäristökasvatusyhteistyötä koskevissa asioissa.

4 Paluu lähteille - luonto-opastusta perinteitä vaalien

Tähän saakka Ystävyyden luonnonsuojelualueella tehtävä suomalais-venäläinen ympäristökasvatusyhteistyö on monitahoisesta toiminnasta huolimatta ollut suhteellisen pienialaista ja paikallista. Intoa on, mutta resurssit ovat olleet rajalliset. Yhteistyön pohjalle syntyi ajatus yhteisestä projektista ja keväällä 2002 pääsi alkamaan Interreg III A Karjala -rahoituksella projekti Paluu lähteille – luonto-opastusta perinteitä vaalien. Hankkeen keskeisenä venäläisenä yhteistyökumppanina on Kostamuksen luonnonpuisto. Taustalla on myös edellä mainittu Elimyssalolta Vienansalolle –hanke.

Projektin tavoitteena on lisätä Kainuun ja Vienan Karjalan matkailullista vetovoimaa. Tämä tavoite saavutetaan suunnittelemalla ja valmistamalla alueen luonnon, paikallisten asukkaiden ja kulttuurin välisestä vuorovaikutuksesta kertovaa luontokoulu- ja opastusmateriaalia. Lisäksi projekti tuottaa oppilaitoksille ja matkailuyrityksille sopivia toimintaympäristöjä luonto-opetuksen järjestämiseen. Kehitettävät kohteet suunnitellaan yhdessä opetuksen ja matkailun ammattilaisten kanssa ja palvelut liitetään osaksi yrittäjien tuottamia matkailutuotteita.

Opastus- ja koulutusmateriaalin teemana on ihmisen ja luonnon välinen vuorovaikutus. Tarkoitus on, että tutkitaan ihmisen ja luonnon välistä suhdetta, miten se on muuttunut aikojen kuluessa ja miten ympäristö on siihen vaikuttanut. Toisena teemana otetaan esille suuriin nisäkkäisiin ja suurpetoihin liittyvät kysymykset.

Tavoitteena on paikallistalouden vahvistuminen, koska luontomatkailu ja siihen läheisesti liittyvät elinkeinot vahvistuvat. Tavoitetta tukee se, että luontomatkailua ja luontokoulutoimintaa varten suunniteltua ja tuotettua laadukasta ja

monipuolista materiaalia on tarjolla sekä Kainuun että Vienan Karjalan kohteista ja toisaalta alueen toimijoiden yhteistyö on organisoitua.

Keskeisimpänä tuloksena on se, että kainuulaiset ja karjalaiset matkailuyrittäjät osaavat toteuttaa kestäviä, luonnon ehdoilla toimivia matkailutuotteita, jotka lisäävät asiakkaiden luonto- ja ympäristötietoisuutta. Tuloksena on myös yhteistyöorganisaatio, joka takaa, että tuotteita on saatavilla, niitä päivitetään ja kehitetään sekä markkinoidaan tehokkaasti.

Materiaali tuotetaan sekä Kainuun että Vienan Karjalan kohteille kolmella kielellä (suomeksi, venäjäksi ja englanniksi) siten, että projektin kohderyhmä eli opettajat ja luontomatkailuyrittäjät rajan molemmin puolin pystyvät sitä helposti hyödyntämään. Tähän mennessä ei luonnonsuojelualueilla ja luontokohteilla Suomessa ja Venäjällä ole ollut riittävästi opastus- ja opetusmateriaalia. Lisäksi kansainvälisten leirikoulujen järjestämistä on osaltaan vaikeuttanut venäjän- ja englanninkielisen aineiston puute.

Myös puitteiden on oltava kunnossa. Metsähallituksen opastusmateriaalin ja rakenteiden luonnonsuojelualueilla ja muissa toimintapisteissä on oltava korkeatasoisia ja niiden on sovelluttava sekä ympäristökasvatustoimintaan että luontomatkailuyrittäjien käyttöön. Tähän liittyen uudistetaan Kainuun luontokeskuksen näyttelyä, parannetaan Kuhmon kaupunkitaajaman lähellä sijaitsevan Lauttavaaran luontokoulumetsän infrastruktuuria, remontoidaan kaupungin omistamasta leirikeskuksesta paremmin leirikoulukäyttöön soveltuva keskus ja rakennetaan Lentuan luonnonsuojelualueen (osa Ystävyyden puistoa) laitaan opastustupa. Lauttavaara, Lentua ja leirikoulukeskus muodostavat hyvän ja monipuolisen kokonaisuuden leirikoulukäyttöön jota vielä Kainuun luontokeskuksen läheisyys täydentää.

Projektin myötä Ystävyyden luonnonsuojelualue saa entistäkin paremmat lähtökohdat yhteiselle suomalais-venäläiselle ympäristökasvatukselle, jota toivon mukaan voidaan laajentaa paikalliselta tasolta entistä enemmän kansalliselle ja kansainväliselle tasolle.

5 Kainuun luontokeskuksesta Suomen suurpetotietokeskus

Uuden ulottuvuuden kansainvälinen ympäristökasvatusyhteistyö saa, mikäli ajatus perustaa Kainuun luontokeskuksesta Suomen suurpetotietokeskus toteutuu. Tällä hetkellä on meneillään esiselvitystyö.

Taustalla on riistatutkimuksen sekä riistakantojen hoidon näkökulmasta ilmennyt tarve antaa yleisölle, viranomaisille sekä kansainvälisille tahoille reaaliaikaista faktatietoa suurpetojen, suden, karhun, ahman ja ilveksen elintavoista sekä niiden kantojen hoitoon ja suojeluun liittyvistä kysymyksistä.

Mikäli hanke toteutuu, tulee Kainuun luontokeskuksesta neutraalin petotietouden välittäjä. Samassa yhteydessä uusitaan luontokeskuksen näyttely. Suurpetoja esittelevällä näyttelyllä on annettavaa niin Kainuun kuin Vienan Karjalankin matkailun kehittymiselle puhumattakaan sen antamista mahdollisuuksista ympäristökasvatukselle ja luonto-opastukselle.

Summary

Finnish-Russian co-operation in environmental education in the Friendship Nature Reserve

The aim of co-operation in environmental education is to increase the ecological, social and cultural sustainability. The Friendship Nature Reserve has become a window between east and west. Environmental education is not only education and interpreting. It also works to lower prejudices between nations and to make people realise that nature does not know borders.

The ways of creating sustainability are

- models: responsible actions, respect for life, minimising consumption, beauty,
- knowledge: natural history, information on the areas, influence of human actions,
- skills: how to use natural resources in a sustainable way, how to behave in nature, and
- experiences: in natural surroundings, in being able to make changes.

These methods are used also in the Finnish-Russian co-operation in environmental education.

Each year we make a plan of co-operation between the Friendship Park and the Kostomuksha Nature Reserve, where also the common work in environmental education are listed. Some examples:

- For six years the Friendship Park has participated in the March for Parks in Kostomuksha by having Finnish school children take part in the different competitions and attending the main festival at the end of April.
- The Kostomuksha Nature Reserve has organised numerous visits for the specialists of environmental education and school groups from all over Russia to the Kainuu Nature Centre and Friendship Park.
- Finnish school groups have visited Kostomuksha Nature Reserve. Two groups have been in Kostamuksha for a "camp school" for three days.
- Together with the Russian partner we have made contacts between schools,

organised seminars for teachers, worked out programs for environmental education for different ages and helped teachers in their realisation.

- We have organised courses in ecological tourism, customer service, guiding, natural history, building and maintaining ecological tours, waste management etc.
- We have created different kinds of information to support environmental education, e.g. brochures, publications, video films, internet-pages, small exhibitions etc.

Also the variety of visits on both sides of the border are valuable because it is important to know the partner's values guiding nature interpretation, the area of operations and how history and culture have affected the changes in environment. Through the visits we have made contacts to other partners in both countries, and these contacts have made the co-operation even richer.

On the basis of this co-operation there has been born two Interreg III A Karelia projects. "Return to the sources - Environmental education cherishing the traditions" especially concentrates on setting frames and creating contents to environmental education and nature interpretation. If the plans for establishing a Large Predator Information Centre in the Kainuu Nature Centre come true, it will give a new point for the Finnish-Russian co-operation in environmental education.

Kirjallisuus

Ympäristöministeriö. 1998. Hallituksen kestävän kehityksen ohjelma.

Julkaisemattomat lähteet

Metsähallitus; lähialueyhteistyötä tekevät henkilöt.
Ympäristöministeriö; Metsähallituksen tulosohjaus.

Vihreä lippu – ympäristökasvatusohjelma

Kati Vähä-Jaakkola
Suomen Ympäristökasvatuksen Seura ry
toimisto@sykse.inet.fi

Abstract

Green flag waves – eco-schools in Finland

"Green flag" is an environmental education program and an eco-label for schools and kindergartens. It is a part of the Foundation for Environmental Education and their Eco-schools program. In Finland the Finnish Association for Environmental Education and Keep the Archipelago Clean Association are responsible for the programme. At the moment there are about 120 participants: kindergartens, comprehensive schools, upper secondary schools and vocational schools.

Keywords: Environmental education, eco-label, responsibility, Green flag.

1 Vihreä lippu on ympäristömerkki

Vihreä lippu on koulujen ja päiväkotien ympäristökasvatusohjelma ja ympäristömerkintä. Se on osa kansainvälistä Eco-Schools –ohjelmaa, jossa on mukana n. 7000 koulua 24 eri maassa. Ohjelman kattojärjestönä toimii Foundation for Enviromental Education (FEE), Suomessa ohjelmasta vastaavat Suomen Ympäristökasvatuksen Seura ry ja Pidä Saaristo Siistinä ry.

Vihreä lippu –kokeiluprojekti käynnistyi Suomessa vuonna 1998, jolloin mukaan lähti neljä koulua ja kaksi päiväkotia EU:n URBAN -lähiöprojektin alu-

eelta Helsingin Myllypurosta ja Kontulasta. Syksyllä 1999 ohjelma laajeni onnistuneen kokeiluhankkeen jälkeen valtakunnalliseksi ja lukuvuonna 2001-2002 oli mukana jo noin 120 osallistujatahoa eli yhteensä noin 25 000 lasta ja nuorta. Vihreään lippuun voivat osallistua päiväkodit, peruskoulut, lukiot ja ammatilliset oppilaitokset.

