

1013/99

1421

“SAADAANKO ME TEHDÄ IHAN OIKEASTI?”

Tutkimus ympäristökasvatuksen perusteista ja eräästä ympäristökasvatusprojektista

Tiia Korppi

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma

Kevät 1999

Opettajankoulutuslaitos

Jyväskylän Yliopisto

Arvio Tiia Korpin pro gradu -tutkielmasta “Saadaanko me tehdä ihan oikeasti?” Tutkimus ympäristökasvatuksen perusteista ja eräästä ympäristökasvatusprojektista

Erilaiset kehittämisprojektit kouluissa jättävät harvoin pysyviä pysyviä jälkiä. Koulun vakiintunut kulttuuri on ilmeisesti hyvin vastustuskykyinen muutoksille. Tämä liittyy siihen, että koulun toimintatapoihin implisiittisesti liittyviä arvoja, tiedon- ja oppimiskäsitystä sekä sosiaalisia rooleja ei tiedosteta. Muutoksen edellytyksenä on, että omaa toimintaa ohjaavista voimista tullaan tietoisiksi. Ympäristökasvatusta on ajateltu tässä työssä mahdollisena välineenä koulun muuttamiseksi. Tässä tapaustutkimuksessa on pyritty lähestymään koulua ja sen muuttamista melko lavealla rintamalla, mutta aineiston tulkinnan edistyessä keskiöön nousi opettajan ajattelu ja sen kehittyminen.

Teorioita on kahdenlaisia. Deskriptiiviset teoriat kuvaavat, millainen todellisuus on. Preskriptiiviset teoriat taas kuvaavat sitä minkälainen maailman tulisi olla. Jälkimmäinen näkökulma sopii luonnostaan erilaisiin suunnittelutieteisiin kuten arkkitehtuuriin ja yhdyskuntasuunnitteluun. Yleensä kasvatustieteellisessä tutkimuksessa on pyritty pitäytymään deskriptiiviseen näkökulmaan. Opetuksen muuttaminen edellyttäisi kuitenkin myös vahvaa preskriptiivistä näkemystä, jonka pohjalta voidaan luoda muutokseen tähtäävää emansipatorista ja transformatiivista tietoa. Tällöin tutkimus ei ole enää neutraalia, vaan se muuttuu poliittiseksi ja arvosidonnaiseksi.

Tiia Korpin gradussa on otettu selkeästi tällainen transformatiivinen näkökulma. Työ rakentuu siten, että ensin on laaja selvitys, jossa pyritään rakentamaan preskriptiivistä teoriaa. Tässä prosessissa luodun näkemyksen perusteella on sitten toteutettu pienimuotoinen projekti, josta on tehty tapaustutkimus. Teoriaa haetaan ympäristökasvatuksen perustaksi, mutta käsittely laajenee myös koko kasvatustyön perusteiden pohdinnaksi. Lähtökohtana ovat sivilisaatiomme kohtaamat ekologiset uhat ja niiden torjunta koulukasvatuksen avulla.

Tutkimuksen teoreettinen tausta, preskriptiivisen teorian rakentaminen, on hyvin ansiokkaasti kirjoitettu. Se on hyvä synteesi ympäristökasvatuksen teorioista ja kriittisestä pedagogiikasta. Nämä yhdistyvät toimintapätevyyden käsitteessä. Tämä on parhaita suomeksi ilmestyneitä katsauksia kriittiseen pedagogiikkaan erityisesti ympäristökasvatuksen näkökulmasta. Erityisesti kulttuurinen näkemys kasvatukseen on käsitelty ansiokkaasti. Jossain määrin on kyetty myös omaan synteisiin. Mielenkiintoinen on yritys yhdistää Käpylän ympäristökasvatuksen fenomenologinen malli ja Horellin osallistuvasta suunnittelusta lähtevästä malli. Tämän edelleen kehittämisen yhdistämällä siihen toiminnan teorina aineksia olisi haasteellinen ja kasvatuksen ytimeen pureutuva kasvatustieteellinen jatkotutkimushanke.