Vihreään lippuun osallistuvat koulut ja päiväkodit pyrkivät tekemään kansainväliset kriteerit täyttävää ympäristökasvatustyötä. Ohjelmassa korostuvat suunnitelmallisuus, lasten ja nuorten osallistuminen sekä arkikäytäntöjen muuttaminen ympäristöystävällisemmiksi. Sanojen lisäksi tarvitaan siis tekoja. Onnistuneet projektit palkitaan ohjelman tunnuksella, salkoon nostettavalla Vihreällä lipulla. Ohjelma perustuu jatkuvan parantamisen periaatteelle, ja on siinä mielessä sukua yritysmaailman EMAS- ja ISO 14001 -ympäristömerkintäjärjestelmille. Jokainen osallistuja ryhtyy etsimään parantamisen paikkoja omista lähtökohdistaan käsin.

2 Olennaista on lasten ja nuorten osallistuminen

Lasten ja nuorten tulee päästä itse harjoittelemaan vaikuttamisen ja vastuunkantamisen taitoja ympäristöasioissa. Lasten ja nuorten osallistuminen projektin suunnittelun ja toteuttamisen kaikkiin vaiheisiin onkin yksi Vihreän lipun kantavista ajatuksista. Projektin vastuuryhmänä toimii ympäristöraati, johon kuuluu lapsia/nuoria, opettajia ja mahdollisuuksien mukaan muuta henkilökuntaa. Lipun saamisen kriteereihin kuuluu, että koko koulu tai päiväkoti lähtee mukaan projektiin.

Projektin alussa ympäristöraati valitsee teeman vuodeksi eteenpäin (ks. kuva 1). Kansainväliset teemat ovat vesi, energia ja jätteiden vähentäminen. Suomessa on lisäksi tarjolla lähiympäristöteema. Vihreän lipun ideana on, että jokainen osallistuja tekee omanlaisensa projektin ja kantaa itse vastuun sen onnistumisesta. Projektin aikana koulu
tai päiväkoti saa monipuolista tukea Suomen Ympäristökasvatuksen Seuralta, joka järjestää koulutuksia ja tapaamisia, tuottaa ympäristökasvatusmateriaalia sekä neuvoo tarvittaessa. Vihreään lippu -ohjelman osallistujat pääsevät myös osaksi kansainvälistä ympäristökasvatusverkostoa, joka tarjoaa mahdollisuuksia kokemusten ja ajatusten vaihtamiseen.



Kuva 1. Vihreä lippu –lukuvuosi koulussa tai päiväkodissa (Vihreä lippu –kansio, A1).
Figure 1. Green flag –year in school or day-nursery.

Projektia jatketaan koulussa tai päiväkodissa vähintään yhden lukuvuoden ajan, jonka jälkeen anotaan Vihreää lippua kansalliselta Vihreä lippu -toimikunnalta. Toiminnasta laaditaan raportti, jonka perusteella toimikunta arvioi, täyttääkö projekti Vihreän lipun kriteerit (ks. taulukko 1). Koulu tai päiväkoti saa siis arvokasta palautetta ympäristötyöstään. Lippua saa käyttää puolitoista vuotta sen myöntämisen jälkeen. Tarkoituksena on, että projektia jatketaan seuraavana lukuvuonna uudella teemalla.

3 Jatkuvasti kehittyvä ohjelma

Ympäristökasvatuksen vaikuttavuuden tutkiminen on olennaista ympäristökasvatuksen kehittämisen näkökulmasta. Vihreä lippu on osa kansainvälistä Eco–Schools –ohjelmaa, jolla on havaittu olevan merkittäviä vaikutuksia sekä ohjelmaan osallistuneiden ympäristövastuullisuuteen että todelliseen ympäristö-

kuormituksen vähenemiseen. Esimerkiksi Irlannissa todettiin kaatopaikalle päätyvän jätemäärän vähentyneen jopa 45 % Vihreän lipun saaneissa kouluissa ja oppilaiden ympäristövastuullisen käyttäytymisen lisääntyneen merkittävästi (O´Mahony & Fitzgerald 2001).

Vihreä lippu -ohjelmaa pyritään kehittämään tutkimalla sen vaikuttavuutta myös Suomessa. Sanna Koskisen valmisteleman tutkimuksen tavoitteena on arvioida osallistuvan ympäristökasvatuksen roolia ja vaikutuksia toisaalta yksilön ja toisaalta koko kouluyhteisön ympäristövastuullisen toiminnan muodostumisessa. Tutkimuksessa ovat erityisen huomion kohteena ohjelman vaikutukset koulun ympäristövastuulliseen toimintakulttuuriin, tilannesidonnaisiin tekijöihin sekä verkostoihin ja yhteistyöhön koulun ulkopuolelle. Tutkimus on osa laajempaa Suomen Akatemian Lapset ja nuoret ympäristönsä kehittäjinä –hanketta. Myös muita Vihreän lipun vaikuttavuutta arvioivia tutkimuksia on vireillä, mm. Vihreä lippu –ohjelman merkitystä koulun ympäristövaikutuksien vähentämisessä tullaan selvittämään.

Vihreä lippu –ohjelmaa kehitetään paitsi tutkimalla vaikuttavuutta myös laajentamalla ohjelman kohderyhmiä. Vihreää lippua voivat lähitulevaisuudessa lähteä tavoittelemaan myös nuorisotalot, joille on muokattu omat Vihreä lippu –kriteerit yhteistyössä nuorisotalojen kanssa. Ohjelman laajeneminen nuorisotaloille alkaa pilottiprojektina Helsingissä syksyllä 2002.

Syksystä 2002 alkaen myös luontokoululle voidaan myöntää Vihreä lippu merkiksi siitä, että se edistää ja tukee Vihreää lippua paikallisesti omalla seudullaan. Yhdessä luontokoulut ja Vihreä lippu -ohjelmaan osallistuvat koulut ja päiväkodit muodostavat paikallisia ympäristökasvatusverkostoja ja vahvistavat ympäristökasvatuksen asemaa eri puolilla Suomea.

Taulukko 1. Vihreän lipun kriteerit.
Table 1. The criteria for green flag.

Lyhennelmä Vihreä lippu –kriteereistä (Vihreä lippu –kansio, A6-A7).

1. Ympäristöraati

Koululla tai päiväkodilla on oltava ympäristöraati, joka ohjaa Vihreä lippu -projektia koko sen keston ajan ja kokoontuu säännöllisesti.

2. Osallistujien määrä

Vihreän lipun tulee olla koko koulun tai päiväkodin projekti.

- Päiväkodilta edellytetään, että vähintään 80% lapsista osallistuu hankkeeseen toimijoina ja osanottajina.

- Koulun oppilaista vähintään 10 %:n tulee osallistua hankkeeseen aktiivisesti esimerkiksi ympäristöraadin jäseninä, luokkien ympäristövastaavina, ympäristökartoituksen tekijöinä tai tempausten suunnittelijoina. Lisäksi vähintään 70%:n oppilaista tulee osallistua hankkeeseen arkipäivän toimijoina ja tapahtumien osanottajina.

3. Projektin kesto

Koulun tai päiväkodin on täytynyt osallistua Vihreä lippu -ohjelmaan vähintään yhden lukuvuoden ajan ennen kuin sille voidaan myöntää lippu. Toimintaa tulee olla tasaisesti ympäri vuoden. Lipun myöntäminen edellyttää myös jatkosuunnitelmia siitä, miten toimintaa jatketaan ja parannetaan entisestään tulevana vuonna.

4. Ympäristökartoitus

Ympäristökartoituksen avulla voidaan arvioida tavoitteiden saavuttamista. Koulun tai päiväkodin tulee tehdä ympäristökartoitus valitsemansa teeman osalta sekä projektin alussa että lopussa. Ensimmäisen kartoituksen tulokset ilmoitetaan toimintasuunnitelmassa ja toisen kartoituksen tulokset loppuraportissa.

5. Toimintasuunnitelma

Koulu tai päiväkoti tekee toimintasuunnitelman valitusta teemasta lukuvuotta varten.

6. Toiminta

Tavoitteena on, että Vihreä lippu -toiminta luo pysyviä muutoksia sekä koulun/päiväkodin käytäntöihin että oppilaiden elämään. Toiminnan tulee asettua osaksi koulun/päiväkodin arkea.
Koulun tai päiväkodin tulee käsitellä valitsemaansa teemaa monipuolisesti. Toiminnan tulee sisältää tiedollisia, taidollisia ja kokemuksellisia osa-alueita.

7. Yhteistyö

Koulun/päiväkodin tulee etsiä yhteistyömahdollisuuksia ulkopuolisten tahojen kanssa. Sopivia yhteistyökumppaneita ovat esimerkiksi vanhemmat, paikkakunnan toiset koulut ja päiväkodit, toiset Vihreä lippu -osallistujat kotimaassa ja ulkomailla, paikalliset tiedotusvälineet, kummivaikuttaja, järjestöt, virastot jne.

8. Raportointi

Kun koulu/päiväkoti katsoo täyttävänsä lipun saamisen kriteerit, se voi anoa lippua raportoimalla määräpäivään mennessä toiminnastaan kansalliselle Vihreä lippu -toimikunnalle.

Summary

Green flag waves – eco-schools in Finland

The eco-label

The schools and kindergartens participating in the Green flag program are trying environmental education, which meet with the international requirements. They also are trying to change their normal life towards being more environmental-friendly and to take children and youth to make decisions. Apart from words action will also be needed. Successful projects are rewarded with a sign, a green flag in the flagpole.

The basic idea of the programme is continuos improvement and is related to EMAS and ISO 14001 standards. Every participant will start to look for things to improve in their own action.

The most significant is to get children and youth to participate in action

Children and youth should practise to affect and take responsibility in environmental issues. The participation of children and youth is one of the main ideas of the Green flag program. An environment group is responsible for the project. It contains children and young people, teachers and staff (in the environment group). The whole school or kindergarten should participate in the project to get the eco-label and the green flag.