Tapaustutkimuksia on luokiteltu eri tavoin, mutta toteutuneet tutkimukset eivät juuri tottele luokitteluja. Tapaustutkimuksissa pyritään yleensä ymmärtämään kohteen toimintaa. Tässä tapauksessa pyrittiin kuitenkin ennalta asetettujen tavoitteiden mukaiseen muutokseen. Siinä oli tutkijan interventio ja tavoite, joiden varsinainen toteutus neuvoteltiin opettajien kanssa ja päätöksenteko oli opettajilla. Kun projekti toteutettiin opettajien aloitteesta ja mukana oli opettajien muutospyrkimys, tutkimuksessa on paljon myös toimintatutkimuksen piirteitä.


Tapauksen arviointi on hyvin vaikea tehtävä. Informaatiota pitäisi kerätä mahdollisimman monipuolisesti, mutta käytettävissä olevat resurssit eivät koskaan ole riittävät. Jos taas aineiston keruun suunnittelee mahdollisimman ekonomiseksi ennakkoteorian kannalta, se rajoittaa myöhempää aineiston tulkintaa. Käytettävissä ollut aikaresurssi ja siitä seurannut aineiston keruun niukkuus ja puutteellisuus on tämän työn heikkoutena. Kun kaikkeen ei ole ehtinyt paneutua, pääpaino analysoinnissa on opettajan toiminnassa ja vastaavasti oppilaiden toiminta on dokumentoitu heikommin. Opettajan toiminnan tulkinnassa on ollut paljon ja monen tyyppistä aineistoa ja triangulaation periaate toteutuu. Lisäksi olisi ollut kiintoisaa saada enemmän tietoa oppilaiden toimista ja ajattelusta valtauttamisen näkökulmasta. Sitä on jonkin verran tehty suorin havainnoin ja tuotoksia analysoimalla sekä muutamalla haastattelulla, mutta tämä aineisto jää tältä osin kuitenkin suhteellisen niukaksi. Sen tulokset sopivat kuitenkin hyvin tutkimuksessa syntyvään kokonaiskuvaan. Aineiston suhteellisesta niukkuudesta huolimatta siitä on saatu esiin hyviä tulkintoja.


Tapauksen tulkinnassa keskeiseksi nousi opettajan ajattelun muuttuminen objektivismi - konstruktivismi - kriittinen akselilla. Edelleen tämä sopi erittäin hyvin Risto Patrikaisen väitöskirjassaan esittämään opettajatypologiaan. Nämä tulokset tukevat näkemystä, että koulussa on käynnissä voimakas kulttuurin murros joka liittyy erityisesti tiedonkäsitteeseen, mutta ulottaa vaikutuksensa koulun kaikkeen toimintaan. Teoksen loppuluku opettajien ajattelusta on ansiokas, jolla nostetaan tapauksen tulkinta korkean teoreettisen yleistyksen tasolle.

Itse tapaustutkimuksen arvoa ei ole syytä mitata niinkään sen perusteella, miten paljon muutosta saadaan aikaan tavoitteiden suunnassa. Paremminkin tämän tapaustutkimuksen ja siihen liittyvän intervention ansio on siinä, että se luo valoa koulun vuorovaikutustilanteiden logiikkaan ja muutosprosessin esteisiin. Tässä suhteessa tutkimuksessa on onnistuttu hyvin. Muutoksen vaikeus ilmeisesti liittyy koulun kulttuurin ja käytäntöjen suhteelliseen pysyvyyteen ja sen moninaiseen nivoutumiseen vallitsevaan yhteiskunnalliseen kontekstiin. Näitä tekijöitä, erityisesti opettajien ja oppilaiden ajattelua on tämän tapaustutkimuksen valossa ansiokkaasti kyetty selvittämään. Toimintatutkimuksen useampi sykli olisi tietysti ollut paljon parempi, mutta niin laajaan

työhön ei graduvaiheessa ole ollut mahdollisuuksia.

Tiia Korppi on tehnyt tutkimuksensa varsin itsenäisesti, mutta on osannut käyttää ohjausta erinomaisesti hyväkseen koko työn ajan. Näin hän kykeni vielä työn viimeistelyssä merkittävästi parantamaan tutkimustaan. Ehdotamme arvosanaksi *eximia cum laude approbatur*.


Seppo Härmäläinen, professori


Markku Käpylä, lehtori, dosentti

Korppi, Tiia. "Saadaanko me tehdä ihan oikeasti?" Tutkimus ympäristökasvatuksen perusteista ja eräästä ympäristökasvatusprojektista. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. 1999.

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää ympäristökasvatuksen perusteita ja menetelmiä, sekä toteuttaa ympäristökasvatusta näitä periaatteita myös käytännössä kokeillen.

Ympäristökasvatuksen kenttä on kirjava, ja vain harvalla opettajalla on itse asiassa tietoa niistä periaatteista ja menetelmistä, joilla sitä tulisi toteuttaa. Ympäristökasvatuksen tavoitteeksi asetetaan muuttaa kasvatusta ja koko yhteiskuntaa ekologisesti kestävämpään suuntaan. Kriittisen pedagogiikan ajatusten mukaisesti monet itsestään selvinä pidetyt arvomme, käyttäytymismallimme ja tiedonkuvamme ovat kulttuurimme tuotosta, ja näiden merkityksiä tulisi muutoksen saamiseksi pyrkiä tiedostamaan. Tästä johtuen ympäristökasvatus tarvitsee perustakseen emansipatorisen ja kriittisen tiedonkäsityksen. Ympäristökasvatuksen tavoitteena on auttaa oppilasta kasvamaan lähiympäristöönsä ja yhteiskuntaan aktiivisesti vaikuttava ympäristötietoinen kansalainen. Useiden tutkimusten mukaan ympäristökasvatuksen tulisi siten auttaa oppilasta hankkimaan ekologista tietämystä, ympäristöarvoja, ympäristöherkkyyttä, ongelmanratkaisutaitoja, toimintapätevyyssvalmiuksia ja valtautumisen kokemuksia.

Ympäristökasvatuksen kehittämiseksi ja tutkimukselle tarvitaan sellainen tutkimuksen malli, jossa pidetään tärkeinä myös ympäristökasvatuksen ja kriittisen kasvatuksen periaatteita. Useat ympäristökasvattajat ovatkin katsoneet, että toimintatutkimuksellinen ote, ja sen sisältämä pyrkimys tasa-arvoon ja käytännön parantamiseen voi tarjota pohjan myös ympäristökasvatuksen kehittämiseksi. Tällaisella tutkimusotteella ja emansipatorisen ympäristökasvatuksen periaatteilla on tämän tutkimuksen puitteissa pyritty toteuttamaan käytännön ympäristökasvatusta. Ympäristökasvatusprojekti suunniteltiin ja toteutettiin eräällä kyläkoululla yhden syksyn aikana. Projektin puitteissa opettajat muokkasivat koulun ympäristökasvatuksen opetussuunnitelmaa ja suunnittelivat luokilleen ympäristökasvatusprojekteja. Oppilaat saivat näissä projekteissa tarkastella omaa ympäristöä,

suunnitella toiveidensa mukaista pihapiiriä, sekä toteuttaa projektin, jossa he itse vaikuttivat lähiympäristöönsä ja sen viihtyisyyteen.

Tutkimusprojekti on tässä raportoitu kokonaisvaltaisesti ja tapaustutkimuksen omaisesti. Tutkimuksessa kiinnitettiin huomiota itse suunnitteluprosessiin opettajan ja tutkija-konsultin kesken, opettajien ympäristökasvatusnäkömyksiin, sekä siihen, miten opettajien käsitykset kasvatuksesta ympäristökasvatuksen toteutumiseen vaikuttavat. Yksi tärkeimmistä tutkimustuloksista on havainto siitä, että koko kouluun ja yhteiskuntaan vaikuttava emansipatorinen ympäristökasvatus on opettajille vielä vierasta.

Kasvatuksen muutokseen tarvitaan ennenkaikkea muutosta opettajien ajattelussa. Muutokset ympäristökasvatuksessa, kasvatusnäkömyksissä tai yhteiskunnassa eivät ole yhtäkkiä omaksuttavissa olevia ajatuksia. Vaikka tutkimusprojekti oli monella tapaa vain suppea kokeilu ympäristökasvatuksen periaatteiden mukaan toteutetusta kasvatuksesta, ja vasta alkua, oli se kuitenkin alku oikeaan suuntaan.

Avainsanat: ympäristökasvatus, kriittinen pedagogiikka, emansipatorinen kasvatus, toimintapätevyys, toimintatutkimus.

ESIPUHE

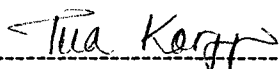
Tämä tutkielma on tehty opinnäytetyönä Jyväskylän yliopistossa kasvatustieteellisen tiedekunnan opettajankoulutuslaitoksella.