Four themes

In the beginning of the project the environment group choses a theme for the following year. The international themes are water, energy, and reduce of waste. In Finland there is also a theme about close environment. The idea of the green flag is that every participant plans their own project and takes the responsibility to be successful. During the project the school or kindergarten is supported by the Finnish Association for Environmental Education. The association provides material, education and new ideas to develop environmental education.

Long-term education work

The project is carried out in schools or kindergartens for at least one year. After that the participant can apply for the Green flag at the national Green flag board. The participant will make a report and the board will evaluate, whether the project meets the conditions or not. Schools or kindergartens get valuable feedback about their environment work.

After the flag is given, the participant can use it for one and a half years. The meaning is to continue the project with a new theme.

Fresh winds

Also youth houses can start the project to get the Green flag. The criteria has been edited with the youth workers and the national board. The programme starts as a pilot project in Helsinki in autumn 2002. In the autumn also nature schools can receive the eco-label as a guarantee that they support the Green flag in their own area.

The effect of the Green flag will investigate Sanna Koskinen. The aim of her research is to evaluate the influence on individuals, school communes and social connections of the school. The research is a part of a wider project "Children and youth as developers of the environment" financed by the Finnish Academy.

Kirjallisuus

O´Mahony, J. & Fitzgerald, F. 2001. The Performance of the Irish Green-Schools Programme – Results of the Green-Schools Research Projects. An Taisce - The National Trust for Ireland. 83 p.

Manninen, L. (toim.). 2001. Vihreä lippu –kansio. Suomen Ympäristökasvatuksen Seura ry. Helsinki. Moniste.

Kuva 2. Kasken Kierros -luontopolku on Kolin kansallispuiston leirikoulujen suosiossa. Kuva: Metla-Koli.
Figure 2. Slash-and-burn trail is popular among nature schools in Koli National Park. Photo: Metla-Koli.



Environmental education across boarders

Tatjana Regerand

PhD of biological sciences, scientific secretary
Northern Water Problems Institute, Karelian Research Centre in Russian Academy of Sciences
Republic of Karelia, Russia
regerand@nwpi.karelia.ru

Sirkka-Liisa Markkanen

Senior adviser
Kainuu Regional Environmental Centre, Finland
sirkka-liisa.markkanen@ymparisto.fi

Minna Hänninen

Information officer
Kainuu Regional Environmental Centre, Finland
minna.hanninen@ymparisto.fi

Abstract

The co-operation between Kainuu Regional Environmental Centre (KREC) and Northern Water Problems Institute (NWPI) of Karelian Research Centre in Russian Academy of Sciences has been done already during a long-time period. Co-operation includes several projects on environmental education with teachers and students. Researchers and national parks contribute the projects.

Keywords: Water, research, national parks, environment, education, Tacis.

1 Environmental education in Karelia and Finland

The co-operation between Kainuu Regional Environmental Centre (KREC) and Northern Water Problems Institute (NWPI) of Karelian Research Centre in Russian Academy of Sciences has been done already during a long-time period. The results were published in 2001 in the book "Surface waters of the Kalevala and Kostamuksha areas under anthropogenic influence" (Venäjän ...2001). The next important subject for co-operation showed up parallel to water investigations five years ago – the ecological education in Karelia and Finland.

Mankind has brought old problems to the new century. People must have an understanding of responsibility so that the problems they make today don't become a heavy load for the new generation. The environment is one of the fields, where it is so easy to do such mistakes, which are very difficult to understand, value and repair in a moment. Moreover the members of mankind understand that environmental problems have no boarders. This is especially true when concerning the neighbouring countries, such as Finland and Russia.

2 Drinking water as an issue – environmental education as a solution

Let us examine one of our issues in environment. Karelia is one of the most beautiful places that is situated on the North-West of Russia. It is well known as a world of forest and lakes. There are a lot of waterbodies, which watershed territories are located both in Karelia and Finland. There is a problem with the pure drinking water supply in Karelia, for which a solution was prepared through a state program. This problem has been solved in Finland some years now.

On the other hand there are a lot of forests on both sides, which are explored and protected in different ways. So it is quite clear that the co-operation in the ecological education is really needed. We have the same purpose – to teach the new generation to understand that there are no boundaries in the environment, and that its protection guarantees the safety of the population and the stable development in the region on both sides of the state boarder.

The co-operation in the frames of *"Ecological education project"* between Kainuu Regional Environmental Centre and Northern Water Problems Institute of Karelian research Centre Russian Academy of sciences began in 1996 at the first joint seminar held in Kostamuksha. The problems of the ecological education purposes in Karelia and the possibilities of co-operation were discussed during the seminar.



Figure 1. Cross-boarder seminar creates understanding when developing projects for environmental education. Photo: T. Regerand.

The next meeting *"Ecological days"* was organised in Finland the following year. The Kainuu Regional Environmental Centre organised a camp-school for the teachers from Karelia (fig. 1). The main goal was to study and understand the meaning of environmental values and sensitivity in the educational process. It was also important to change the experiences to how the ecological education occurred in state schools in Karelia and Finland. It was necessary to bind new connections, to plan future activity and, to think about financial possibilities. The next topic that was discussed during the seminar was: *"To the citizen responsible for the environment"* and *"The weekdays of ecological education in the east and west"*. The results of this action was an increase of new connections between the teachers from Karelia and Finland. It was decided that the project partners looked for the new friends and financial support.

A year later Northern Water Problems Institute organised the summer camp-school at the research station "Vendyuru". The new action of the ecological education project was successful and productive. The specialists from the institute organised the high level "scientific bath" for the teachers from Karelia and Finland. The teachers had the opportunity during the summer camp-school to become acquainted with different methods of field investigations (fig. 2), to get advise on research organisations and get their results processed.



Figure 2. Teachers had the opportunity to learn field investigation methods. Photo: T. Regerand.

3 Tacis-projects contribute environmental education

We were very proud to get the financing from the EU Tacis programme for the CBC Tacis -project "ENFOLIA" (*"Environmental education for schools in Karelia: Diversity of forests and lakes"*"), which supported our co-operation on the ecological education project. This project run for a year and a half and finished in 2000. The project partners were Kajaani City and Suomussalmi municipality from the Finland and Kalevala district, Kostamksha City and Petrozavodsk City from Karelia. The different actions that were organised during the project were: seminars, lectures, meetings and camp-schools. More over three books were published (Filatov et al 1999, Fradkova & Golizina 2000, Fradkova 2000). These books nowadays are a real rarity. "ENFOLIA" project is evaluated as one of the best Tacis -program projects.

Tacis -program was one of the possibilities to organise the financing for our "Ecological education project". That is why we decided to continue such activity and in 2001 organised the Tacis -project *"People and the environment – hand by hand for the future: education towards sustainable development*

in Karelia as a model for North West Russia". The joint seminar *"People and environment – hand by hand for the future: throughout the education to the stable development in Karelia as a model for North-West Russia"* was organised in July in Petrozavodsk. The project was in part directed to the bounder region co-operation promotion.

4 Research and national parks support environmental education

The idea to use the nature protected territories, for example a national park, in our activity arose for the first time. The seminar was organised in co-operation with Pudozsky district administration and on the territory of "Vodlosersky" National Park visitor centre. The seminar participants were from different organisations: the administration organs - Kajaani city and Pudoz district, the education organs - Karelian institute of teachers professional skills improving and University of Helsinki, the science institutions - Northern Water Problems Institute of Karelian research Centre Russian Academy of sciences and nature reserve institutions - "Vodlosersky" National Park.

The questions of the ecological situation of the progress and problems in Karelia and Finland were discussed during the seminar. The analysis of the previous co-operation resulted in that a number of the results of Tacis -project "Environmental education for schools in Karelia: Diversity of forests and lakes" was done. The new ideas for the co-operation promotion as a new Tacis - project arose.

In the new project the main attention will be directed to the ecological education of a large section of the population so that people can take part in the actions of nature resource by using planning and ecological situation improvement. The seminar participants had the point of view that the upgrade of public ecological education level and the possibility to get the information and the ecological education of new generations guarantee the stable development of the region

The conception of the new project was formed during the seminar. The main goal is to raise the public ecological culture among most of the large section of people using the co-operation of different organisations and institutions – teachers, doctors, administrations, science and media resources. The planned Tacis project which ideas are described above became real and began its activity in November 2002 (Tacis 2002).

It is possible for different partners to take part in such co-operation by doing their own part of the job and so new ones are welcome. In Finland the schools and universities have a large experience in running the ecological education and the environmental centres have a lot of experiences on informing

common people in ecological matters. The information about the environment is very popular nowadays due to society attempting to go towards a more stable development. The important starting-point of the ecological education must be factual information, which is possible to obtain through real specialists or scientific researches. Only this information can be used for the ecological education purposes, as it is processed and valued correctly and analysed from the scientific point of view. Moreover we need to find persons who know the methods of ecological education and love this job, who have the senses, feelings, wishes, talent and willingness to actively participate in this work.

The role of the National Parks in the ecological education is vast. The nature conservation territories are organised in Karelia´s regions, where people live in the forest and use forest products, which are gifts of nature. The seminar pointed out that several environmental problems have arisen because of low level of public ecological educational learning. It is necessary to plan new activity for the ecological education level promotion among adults and children.

The next joint activity was completed in 2001 – this was the joint cruise of groups with school teachers, specialists from Kainuu Regional Environment Centre and Northern Water Problems Institute, from Finland and Karelia in the "Vodlozersky" National Park (fig. 3). This trip showed that colleagues, companions-in-arms and specialists from Karelia and Finland are ready to continue co-operation in this direction.



Figure 3. Vodlozersky National Park contributes the environmental education project. Photo: Regerand.

The results of the co-operation between our institutions imply that there is hope to educate a new generation, which will have not only the theoretical knowledge but also the practical skills. And what is more important, is that representatives of this generation will understand the role and the place of people in the environment and thanks to this they will act scientifically correct for the parallel co-existence and well-being of people and environment.

References

Venäjän Tiedeakatemia. 2001. Kalevalan piirin ja Kostamuksen alueen pintavedet ja kuormituksen vaikutukset niihin. Karjalan Tiedekeskuksen Pohjoisten alueiden vesientutkimuslaitos. Petroskoi. 165 s.