Kaksi tutkimuksen parissa vietettyä vuotta ovat olleet itselleni ennenkaikkea antoisa tutkimusmatka -tutkimusmatka ympäristökasvatuksen perusteisiin sekä koko kasvatuksen ja yhteiskunnan muuttamiseen. Mitä enemmän olen ympäristökasvatuksen teoriaan ja käytäntöön paneutunut, sitä selkeämmäksi on kirkastunut kuva sen tärkeydestä ja laajuudesta. Uskon, että tutkimusprosessilla on suuri merkitys sille, miten itse opettajana ja ympäristökasvattajana tulen kehittämään ja toteuttamaan ympäristökasvatusta.

Tutkimusmatka ei aina ollut helppokulkuinen. Haluankin esittää lämpimät kiitokseni tutkimukseen osallistuneille opettajille ja oppilaille, sekä työtäni pitkäjännitteisesti ohjanneille professori Seppo Hämäläiselle ja lehtori Markku Käpylälle. Suuri kiitos tuesta ja kannustuksesta matkan varrella kuuluu myös perheelleni ja ystävilleni kahdessa maassa!

Tämä tutkimus on omistettu kaikille niille, jotka uskovat voivansa saada aikaan muutosta; parantaa kasvatuksen ja ympäristökasvatuksen laatua.

Jyväskylässä helmikuussa 1999



Tiia Korppi

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

ESIPUHE

1 YMPÄRISTÖKASVATUSTA SELKEYTTÄMÄÄN	7
2 YMPÄRISTÖKASVATUKSEN LÄHTÖKOHDAT	9
2.1 Ympäristön tila haasteena	9
2.2 Ympäristökasvatuksen työkenttä	9
2.3 Ympäristökasvatuksen lähestymistavat	11
3 KRIITTINEN NÄKEMYS YMPÄRISTÖKASVATUKSEN PERUSTANA	13
3.1 Yleisistä tiedonkäsitteistä	13
3.2 Ympäristökriisin yhteiskunnallinen luonne	14
3.3 Kriittinen pedagogiikka kasvatusta muuttamassa	15
3.3.1 Kriittisen pedagogiikan ja ympäristökasvatuksen yhteydestä	15
3.3.2 Kriittisen kasvatuksen lähtökohdista	16
3.3.3 Keskeistä kriittisessä pedagogiikassa	16
3.3.4 Kriittisen teorian arviointia	18
4 YMPÄRISTÖKASVATUKSEN KEINOT MUUTOKSEEN	20
4.1 Päämäärät ja tavoitteet	20
4.2 Kasvatusta ympäristövastuullisuuteen ja vaikuttamiseen	21
4.2.1 Tietoa ekologiasta ja ympäristöasioiden ymmärtäminen	23
4.2.2 Ympäristöarvojen kehittäminen	26
4.2.3 Ympäristöherkkyyden kehittäminen	26
4.3 Kasvatusta toimintapätevyyteen	30
4.3.1 Mitä on toimintapätevyys?	30
4.3.2 Toimintapätevyyden periaatteita	31
4.3.3 Menetelmät	32
4.5 Kokonaisvaltaisuutta ympäristökasvatukseen	34

5 MITEN TUTKIA JA KEHITTÄÄ YMPÄRISTÖKASVATUSTA?	37
5.1 Tutkimustehtävästä	37
5.2 Tutkimustavasta	38
5.2.1 Tutkimus vastaamassa haasteeseen	38
5.2.2 Toimintatutkimuksen periaatteet	40
5.2.3 Toimintatutkimuksen sykli	42
5.2.4 Osallistuva toimintatutkimus	44
5.3 Aiemmistä koulua, yhteiskuntaa ja ympäristöä muuttavista tutkimuksista	44
5.3.1 Toimintatutkimuksen ideaan sitoutuvaa koulun kehittämistä	44
5.3.2 Osallistuvia ja emansipatorisia ympäristökasvatushankkeita	46
6 TUTKIMUS ERÄÄSTÄ YMPÄRISTÖKASVATUSPROJEKTISTA	48
6.1 Tutkimuksen tausta	48
6.1.1 Tutkimustavoitteista ja tutkimusongelmista	49
6.1.2 Tutkimusmenetelmistä	49
6.2 Suunnittelu; projekti lähtee liikkeelle	51
6.2.1 Ensimmäiset askeleet	52
6.2.2 Suunnitelmissa eteenpäin	54
6.3 Toiminta ja havainnointi; suunnitelmista käytäntöön	56
6.3.1 Ympäristökasvatusta 1- ja 2-luokilla	57
6.3.2 Ympäristökasvatusta 3-luokalla	65
6.4 Reflektointi; projektin arviointia	71
6.4.1 Haastattelut, opettajat arvioivat	72
6.4.2 Projektista tutkimuksena	77
6.4.3 Projektista emansipatorisena ympäristökasvatuksena	80
6.4.4 Projektista heijastamassa opettajien näkemyksiä ympäristökasvatuksesta	82
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	86
LÄHTEET	88
LIITTEET	96