Filatov N., Morozov A., Kuharev S., Salo Yu. & Regerand T. (eds). 1999. Ecological research on Karelian natural waters. Northern Water problems Institute. Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences. Petrozavodsk. 108 p.

Fradkova L. & Golizina N. (eds). 2000. Ecological investigations into terrestrial ecosystems in Karelia. Karelian republic institute of in-service training for educators. Petrozavodsk. 96 p.

Fradkova L. (ed.). 2000. Practical recommendations on investigations of Karelian ecosystems / Karelian republic institute of in-service training for educators. Northern Water problems Institute. Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences. Petrozavodsk. 101 p.

Other references

Tacis. 2002. Tacis CBC Small project "People and environment - hand in hand for the future: education towards sustainable development in Karelia as a model for NW Russia. The elimination of public environmental illiteracy through the local administrative structures is a right way to health, development and happiness (ECOPROMT)" TSPF/0302/0048, 2002-2004

Oppilaslähtöistä luontomediaa Kolin leirikoulujen tueksi

Timo Vattulainen
Rehtori, Kolin koulu, Lieksa
timo.vattulainen@koulu.lieksa.fi

Kari Pasanen
Metsänhoitaja, Metsävisio Pasanen Ky
kari.pasanen@dlc.fi

Abstract

Environmental multimedia made by pupils to support camp schools in Koli

Students and pupils have closely been working in the project producing and editing the multimedia for Koli national park. Forestry students at the polytechnic have made an important part of the project as a form of theses. The task of the media consultant has been to support the co-operation of Finnish Forest Research Institute, schools and companies. The media consultant worked together with the teachers and pupils as a designer and technical supporter and also collected and edited material. Material was collected with video and digital cameras. Midi players were used to produce music. In the production were used graphic programmes, Internet programmes, video editing programmes and producing programmes for the multimedia. Telephone, www pages, email and video negotiation technique were used to contact the co-operation network.

Keywords: Environment, education, multimedia, camp school, project.

1 Ympäristökasvatuksen koetyö Kolin tapaan

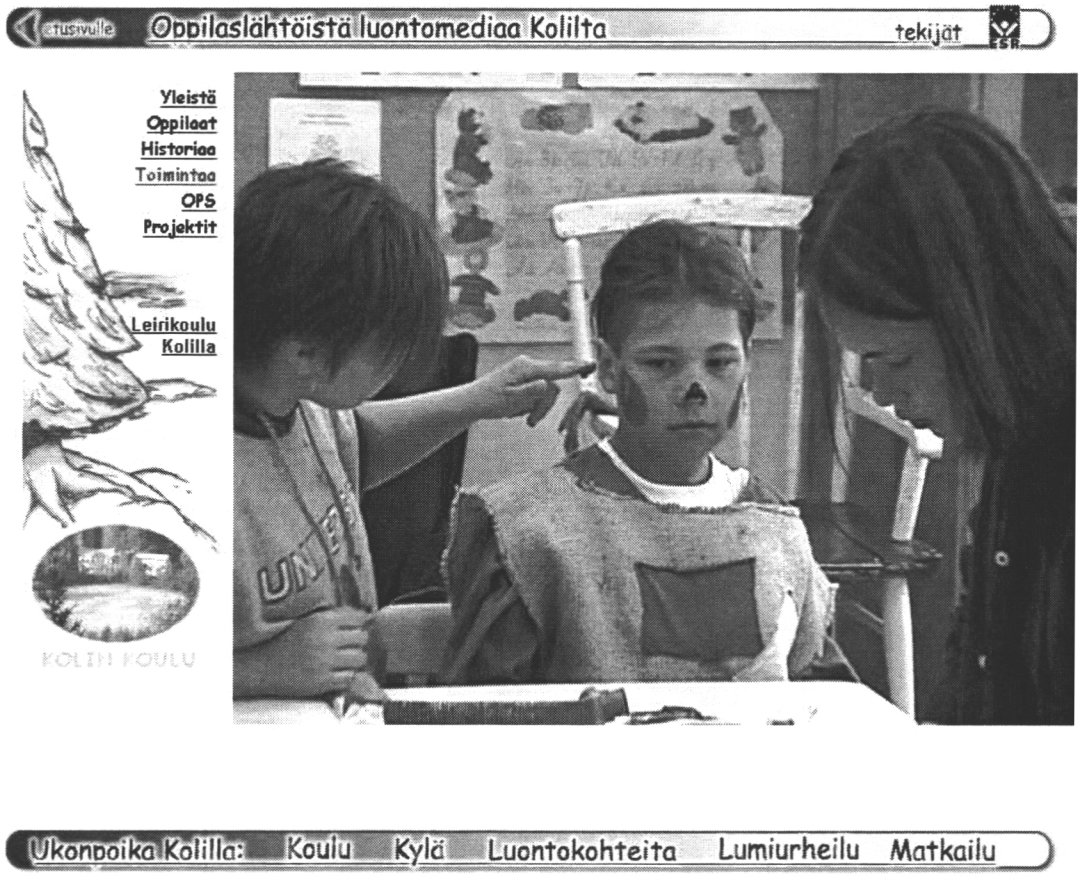
Tämän *EU/ESR-hankkeen* lähtökohdat ovat peräisin Kolin kansallispuiston ja sen uuden opastuskeskuksen asiakaskunnan tarpeista. Erityisesti tarvittiin nykyaikaisessa muodossa olevaa materiaalia, jonka tärkeimpänä käyttäjäryhmänä ovat Kolille tulevat leirikoululaiset, opintoretkeläiset ja yleensä ympäristökasvatuksesta kiinnostuneet ihmiset.

Varsin laajan kokonaisuuden tuottamiseen tarvittiin paljon innostuneita tekijätahoja. Kantavana ajatuksena työskentelyssä oli se, että projekti oli koko ajan myös *oppimisprojekti,* vaikka lopputuloskin oli tärkeä. Toimintaan osallistui METLA (Kolin kansallispuisto), Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu, Joensuun normaalikoulu sekä Kolin ala-aste (KoNo-projekti). Joitakin Kolilla vierailleita leirikouluja oli mukana toiminnassa. Projektissa tärkeässä roolissa oli mediakonsultti (Metsävisio Pasanen).

Projektin tavoitteina oli pyrkiä luomaan uutta ammatillista osaamista niin multimedian metsällisessä soveltamisessa kuin luontomultimedian tekemisessä oppilaitoksissa, tuottaa Kolin alueelta kansallispuiston luontokeskuksen asiakkaita palvelevaa luontomultimediaa, jonka suunnittelussa ja toteutuksessa oppilaitokset ovat kiinteästi mukana (tekemällä oppiminen), tarjota mielenkiintoisia harjoitus- ja opinnäytetöitä ja edistää alueen matkailua mm. leirikouluja tukevalla materiaalilla.

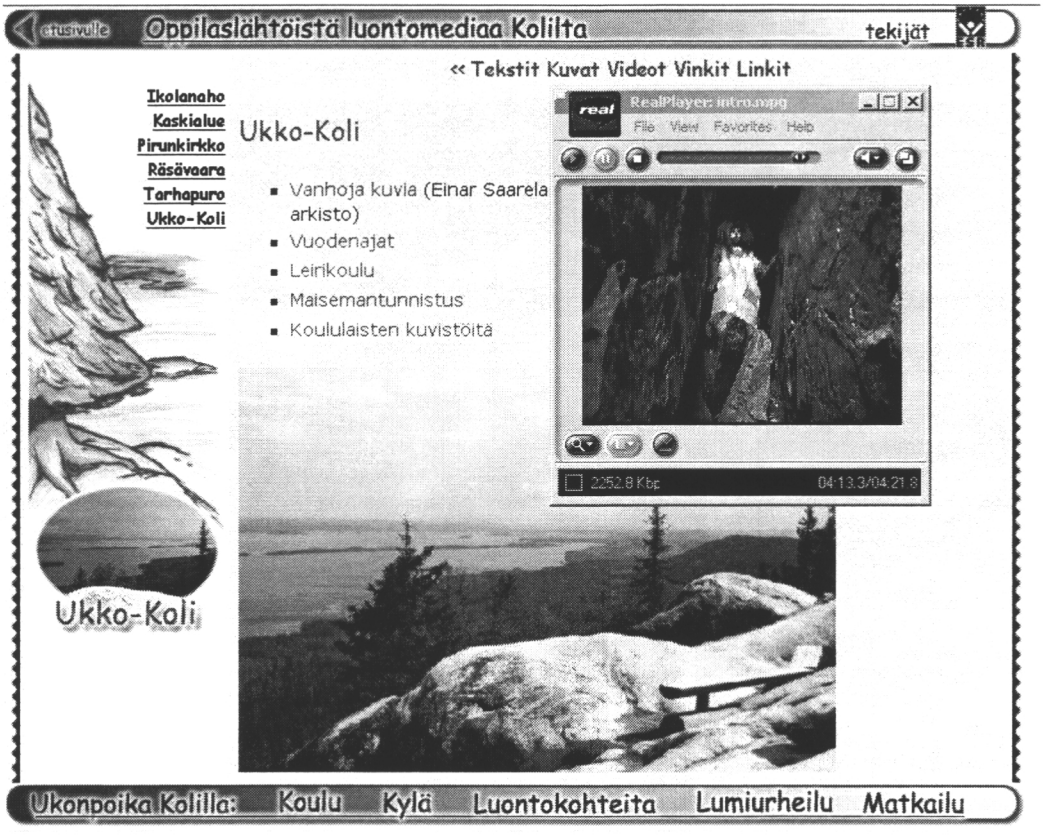
2 Hankkeen tuotokset; oppilaslähtöistä luontomediaa Kolilta

Opiskelijat / koululaiset olivat kiinteästi mukana tuottamassa ja muokkaamassa luontomultimedian materiaalia julkaisukelpoiseksi. Ammattikorkeakoulun metsäopiskelijoiden varsin merkittävä panos mediatuotteissa tuli pääosin opinnäytetöiden kautta. Mediakonsultin tehtävänä oli tukea Metlan, oppilaitosten sekä hankkeen kumppaneina olleiden yritysten yhteistyötä. Mediakonsultti toimi hankkeen suunnittelijana ja teknisenä tukena sekä kokosi ja muokkasi aineistoa. Aineistoa kerättiin DV-videokameroilla ja digitaalikameroilla. Musiikin tuottamisessa käytettiin midi-soittimia. Tuotannossa käytettiin mm. grafiikka-ohjelmia, www-työkaluja, videoeditointiohjelmaa sekä multimedian tuotanto-ohjelmistoja. Yhteydenpidossa käytettiin puhelinta, www-sivuja (demot), sähköpostia sekä videoneuvottelutekniikkaa.



Kuva 1. Kolin luontomediaohjelmissa seikkailee Kolin koulun oppilaiden ja opettajan luoma "Ukonpoika"" –roolihahmo. Kuva: Metla-luontomediahanke.
Figure 1. Son of Ukko is a role person created by pupils and teachers of Koli school. Photo: Metla-luontomediahanke.

Hankkeen toiminnan tuloksena syntyi useita kokonaisuuksia *Kolin luontomediapuuhun.* Näitä ovat *Ukonpoika*- hahmoa soveltaen luodut esitykset Kolin koulusta (kuva 1), Kolin kylästä, luontokohteista (Ukko-Koli, Tarhapuro, Ikolanaho, Pirunkirkko, kaski ja Räsävaara), lumiurheilusta sekä matkailusta. Tekijöinä olivat Kolin koululaiset, normaalikoululaiset ja jonkin verran leirikoululaiset. Kolin koulun kannalta oli erittäin tärkeää, että työskentelyn suunnittelussa ja toteutuksessa oli hyvin vapaat kädet. Aiheiden monipuolinen käsittely toi kiinnostusta asiaan ja toisaalta mediakonsultin tuomat tekniset mahdollisuudet antoivat mahdollisuuden mielikuvituksen käyttöön. Työskentelytapa löytyi kivuttomasti, koska Kolin koulun oppilailla oli jo jonkinmoinen kokemus projektinomaisesta opiskelusta.



Kuva 2. Kolin luontomediaohjelma esittelee sekä still-kuvia, liikkuvaa kuvaa että äänitteitä. Kuva: Metla-luontomediahanke.
Figure 2. Koli Nature Multimedia – program presents both still photos and videos with voice. Photo: Metla-luontomediahanke.

Tärkeitä tuotoksia ovat Kolin kansallispuiston yleistietopankki -multimedia pysyvään näyttelyyn, Pohjois-Karjalan AMK:n metsäopiskelijan www-muotoinen opinnäytetyö (mediakonsultti muokkasi lopullisen multimediasovelluksen), aikamatka Kaskimaisemassa - multimedia (metsäopiskelijoiden opinnäytetöiden pohjalta mediakonsultin tekemä sovellus, aineistona Metlan vanhat ja uudet Kolin metsävaratiedot sekä mediakonsultin videokuvaukset), Kolin kansallispuiston www-sivusto, joka tukee erityisesti leirikoulujen toimintaa, hankkeen tuotteiden internet-versiot, yhteistyökumppaneiden esittelysivustot ja hankkeen tekijöiden ja toiminnan esittelysivustot.

Mediatuotteita on esillä luontokeskuksessa ja mm. Ukon mediastudioon mahtuu kerralla yksi oppilasryhmä. Osia tuotoksesta on luettavissa internetissä sekä myöhemmin DVD-levyllä. Hankkeen tuotoksia sovelletaan kehitettäessä Kolin luontokeskukseen luontomultimediaan liittyviä palveluja ja koulutusta leirikoululaisille ja harrastajille.



Kuva 3. Kaski palaa komeasti myös Kolin luontomedian oppilastöissä.
Kuva: Metla-luontomediahanke.
Figure 3. Slash-and-burn fire is visible also in Koli Nature Multimedia -program.
Photo: Metla-luontomediahanke.

3 Hankkeen kokemukset rohkaisevia

Hankkeen kokemukset ovat olleet rohkaisevia ja kiinnostusta jatkon suhteen on sekä kouluväen että matkailuyrittäjienkin taholla. Jatkossa Kolin luontomedian toivotaankin innostavan eri asteiden koululaisia opettajineen tulemaan Kolille retkeilemään, leirikouluun ja jopa tekemään multimediaa tai muita Koliin liittyviä harjoitustöitä. Leirikouluun multimediaa voidaan soveltaa jo *valmisteluvaiheessa, leirikoulun aikana* ja *jälkityöskentelyssä.* Puheena olevaa luontomultimediamateriaalia voidaan soveltaa leirikoulun suunnittelussa ja ennakkotehtävien lähdemateriaalina. Multimediamateriaali voi myös inspiroida oman leirikoulumultimedian tuottamiseen, jopa multimedialeirikouluun. Yksinkertaisimmillaan tämä tarkoittaa leirikoulupäiväkirjan tavallista pidemmälle jalostettua versiota multimediamuotoon (ääntä, videokuvaa jne.). Toisaalta upeat maisemat, luonto ja sen tutkiminen sekä elämykset melonta-, lintu- ja kalaretkeltä voivat innostaa

koululaisia luontokuvauksen harrastajiksi.

Kolin luontomediaprojektin keskeisin viesti leirikouluja Kolille suunnitteleville on yksinkertainen. Kannattaa keskittyä varsin kapeaan aihepiiriin (esim. luolat) ja kehittää siitä teema, josta voi tuottaa niin halutessa hienon multimedian tai muun taideteoksen. Jokaisella opettajalla on tapansa toteuttaa luonto- opetusta. Kolilla yhtenä opiskelumetodina voi suositella draamaa, sillä ympäristö erilaisine luonnon elementteineen ja taruineen on sille otollista ja multimedian keinot antavat hyvän mahdollisuuden tuotosten tallentamiseen.

Summary

Environmental multimedia made by pupils to support camp schools in Koli

The basics of the project introduced here (EU/ESR-project) come from needs of the Koli National Park and the customers of the new Heritage Centre Ukko. Especially material in a modern form was searched for the use of camp school groups, student groups and people interested in environmental education.

A lot of enthusiastic authors were required to produce rather wide unity. The leading thought was the fact that the project is *a learning process* although the result is also important. Partners in the project were the Finnish Forest Research Institute and Koli National Park, North Karelia Polytechnic, a comprehensive school Normaalikoulu from Joensuu and the school of Koli (KoNo- project). A crucial role has played also a media consultant, Metsävisio Pasanen.

The aims of the project at a glance:

- To create new professional knowledge as in applying forestry and multimedia as in making environmental multimedia in schools.
- To produce environmental multimedia that serves customers at the Heritage Centre and in National Park. Schools are closely working with the planning and the production (learning by doing).
- To serve interesting practise works and topics for thesis.
- To promote tourism in the area for example with material that supports camp school activities.

Students and pupils have closely been working with the producing and editing of the multimedia ready for publishing. Forestry students at the polytechnic have made an important part of the project as a form of theses. The task of the media consultant has been to support the co-operation of Finnish Forest Research Institute, schools and companies. The media consultant worked as a designer and technical supporter and also collected and edited material. Material was collected with video and digital cameras.

Midi players were used to produce music. In the production were used graphic programmes, Internet programmes, video editing programmes and producing programmes for the multimedia. Telephone, www pages, email and video negotiation technique were used to contact the co-operation network.

As a result of the project were developed several branches to the "tree" of Koli environmental multimedia:

- *Ukonpoika* (the Son of Ukko) is a character, which is used to create presentations about the school of Koli, the village, nature objects (Ukko-Koli summit, Tarhapuro stream, Ikolanaho meadow, Pirunkirkko cave, slash-and-burn sites, Räsävaara hill), snow-sport and tourism. Producers of this character have been pupils in Koli and in Joensuu and also camp school students.
- Multimedia of the Koli National Park at the permanent exhibition of the Heritage Centre.
- A thesis in www -form made by a forestry student at the North Karelia Polytechnic (the media consultant edited it into the final form).
- A Time Travel in the Swidden Landscape. Multimedia (a version made by the media consultant based on the theses of forestry students. The used material is from the Finnish Forest Research Institute and video clips are taken by the media consultant).
- The Internet pages of Koli National Park which support especially camp schools.
- Internet versions of the products.
- Presentation pages of the co-operation partners.
- Presentation pages of people in the project.

Media products are available at the Heritage Centre in the media studio, where one student group can work at one time. Some parts of the products can be read in the Internet and later also in DVD. The products can be applied, when developing services and education for camp schools and interested people.

The experiences have been promising and both schools and travel entrepreneurs are interested to continue the project. In the future the environmental multimedia is hoped to encourage pupils from different levels to come to Koli with their teachers to have camp schools and even to do multimedia-based or other exercises about Koli. Multimedia can be applied to camp schools already *at the planning stage, during the camp school and after it.* Multimedia material introduced can be applied in planning the camp school and as a source of information for exercises. The material can inspire to produce an own camp school multimedia, perhaps to have a multimedia oriented camp school. In the most simple way this means a camp school diary in a further improved version as video, sound etc. On the other hand, beautiful scenery, nature including exploring it and experiences from canoeing, watching birds and fishing can inspire pupils to go in for nature photographing.

The main message of the Koli multimedia project to plan camp schools in Koli is simple:

You should concentrate on quite a narrow subject, for example caves and develop a fantastic theme of it. If you want you can create fine multimedia or another piece of art; welcome to the footprints of artists in the National Landscape of Finland!

Viitteet

Kolin EU/ESR Luontomediahankkeen sivustot. 2000. In: Internet http://koli.metla.fi/media

Elämyspedagogiikkaa Kolilla

Antti Marila

Lehtori, opettajankoulutuslaitos, Joensuun yliopisto
antti.marila@joensuu.fi

Tuija Hurri

Eräopas, Hyvärilän nuorisokeskus
tuija.hurri@nurmes.fi

Abstract

Pedagogic approach using adventures and mental experiences on Koli

Adventures and mental experiences used as pedagogic instruments aim at personal development and better understanding between people. The moderator and the group learn about themselves on courses when doing pedagogic exercises. Main activities are organised in nature, group work and learning by doing are the basic methods in learning. All the activities are evaluated by feedback and discussions. Teachers need these methods for controlling the possible allienation and physical or mental stresses of pupils in schools or for developing the self-confidence of the pupils. Also the better understanding of the concept of sustainable development includes to the pedagogic program.