1 YMPÄRISTÖKASVATUSTA SELKEYTTÄMÄÄN

Toimiessani sijaisopettajana kolmannella luokalla tuli tehtäväkseni käsitellä oppilaiden kanssa jätteiden lajittelua ja kierrätystä. Jo ennen kuin ehdimme aihetta aloittaa, kuului luokasta varsin kriittinen kommentti koko aihealuetta kohtaan. "Ei taas tätä samaa! Näitä juttuja on ollut joka paikassa, koulussa ja muualla. Ja kyllä me jo kaikki tiedetään, että biojäte kuuluu ruskeaan astiaan, ja että paperia ei saa laittaa roskikseen, ja kaikki nämä muutkin jutut!" "No, sehän on hyvä. Siitähän voimme lähteä sitten liikkeelle ja tutkia asioita eteenpäin," sanoin. Pyysin myös oppilaita kertomaan, miksi tätä jätteiden lajittelua tulisi oikein harjoittaa, mikä olisi vielä kierrätystä parempi vaihtoehto, ja mikä olisi parempi vaihtoehto esimerkiksi pienille muovisille jogurttipikareille, joita luokassa oli näytteillä, jne. Sama kommentaattori jatkoi: "Kyllä meillä ainakin syödään melkein kaikki jogurtti pikkupurkeista, ei me nyt jonkun luontojuttujen takia aleta vaihtamaan tapojamme. Tottakai nyt ensin ajatellaan, että mistä on mukavinta syödä, ettei tule tiskiäkään. Eikä tällä asialla oikeastaan ole mitään väliä luonnon kannalta, ei ne kaatopaikat parista purkista kasva." Tämä luokkatilanne osoitti selvästi, että ympäristökasvatusta - tai ainakin sen nimissä toteutettavaa "valistusta" - on kyllä harjoitettu. Ainakin tässä tapauksessa oppilaan tietämys asioista oli kuitenkin hyvin pintapuolista eikä se myöskään ollut vaikuttanut hänen elämäänsä millään tavalla.

Ympäristökasvatus ei ole uusi käsite. Suomalaisen peruskoulun opetussuunnitelmaan se on sisältynyt monta vuotta, samoin ollut kasvatustieteiden keskustelun kohteena jonkin aikaa. Ympäristökasvatusta käsitteenä voidaan jopa kutsua muotisanaksi; siihen liittyviä asioita on viime vuosina toteutettu, tutkittu ja raportoitu lähes joka puolelta. Nämä kokeilut ja kirjoitukset ovat kuitenkin olleet varsin kirjavia. Ympäristökasvatusta on monelle esimerkiksi se, että mennään metsään linturetkelle, tai että tunnustetaan muita eliölajeja ja niiden elinpiirejä, tai että järjestetään jännittävä seikkailuretki ja leirikoulukokemus luonnonympäristössä. (Simmons 1991; Ramsey, Hungerford & Volk 1992; Käpylä 1994.) Nämä sinällään mukavat ja kannatettavat asiat voidaan toki tietyllä tapaa hyödyntää palvelemaan ympäristökasvatuksen tavoitteita, mutta itsessään ne eivät todellakaan ympäristökasvatusta ole.

Ympäristökasvatuksen kenttää pitkään tutkinut Käpylä (1994a) toteaa, että tarjonta otsikon alla on hämmäntävän moninaista, mutta sisältöjen laajentuessa ne ovat samalla myös hämärtyneet. Paljosta yrittämisestä huolimatta tavoitteet ovat yhä hyvin selkiy-

tymättömiä. Sopivia opetusmenetelmiäkään ei ole pystytty laajalti kehittämään. Toisaalta ympäristökasvatus on kouluissa saattanut jäädä täysin heitteille läpäisyaineena, josta oikein kukaan ei ota vastuuta (Käpylä 1989). OECD:n Suomalaista ympäristökasvatusta ruotivassa raportissa huomautetaan myös, että vaikka kiinnostusta löytyisi, opettajilla on aika heikot valmiudet ja taustat toteuttaa ympäristökasvatusta. Yhtenäisestä ja hyvästä ympäristökasvatuksesta ollaan vielä kaukana. (Eide, Norris, Kelley-Laine 1993.)