Keywords: Experience, adventure, pedagogic, group work, problem solving.

1 Elämyspedagogiikan taustaa ja keskeisiä periaatteita

Elämyspedagogiikka tai seikkailukasvatus, kuten sitä myös kutsutaan, perustuu saksalaisen Kurt Hahnin (1886 –1974) haluun ja ajatuksiin kasvattaa oman aikansa nuorista osallistuvampia, aloitteellisempia ja ruumiillisesti kyvykkäämpiä. Hahn oli huolestunut teknistyvän yhteiskunnan aiheuttamasta pinnallistumisesta ja inhimillisen vastuun puutteesta, huolehtimisen ja aloitteellisuuden sekä ruumiillisen kunnon heikkenemisestä. Tähän olivat johtaneet Hahnin mielestä jo hänen aikanaan joukkoliikenteen kehitys, urheilun tähtipalvonta ja kuntoliikunnan väheneminen (Telemäki 1998b). Samoja ongelmia, joita nyky-yhteiskunnassa kohdataan entistä korostuneempina. Lasten ja nuorten mielenterveysongelmat, päihteiden käyttö, rikollisuus, oppimisvaikeudet koulussa ja syrjäytyminen ammatillisesta koulutuksesta ovat esim. Hämäläisen (1998) mukaan suuri haaste sekä koulussa tapahtuvalle että koulun ulkopuoliselle kasvatustyölle.

Elämyspedagogiikkaa tarkasteltaessa on myös syytä määrittää siihen liittyvää käsitteistöä. Seikkailukasvatuksen ja elämyspedagogiikan käsitteitä voi selventää siten, että jälkimmäinen liittyy hahnilaiseen ja saksalaiseen perinteeseen (Erlebnispädagogik), jossa myös kasvatuksellisuus on enemmän painottunutta. Toisaalta seikkailukasvatus (Adventure Education) on nykyisin enemmän käytetty käsite kuvaamaan ko. toimintaa (vrt. Telemäki 1998a). Ziegenspeckin (Telemäki 1998b) mukaan elämyspedagogiikka liittyy selkeästi kasvatukseen ja sosiaaliseen oppimiseen – tavoitteisiin, joita voidaan käyttäytymiseen liittyvien piirteiden avulla havainnollistaa. Elämyspedagogiikassa kasvatus painottuu enemmän kuin seikkailukasvatuksessa ja –toiminnassa, koska seikkailuja ei voida etukäteen suunnitella tai ennakoida, vaan ne tulevat yllätyksinä. Silti elämystenkin hankintaan liittyy riskejä, joita tulee kontrolloida ja mahdollisuuksien mukaan minimoida (Lehtonen 1998).

Elämyspedagogiikka ei ole mitään eloonjäämiskurssia, vaan hyvin organisoituja ja järjestettyjä elämyksiä. Ohjaajan tehtävänä on ennalta määrätä ohjelman kulku ja saada se osallistujista tuntumaan jopa seikkailulta. Elämyspedagogiikassa tulos halutaan ja voidaan ennakoida ja hallita, kun taas seikkailussa se on vaikeasti ennakoitavissa ja hallittavissa. Myös kasvatukselliset keskustelut koko toiminnan ajan ovat tunnusomaista elämyspedagogiikalle, kun taas seikkailussa korostuu ennalta arvaamattomuus ja yllätyksellisyys vieraassa, vaatimuksia asettavassa ja usein luonnon ympäristössä tapahtuvassa toiminnassa.

Nykyisin kouluja on kannustettu hyödyntämään mm. alueellisia ja ympäristöön liittyviä vahvuuksia omassa kasvatustoiminnassaan. Näin ollen koulussa olisi luontevaa toteuttaa läpäisevänä teemana elämyspedagogisia menetelmiä. Tarjoamalla toiminnallisia kasvatuksellisia tilanteita oppilaille, he voisivat käsitellä omia kokemuksiaan ja tunteitaan sekä kehittää sosiaalisia taitojaan erityisesti ryhmässä toimien. Nämä menetelmät tarjoavat opettajalle arkityöhön käytän-

nön välineitä koulukiusaamisen ehkäisyyn sekä oppilaiden itsetunnon vahvistamiseen. Samalla elämyspedagogiikka antaa mahdollisuuden ekologiseen lähestymiseen ja ympäristökasvatukseen luonnonläheisesti ja luonnon itsensä ehdoilla. Ympäristökasvatuksen tulisi pohjautua paikallisiin ja oppilaille läheisiin, konkreettisiin ja samalla heitä motivoiviin kysymyksiin. Yhtenä keskeisenä arvona on vuorovaikutus luonnon kanssa: oppia luonnon kautta, kunnioittaa luontoa ja uskaltautua olemaan ja liikkumaan luonnossa.(vrt. Telemäki 1998b, Kiiski 1998).

Nykyinen oppimiskäsitys korostaa oppilaan aktiivisuutta, omatoimisuutta ja oppijan yksilöllisyyttä, jonka kokemusmaailmassa ovat erilaiset lähtökohdat. Koulutyössä voidaan käyttää monipuolisia työtapoja. Pyritään myös opetuksen eheyttämiseen, kokonaisuuksien ja eri asiayhteyksien hakemiseen ja ymmärtämiseen. Edellä mainituilla tavoin pyritään parantamaan oppilaan itsetuntemusta. Hyvällä itsetuntemuksella tarkoitetaan esim. vastuun ottamista, uteliaisuutta, innostuneisuutta ja luovuutta. Hyvään itsetuntemukseen sisältyy myös erilaisten mielipiteiden esille tuominen, toisten kanssa toimeen tuleminen, kykeneväisyys ryhmätyöskentelyyn, omien vahvuuksien tunnistaminen ja luonteva vuorovaikutus ihmisten kanssa (Opetushallitus 1994). Näihin nykykoulun tavoitteisiin pääsemiseksi elämyspedagogiikka sopii toiminnallisena menetelmänä ja yhtenä opetuksen monipuolistajana hyvin.

Myös Hämäläinen (1998) toteaa, että elämyksellisyyden ja aktiivisuuden korostavan pedagogisen ajattelun ja toiminnan taustalla, on ajatus ihmisestä aktiivisena, luovana, ympäristöönsä vaikuttavana ja elämyksiä etsivänä olentona, joka elää suhteessa luontoon (biologisuus), toisiin ihmisiin (sosiaalisuus) ja kulttuuriin (henkisyys). Toiminnallisuus ja elämyksellisyys käsitetään keskeisiksi ihmisen eksistenssiä määrittäviksi ominaisuuksiksi, jotka ilmenevät ja toteutuvat eri tarvealueilla.

Kokemuksellinen opetus elävöittää oppimistilanteita ja tuo niihin Juutin (1998) mielestä lisäväriä, joka auttaa ylläpitämään opiskelumotivaatiota. Ihmisiä, jotka ovat kauan saattaneet tehdä työtä yhdessä, autetaan kokemuksellisessa oppimisessa särkemään sellaisia raja- aitoja, joita työssä ei ole ollut mahdollista ylittää. Näin saatetaan lähentää ihmisiä toisiinsa ja lisätä ihmisten välistä luottamusta sekä avoimuutta. Lisäksi voidaan auttaa ihmisiä kunnioittamaan toisiaan erilaisina ja omia taitoja sekä tietoja täydentävinä henkilöinä.

Yhteistoimintaharjoitteet ovat ryhmän yhdessä suorittamia tehtäviä, joilla on selkeä tavoite. Erilaisia aktiivisuutta korostavia toimintamuotoja ovat mm. ongelmanratkaisutehtävät ryhmässä. Yhdessä toimimisen kehittäminen, positiivisen asenteen luominen ja erilaisissa rooleissa työskenteleminen opettavat, että yhteistoiminnallinen prosessi on tärkeintä – voitto tai tehtävän onnistuminen on sivutuote. Eri harjoitteet työstävät ryhmän toiminnan ja yhdessä toimimisen kannalta eri alueita. Useimpiin tarvitaan ongelmanratkaisukykyä, toisissa painottuu yhdessä tekemisen hauskuus, toisissa luottamus ja turvallisuus. Yksittäisten jäsenten itseluottamus kasvaa, kun haasteita voidaan ratkoa turvallisesti ryhmässä ja näin saavuttaa menestystä, johon ei ehkä itsenäisesti työskennellessä ky-

kenisi. Fyysistä taitoa ja kuntoa vaativissa tehtävissä ryhmän tuki voi olla ratkaiseva joidenkin yksilöiden suoriutumiseen ja onnistumisen elämyksien saamiseen. Ilman ryhmän apua jostakin voi tulla häviäjä vastoin tahtoaan, mutta yhteistoiminnan avulla menestyksen voivat saavuttaa kaikki ryhmässä toimineet (vrt. Aalto 2000, Glover & Midura 1992).

2 Elämyspedagogisia toimintamalleja käytännössä

Käytännössä elämyspedagogiset toiminnot jaetaan tavallisesti (Telemäki 1998a) neljään osa- alueeseen puhutaanpa sitten elämyspedagogiikasta tai seikkailukasvatuksesta:

1) Sosiaalistamisleikit, joiden tarkoituksena on tutustuttaa ryhmän jäsenet toisiinsa ja poistaa osallistumisen esteet.
2) Ryhmäaloitteisuuteen liittyvät tehtävät, joissa ryhmä yhdessä selvittää sille asetetut ongelmat ja tehtävät.
3) Yksilöllisiä haasteita sisältävät köysi ja kiipeilytarhat.
4) Ulkoilmatoiminnot kuten vuorikiipeily, koskenlasku, purjehdus, melonta yms.

Taidot puolestaan jaetaan kolmeen luokkaan:

1) Koviin taitoihin, jotka ovat helposti mitattavia teknisiä taitoja, kuten kykyä kiivetä, meloa, hallita turvallisuuskysymykset tai antaa ensiapua, sekä ympäristön säilyttämiseen ja huomioon ottamiseen liittyvät taidot;
2) pehmeisiin (soft) taitoihin, jotka liittyvät organisointiin, ohjeiden antamiseen ja opettamiseen, sekä
3) metataitoihin, jotka merkitsevät toiminnan integrointiin liittyviä taitoja kuten johtajuutta, etiikkaa, kykyä kommunikoida ja saada viesti perille sekä kykyä tehdä päätöksiä ja evaluoida.

3 Esimerkki elämyspedagogisesta retkestä; ympäristökasvatuksen seminaari Kolilla 18.04.2002

Retken tarkoituksena oli tutustuttaa ympäristökasvatuksen seminaarin osallistujat elämyspedagogisiin menetelmiin Kolin kansallispuiston maisemassa. Retken kesto oli n. 2.5 tuntia ja sen aikana osallistujat saivat suorittaa ryhmätehtäviä, jotka käsittelivät tutustumista, ongelmanratkaisua, ryhmätoimintaa ja luontoherkkyyttä.

Osallistujat jaettiin etukäteen neljään n. 26 henkilön ryhmään ja heille annettiin ohjeet siirtyä ryhmittäin tuolihissillä puolen tunnin välein Ukko-Kolin Rinnetuvalle. Siellä ohjaajat ottivat ryhmät vastaan ja opastivat heidät tehtäväpaikoille.

Harjoitukset ovat itse kehiteltyjä sekä eri elämyspedagogisilta kursseilta saatuja tehtäviä sekä niiden muunnelmia (vrt. esim. Aalto 2000, Glover & Midura 1992, Telemäki 1998b).

Tehtävien ratkominen yhdessä saattaa tuoda esiin sellaisia piirteitä ihmisissä, jotka eivät arkitilanteissa tule näkyviin. Ryhmässä toimiessa saatetaan olla erilaisia kuin normaalielämässä ja tämä piirre ihmisessä voi aktivoitua kokemuksen jälkeen myöhemmin arjen käytänteissä.

Tehtäväpiste 1

1) Maisemataulun valmistelu
   Jokainen osallistuja sai palan vaaleata santapaperia, johon hänen tuli kerätä luonnosta värejä retken aikana. Retken jälkeen jokainen osallistuja kävi kiinnittämässä oman teoksensa palasista koottavaan yhteiseen maisemataulun Kolilta. Iso teos ripustettiin Luontokeskuksen seinälle seminaarin loppuajaksi.

   Tavoite: Tehtävän tavoitteena oli luonnon erilaisten materiaalien havainnointi ja käyttö poikkeavalla tavalla. Ohjaaja korosti, että kunkin osallistujan työ oli osa kokonaisuutta! Tämä tehtävä liittyi "pehmeisiin" taitoihin ja opetti tarkastelemaan osallistujan omaa luontosuhdetta.

2) Tutustumistehtävät
   Lisäksi tehtäväpisteessä 1 oli kaksi tutustumistehtävää:
   - Ryhmä järjestäytyi sokkona ja puhumatta pituusjärjestykseen.
   - Ryhmä muodosti sokkona rivin syntymäkuukauden mukaiseen järjestykseen.

Tutustumistehtävien toteutuksessa pantomiimi oli sallittua ilman numeroiden ja kirjainten esittämistä. Mitkään ääneen perustuvat ilmaisut eivät olleet sallittuja. Jälkimmäisen tutustumistehtävän vaihtoehtona englanninkieliselle ryhmälle oli rivin muodostaminen osallistujan nimen ensimmäisen kirjaimen perusteella aakkosjärjestykseen sokkona.

Tavoite: Tutustumistehtävän tavoitteena oli tutustuminen ryhmän jäseniin, luonteva koskettaminen ja itsensä ilmaiseminen ryhmässä. Yhteistoimintaharjoitteet tutustuttavat ihmisiä aivan eri tavalla kuin esittelyt. Tekeminen avaa uusia näkökulmia muihin ja yhdistää ihmisiä toisenlaisten asioiden kautta kuin arjen tehtävät.

Tehtäväpiste 2

1) Ruudukko
Maahan piirrettiin nelikulmio, johon edelleen ruudukko, jossa oli (vähintään) yksi ruutu enemmän kuin osallistuvia ryhmäläisiä. Ryhmäläiset pyydettiin asettumaan ruutuihin (missä järjestyksessä tahansa). Tämän jälkeen tehtävänä oli siirtyä ruudukossa aakkosjärjestykseen, alkaen ohjaajan osoittamasta kulmaruudusta. Siirtyä voi vain tyhjän ruudun kautta - ei kulmittain - vaan ainoastaan "ruudun sivujen suuntiin"

9	10	11	12
5	6	7	8
1	2	3	4

Esimerkkiruudukko 11 henkilön ryhmälle. Jos ryhmäläisiä on esim. 10, piirrä 12 ruutua, jolloin ohjaaja voi täyttää yhden ruudun ja toimia mykkänä siirreltävänä, tai laita ylimääräiseen ruutuun esim. reppu, jota ryhmäläiset siirtelevät.

2) Ongenvapa
Ryhmän tehtävänä oli laskea tasaisesti maahan ohjaajan heille ojentama ongenvapa. Jokainen ryhmäläinen sai koskea vapaan vain ojennetuilla etusormillaan - ohjaaja laski vavan sormien varaan noin vatsan korkeudelta. Sormilla ei saanut puristaa vapaa, se vain lepäsi niiden varassa, eikä kosketusta vapaan saanut menettää. Tehtävä oli sitä vaikeampi, mitä kevyempi ja pidempi vapa oli, esim. kevyt teleskooppivapa.

Tavoite: Molempien tehtäväpiste 2:n harjoitusten tavoitteena oli ryhmän yhteistoiminnan kehittäminen, toisten huomioiminen, viestinnän harjoittelu. Yhdessä tekemisellä, ongelmaratkaisujen tuottamisella, onnistumisella ja tutustumisella toisiin pyrittiin vahvistamaan ryhmän yhteenkuuluvuuden tunnetta.

Tehtäväpiste 3

1) Solmun tekeminen mallista
Mallina oli köyteen sidottu yksinkertainen kahdeksikko -solmu. Ryhmäläiset tarttuivat toisella kädellä kiinni köyteen ja asettuivat jonoon. Ryhmän tuli tehdä köyteen mallin mukainen solmu käsiä köydestä irrottamatta. Kun ryhmä ilmoitti olevansa valmis, kaikki paitsi molemmissa päissä olevat irrottivat otteensa. Naru vedettiin solmuun ja tarkasteltiin, oliko solmu oikein rakennettu.

Tavoite: Harjoituksen tarkoituksena oli ryhmän päätöksentekotaidon testaaminen ja hahmotuskyvyn harjaannuttaminen, yhteistoiminnan edistäminen, auttamisen harjoittaminen.

2) Sähköaita
Kahden puun väliin noin lantion korkeudelle viritettiin sähköaitaa kuvaava naru. Ryhmä muodosti piirin narun/sähköaidan toiselle puolelle ottamalla toisiaan kädestä. He saivat irrottaa otteensa yhdestä vapaavalintaisesta kohdasta - jolloin heistä muodostui jono. Ryhmän tehtävänä oli ylittää "sähköaita" siihen koskematta. Kosketuksesta tehtävä alkoi alusta; koko ryhmä takaisin aloituspuolelle. Ryhmän jäsenet saivat auttaa toinen toisiaan aidan molemmin puolin ilman, että irrottivat käsiotteita.

Tavoite: Harjoituksen tavoitteena oli yhteistoiminnan kehittäminen ryhmässä, auttamisen harjoittaminen ja luonteva koskettaminen.

Tämän harjoituksen yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota turvallisuuteen. Heitot ovat kiellettyjä. Ohjaajan on otettava selville myös muut mahdolliset vaaratekijät, esim. selkä- tai polvivammat ja annettava rajoituksia tehtävän suorittamiseen niiden mukaisesti.
Harjoitus on merkittävän sosiaalinen tapahtuma; kun ihmiset vapautuvat he alkavat nähdä toisensa uusista näkökulmista onnistuessaan tai epäonnistuessaan tehtäviä tehdessään. He alkavat luottaa toisiinsa ja lisääntyvä turvallisuus tuo lisää leikkimielisyyttä ja rohkeutta olla oma itsensä ryhmässä.

Tehtäväpiste 4

1) Jään alitus
Ryhmän tehtävänä oli annettuja apuvälineitä käyttäen uittaa naru jään alla noin 5 m:n matka ja saada se ylös jään päälle. Käytettävät välineet olivat kaira, narua 10 m., paino ja koukku.
Ryhmän tuli kairata reikä kahteen paikkaan noin 5 m välein jäähän, joka oli harjoituksen aikana vahvuudeltaan noin 50 cm. Tehtävä vaati välineiden käsittelytaitoja ja kekseliäisyyttä. Vastaavaa menetelmää käytetään yleisesti jäältä tehtävässä verkkokalastuksessa.

Tavoite: Tavoitteena oli harjoittaa ongelmanratkaisun taitoja, ryhmän päätöksentekoa ja oppia talvikalastukseen liittyvää toimintaa.

2) Vahvuuden suojelu
Varalla oli lisätehtävä, mikäli sää ei salli jäälle menoa. Tehtävä sisälsi keskusteluharjoituksen, jossa ryhmän piti pohdiskella ryhmän vahvuuksia ja ominaisuuksia, joita he haluaisivat säilyttää. Keskustelun jälkeen ryhmä tuli kirjoittaa kananmunaan yksi sana, joka kuvaisi ko. vahvuutta. Sen jälkeen ryhmä sai yhden A4 arkin ja pienen palan teippiä. Ryhmän tehtävänä oli pudottaa kananmuna noin vyötärön korkeudelta maahan, särkemättä sitä. Suojaamisvälineinä voi käyttää vain annettuja esineitä.

Tavoite: Tehtävän tavoitteena oli ongelmaratkaisutaitojen kehittäminen, ryhmäpäätöksen tekemisen harjoitteleminen ja oman toiminnan reflektointi.