Ympäristökasvatuksen maailma ja tehtävä on paljon kierrätyspuuhastelua tai luontoretkeä laajempi; ympäristökasvatuksen tehtäväksi tulee jopa asettaa kasvatuksen ja koulun, sekä tätä kautta koko yhteiskunnan muuttaminen. Tällaiset tavoitteet on kuitenkin saavutettavissa vain, jos tietyt lähtökohdat ja tavoitteet ympäristökasvatukselle on ymmärretty.

Tämän tutkimustyöni motiivina ja tavoitteena onkin ollut lähteä ottamaan selvää, millaista tulisi erityisesti peruskoulussamme olla sen ympäristökasvatuksen, jolla voidaan saada aikaan todellista muutosta. Tarkoitus on ennen kaikkea auttaa itseäni opettajana, ja toivottavasti muitakin opettajia luomaan omaa tavoitteellista ja tuloksellista ympäristökasvatustaan. Teoriataustaa ympäristökasvatukselle etsiessäni lähdin liikkeelle tarpeista ja ympäristökasvatuksen taustalla olevista tiedonkäsityksistä. Näiden kautta päädytään ympäristökasvatuksen tavoitteisiin sekä perusteisiin, ja tätä kautta myös käytännön toteutukseen. Keskeistä tässä tutkimuksessa on ympäristökasvatuksen ja koulun muuttamispyrkimys ja niiden keinojen etsiminen, joilla tällaiseen laajamittaiseen muutokseen voitaisiin päästä. Ymmärtääkseni niin ympäristökasvatus kuin jokainen ympäristökasvatustakin tarvitsevat kehittyäkseen ja onnistuakseen vahvan, mutta käytäntöön kiinteästi linkittyvän teoriataustan.

Toisaalta tämän tutkimuksen tehtävänä on ollut myös kokeilla teoreettisten perusteiden soveltamista käytäntöön. Tavoitteena oli etsiä tapa kehittää ympäristökasvatuksen käytäntöä ja kokeilla sen toimivuutta koulun sisäisessä kehittämistyössä. Tällainen ympäristökasvatuskokeilu toteutettiin eräällä ala-asteen koululla. Projektia lähdettiin toteuttamaan tämän tutkielman alkuluvuissa kuvattujen teoreettisen viitekehysten perusteella. Kehittämiprojektista raportoidaan tutkielman loppuluvuissa. Käytännössä tämä tutkimus on siis ollut ympäristökasvatuksen ja kasvatuksen muuttamisen teorian etsintää, sekä yksi kokeilu näiden teorioiden soveltamisesta.

2 YMPÄRISTÖKASVATUKSEN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Ympäristön tila haasteena

Tämän vuosisadan jälkimmäisellä puoliskolla on alkanut yhä tiheämmin tihkua julkisuuteen ja yleiseen keskusteluun tietoja ihmisen toiminnan aiheuttamista vakavista ympäristökriiseistä. Asiantuntijoiden lausuntoihin tutustuesssa voidaan silti havaita, että tällä hetkellä näkyvissä on vasta jäävuoren huippu. Ihmisten ja heidän kulttuuriensa tarpeiden tyydyttäminen on tapahtunut sekä luonnon että omankin hyvinvointimme kustannuksella, ja jollei laajamittaista muutosta ihmisen toiminnassa pian tapahdu, uhkaa tämän planeetan elämää varsinainen aikapommi. (Ks. esim. Maailman tila 1996; 1997). Vaikka esimerkiksi ilmastonmuutoksista ja niiden seurauksista on esitetty eriäviä mielipiteitä, tällä hetkellä varsin selvää on, että jollei muutosta pystytä saamaan aikaan, ovat useat elämää ylläpitävät kokonaissysteemit vaarassa ihmisen toiminnan seurauksena. Moni tuntuu ajattelevan, että kehittyvä teknologia tuo aikanaan ratkaisun myös ympäristöongelmiimme. Näin ei kuitenkaan ole käynyt, ja valitettavasti ongelmat ovatkin paljon syvemmällä, teknisten ratkaisujen ulottumattomissa. Kajanto (1992, 7) ilmaisee asian seuraavasti: "Ihmisen suhteesta muuhun elolliseen ja ympäristöön on tullut ihmisen kohtalonkysymys."