4 Yhteenveto

Elämyspedagogiikan tavoitteena on henkilökohtainen kasvu ja ihmisten välisen yhteisymmärryksen parantaminen. Elämyspedagogisilla kursseilla ohjaaja ja ryhmäläiset oppivat itsestään ja ryhmän muista jäsenistä uusia asioita ponnistuksia vaativissa tehtävissä. Keskeistä elämyspedagogiikassa on luonnossa liikkuminen, tekemällä oppiminen, ryhmässä toimiminen sekä yksilössä olevien vahvuuksien löytäminen ja vahvistaminen. Kaikki toiminta on tavoitteellista ja niiden toteutumista pohditaan kasvatuksellisilla palautekeskusteluilla. Elämyspedagoginen lähestymistapa opetukseen ja oppimiseen soveltuu myös eri ikäisten oppilaiden kasvatukseen koulun kontekstissa. Koulussa on luontevaa toteuttaa elämyspedagogista toimintaa läpäisevänä teemana. Opettaja tarvitsee työhönsä käytännön välineitä mm syrjäytymisen ja koulukiusaamisen ehkäisyyn sekä oppilaiden itsetunnon vahvistamiseen. Myös kestävän kehityksen merkitys ja

luonnonarvojen pohdiskelu kuuluvat luontevasti opetukseen.

Elämyspedagogiseen arvoperustaan kuuluvat pään, sydämen ja käden toiminnat. Esimerkiksi ihmisen vireys, oikeudenmukaisuus, rohkeus ja itsensä toteuttaminen kuuluvat ensin mainittuun ryhmään. Sydämen sivistykseen kuuluvat mm. suvaitsevaisuus, kärsivällisyys, oikeudenmukaisuus ja rohkeus. Käteen liitetään usein toiminnallisuus, taitavuus, sitkeys ja auttamisen halu. Näiden periaatteiden opettaminen on yksi elämyspedagogisen toiminnan keskeisiä päämääriä.

Toteutettaessa elämyspedagogisia retkiä ja toimintoja Suomessa meidän tulisi muistaa, että jo luonto sinänsä tarjoaa keinoja toteuttaa elämyspedagogisia periaatteita. Usein pelkkä luonto, siellä liikkuminen ja luonnon tarkkailu riittävät virittämään ryhmän keskustelemaan ja toimimaan yhteisen päämäärän hyväksi.

Ohjaajan tehtävänä on opastaa ryhmää toimimaan oikein ryhmän itsensä asettamien tavoitteiden suunnassa ja väistyä taka- alalle tarkkailijan osaan. Huolellisesti valmisteltuina ja oikein tehtyinä, elämyspedagogiset tehtävät antavat osallistujilleen kokemuksia, joita arkielämässä ei tavallisesti kohdata. Näistä tehtävistä voi oppia tuntemaan paitsi muita ja muiden käyttäytymistä erilaisissa vaativissa tilanteissa, myös itseään ja omaa toimintaansa vastaavissa toiminnoissa.

Kirjallisuus

Aalto M. 2000. Ryppäästä ryhmäksi. Paino Tammer – Paino Oy. 592 s.

Glover D. & Midura D. 1992. Team building through physical challenges. Human Kinetics. Versa Press. 97 s.

Hämäläinen J. 1998. Seikkailu- ja elämyspedagoginen orientaatio sosiaalipedagogisessa ajattelussa ja toiminnassa. Julkaisussa: Lehtonen T. (toim.). Elämän seikkailu. Atena Kustannus Oy. Sivut 148-168.

Juuti P. 1998. Johtamisen ja tiimitoiminnan valmentaminen kokemuksellisen oppimisen avulla. Julkaisussa: Lehtonen T. (toim.). Elämän seikkailu. Atena Kustannus Oy. Sivut 116-134.

Kiiski E. 1998. Seikkailua elämysten maailmassa. Julkaisussa: Lehtonen T. (toim.). Elämän seikkailu. Atena Kustannus Oy. Sivut 108-116.

Lehtonen T. (toim.). 1998. Elämän seikkailu. Näkökulmia elämyksellisen ja kokemuksellisen oppimisen kysymyksiin. Atena Kustannus Oy. Jyväskylä. 174 s.

Opetushallitus. 1994. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. Painatuskeskus, Helsinki.

Telemäki, M. 1998a. Johdatus seikkailukasvatuksen teoriaan. Oulun yliopiston Kajaanin opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja. Sarja B: Opetusmonisteita ja selosteita 11. 98 s.

— 1998b. Kurt Hahn ja elämyspedagogiikka. Julkaisussa: Lehtonen T. (toim.). Elämän seikkailu. Atena Kustannus Oy. Sivut 10-26.

Nuorisokeskuksen rooli nuorisotyössä

Tuija Hurri
Eräopas, Hyvärilän nuorisokeskus, Nurmes
tuija.hurri@nurmes.fi

Abstract
The role of youth centres in youth work in Finland

There are 10 Youth Centres in Finland guided and financed by the Ministry of Education and municipalities. Youth Centres act as sites of education and educational tourism. Centres aim to develop new and innovative methods of youth education and find new networks, to activate mobility of young people and to prevent youth dropping out of the society.

Keywords: Youth, education, mobility, nature schools, environment.

1 Suomen nuorisokeskukset

Suomessa on nyt 10 nuorisokeskusta eri puolilla maata. Kaikilla Nuorisokeskuksilla sama arvopohja, mutta erilaiset toiminnan puitteet ja vahvuudet. Nuorisokeskustoiminta on sekä nuorisotoimintaa että kasvatuksellista matkailutoimintaa, jota harjoitetaan ympäri vuoden. Nuorisokeskukset ovat valtakunnallisia palvelukeskuksia, jotka muodostavat nuorisotyöhön erikoistuneen verkoston. Keskukset kehittävät nuorisotyön menetelmiä ja niistä on muodostumassa nuorisotyön osaamis- ja kehittämiskeskuksia. Nuorisokeskukset ovat yleishyödyllisiä yhteisöjä, joiden mahdollinen voitto käytetään palvelujen edelleen kehittämiseen.

Keskusten nuorisotoiminta kattaa leirikoulut, luontokoulut ja nuorison koulutuspainotteisen matkailun.

Nuorisokeskuksen omistajana voi olla kunta, yhdistys tai säätiö ja sen toimintamuotona liikelaitos, säätiö, osakeyhtiö tai kunnan osasto. Opetusministeriö tukee ja valvoo toimintaa ja kehittää yhdessä keskusten kanssa nuorisotoiminnan laatua. Keskusten yhteistyö ja edunvalvonta toteutuu Suomen Nuorisokeskukset ry:n kautta. Yhdistyksellä on puolipäiväinen toiminnanjohtaja.

Keskeisiä nuorisokeskustoiminnan ohjaajia ja rahoittajia ovat opetusministeriö ja läänin nuorisotoimi yhdessä kuntien, maakuntaliittojen ja TE-keskusten kanssa. Kansainvälisen harjoittelijavaihtojärjestö CIMO:n kanssa toteutetaan vaihto-ohjelmaa. Myös seurakunnat osallistuvat verkoston toimintaan. Muita sidosryhmiä ovat mm. Allianssi, eri nuorisojärjestöt, MLL, Outward Bound Finland ry, RAY, Ensi ja Turvakoti ry, liikuntajärjestöt, nuorisotyön oppilaitokset ja toiminnasta kiinnostuneet yritykset.

2 Toiminnan lähtökohta ja tavoitteet

Nuorisokeskustoiminnan käyntiin panevana foorumina oli ETY kokous 1975. Tämän seurauksena Suomen Opetusministeriö päätti perustaa Suomeen nuorisokeskusverkoston edistämään nuorisotoimintaa ja nuorison liikkuvuutta. Nuorisokeskusten tavoitteena on erityisesti nuorten syrjäytymisen ehkäiseminen. Lisäksi keskukset pyrkivät edistämään kansainvälisiä yhteyksiä ja kehittämään nuorisotyön menetelmiä. Keskukset pyrkivät osaltaan vaikuttamaan nuorisotyön valtionavun määräytymisperusteiden tarkistamiseen.

Keskusten sijoituspaikkoina olivat halukkaat kunnat, jotka kilpailivat mahdollisuudesta saada keskus alueelleen. Hankkeen alkurahoitus tuli Opetusministeriön nuoriso-osastolta, jolta myös haetaan avustusta vuosittain suhteessa toteutuneeseen toimintaan. Vuonna 1982 aloitti toimintansa 5 keskusta. Tällä hetkellä keskuksia 10, joista uusin Anjala. Kolia lähinnä toimiva nuorisokeskus on Nurmeksen Hyvärilä.

3 Asiakkaat ja palvelut

Nuorisokeskusten tärkein asiakas on nuoriso ja nuorison parissa toimivat nuorisotyöntekijät. Nuorisotyölaki/OPM määritellyt nuorisokeskusten määrärahojen käytöstä suunnattavaksi vähintään 50 % nuorisolle, keskiarvo keskuksissa on kuitenkin tätä korkeampi. Muut asiakkaat ovat mm. kokous- liikunta ja lomaasiakkaat.

Nuorisokeskusten keskeisiä ohjelmia ovat leirikoulut ja luontokoulut. Kasvattajille järjestetään virikekoulutusta seminaarien muodossa. Muille asiakkaille järjestetään kokous- ja koulutuspalvelut. Merkittävä toimintamuoto on lasten ja nuorten teemaleirit, jotka liittyvät syrjäytymisen ehkäisyyn. Vanhemmille asiakkaille järjestetään työkykyä ylläpitävää toimintaa, perhelomia ja perheleirejä. Merkittävässä asemassa on kansainvälinen nuorisovaihto. Toiminnan tueksi hoidetaan myös majoitus-, ravitsemus- ja muita matkailupalveluja.

Kuva 1. Kolin kansallispuisto ja luontokeskus Ukko tarjoavat erinomaiset puitteet leirikouluille ja ympäristökasvatukselle. Kuva: Metla-Koli.
Figure 1. Koli National Park and Heritage Centre Ukko contribute also international nature schools. Photo: Metla-Koli.





ISBN 951-40-1874-5
ISSN 0358-4283