2.2 Ympäristökasvatuksen työkenttä

Vakavista asioista on siis kysymys. Toimintamme seuraukset laittavat meidät etsimään menetelmiä muuttaa toimintaamme siten, että ympäristön ja ihmisen hyvinvointia voitaisiin parantaa eikä tuhota. Muun muassa Rynnig (1992) korostaakin, että koska pelkkä tietämys ympäristötuhoista ei näytä olevan riittävän suuri muutostekijä, on etsittävä muita keinoja. Kasvatuksen ja koulun merkitys jo alkuvaiheessa on tärkeä. Juuri kasvatushan on kautta aikojen ollut väylä, jonka kautta on paitsi pyritty uudentamaan kulttuuria myös saamaan muutosta asenteisiin ja tapoihin. Ympäristökasvatus on syntynyt, tai synnytetty, tähän tarpeeseen. Jo vuonna 1972 Tukholmassa pidetty ympäristökonferenssi nosti ympäristökasvatuksen yhdeksi tärkeimmistä tekijöistä ympäristöongelmien ratkaisemisessa (Venäläinen 1992, 18). Päämääränä on siis saada aikaan muutosta!

Ympäristökasvatukseen liittyvällä kasvatuksella on vuosikymmenten saatossa ollut erilaisia nimiä ja painotuksia. Alkuaikoina harrastettiin luonnonsuojeluopetusta, sitten siirryttiin ympäristönsuojeluopetukseen. Tänäpä puhumme siis ympäristökasvatuksesta, joskin hyvin kirjavien sisältöjen yhteydessä. Ympäristökasvatuksesta ja ihan ympäristöstäkin puhuttaessa on syytä olla tietoinen käsitteiden sisältämistä arvoista ja lähtökohdista. Siinä, missä luonnolla tarkoitetaan yleensä lähes koskematonta luonnon luontoa, ympäristö sen sijaan on aina jonkin ympäristöä - tässä tapauksessa ihmisen. Ympäristöön voi kuulua luonnon ympäristöä, kulttuuriympäristöä sekä sosiaalista ympäristöä. Ympäristökasvatus siis kohdistuu näihin kaikkiin. (Pietarinen 1992; Venäläinen 1992, 13 - 29.)

Pitkään on ympäristökasvatuksenkin ajateltu olevan lähinnä vain luonnontieteiden osa-alue. Ympäristökasvatukseksi on saatettu suoraan mieltää luonnontieteet ja niiden kautta hankittava tieto ympäristön tilasta. Nykyisellään ympäristökasvatuksen tavoitteet ovat kuitenkin huomattavasti luonnontieteellistä observointia ja objektiivisuutta laajemmat. Tavoitteeksi asetetaan ympäristövastuullisuuden kehittäminen kansalaisissa. Suomessa muutama vuosi sitten uudistettu valtakunnallinen Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet (1994, 13, 36) esittää yleisesti kasvatuksen tehtäväksi "elämänmuotomme kehityssuunnan kääntämisessä kestäväksi". Ympäristökasvatuksen tavoitteeksi asetetaan kehittää niitä kykyjä, jotka edesauttavat luonnon monimuotoisuuden vaalimista sekä kestävää kehitystä.

Useat tutkimukset osoittavat, että ympäristövastuullisuuden kehittämiseen tarvitaan paljon muutakin kuin tietoa ympäristöasioista, ja että ympäristökasvatuksen sisältöjen tulisi siis olla tiedonjakoa laajemmat. (Ks. mm. Hungerford & Volk 1990; Gigliotti 1992; Rynnig 1992, Orr 1996.) Ympäristömyönteisyys edes asenteiden tasolla ei sekään ole tae muutoksesta käyttäytymisessä. Sekä Uusitalo (1992) että Haavisto (1992) esittelevät lukuisia tutkimuksia, joissa suomalaisten - erityisesti nuorten - arvot ja asenteet ympäristöä ja ympäristönsuojelua kohtaan ovat yleisesti myönteisiä. Tutkimusten mukaan ympäristönsuojeluasiat koetaan hyviksi, positiivisiksi ja kannatettaviksi. Ympäristövastuullisuutta osoittavan käyttäytymisen lisääntymiseen tällä ei valitettavasti ole juurikaan ollut vaikutusta. Asenteiden ja käyttäytymisen välinen suhde on epäjohtonmukainen; ollaan kyllä valmiita kannattamaan hyvää, muttei itse tekemään uhrauksia sen eteen. Tilanteissa, joissa oma etu ja mukavuus menevät yleisen edun edelle, tingitään jälkimmäisestä, tai tehdään kompromisseja omantunnon rauhoittamiseksi. Toisaalta oma käyttäyty-

minen voidaan kokea hyvin merkityksettömänä globaalissa kontekstissa. Moni pelkää, että oma uhraus - aika, raha ja vaivannäkö - menee hukkaan. Tällaista tilannetta tarkoitetaan mm. Uusitalon (1992) mukaan kun puhutaan niin kutsutusta vapaamatkustajaongelmasta. Kuitenkin on varsin selvää, että juuri yksittäisen ihmisen kulutustottumukset ovat ratkaisevia. Jos olemme valmiit hyödyntämään ympäristöämme ja ottamaan vastaan sen tarjonnan, tulisi meidän myös kantaa vastuamme siitä. Lisäksi tällaiseen vapaamatkustajakäyttäytymiseen vaikuttaviksi syiksi Haavisto (1992) näkee tiedon puutteen oman toiminnan ja elämäntavan vaikutuksista, lyhytjännitteisyyden sekä sosiokulttuurisen todellisuutemme, jossa suositaan kulutusorientoitunutta käyttäytymistä. Tämä yhteys kulttuuriimme - ympäristöasioiden yhteiskunnallinen aspekti - sisältääkin ympäristökasvatuksen avaimen, ja siihen tullaan palaamaan vielä useasti myös tämän työn yhteydessä. Millaisin keinoin ympäristökasvatus sitten yrittää tällaisiin ympäristöasenteisiin ja käyttäytymistottumuksiin puuttua?

2.3 Ympäristökasvatuksen lähestymistavat

Laajojen tavoitteiden saavuttamiseksi on ympäristökasvatuksen yhteydessä tehty paljon työtä varsin kirjavin menetelmin ja tuloksin. Sekä suomalaisesta että kansainvälisestä tämän hetkisestä ympäristökasvatuksen teoria- ja menetelmäjoukosta on mm. Robottomin ja Hartin (1993), Fienin (1994) sekä Ojasen ja Rikkisen (1995b) mukaan löydettävissä kolme päälinjaa.

* “Education about the environment” -määritelmällä kutsutaan usein perinteistä luonnontieteellistä lähestymistapaa ympäristökasvatukseen. Paitsi että luonnontieteellisin menetelmin kerätään tietoa eläinlajeista ja ekosysteemeistä, on vuorovaikutussuhteiden ymmärtäminenkin tiedostettu. Ekosysteemien toiminta ja ihmisen vaikutus niihin avaavat tärkeän näkökulman: ihminen on osa ympäristöään. Hänen elämänsä on siitä suoraan riippuvainen ja hänen toimintansa vaikuttaa ratkaisevalla tavalla ympäristön hyvinvointiin. “Education about the environment” -suuntaus laajentuu, jos puhtaaseen luonnontieteelliseen näkemykseen yhdistetään myös erilaisia poliittisia, filosofisia ja sosioekonomisia näkökulmia.

* “Education in/through the environment” -käsitteellä tarkoitetaan kasvatusta, jossa ympäristö ei ole vain tutkimuskohde, vaan sillä myös on itseisarvoa kasvatuksen välineenä. Ympäristön ilmiöitä tarkastellaan ja opiskellaan aktiivisin menetelmin. Tavoitteena on paitsi oppia ymmärtämään niitä, myös saada omakohtainen kosketus ympäristöön. Ympäristökokemukset ovat luontosuhteen perusta. Tämä on perinteisesti ollut ulkona tapahtuvan kokemuksellisen opetuksen näkökulma. Esimerkiksi niin kutsuttu Maakasvatus-ohjelma pohjautuu kokemuksiin hankkimiseen ja jättää lajintuntemusasiat vähemmälle (Van Matre 1990).

* “Education for the environment” liittyy kriittisen näkemyksen mukaiseen ympäristökasvatukseen. Ympäristökasvatus nähdään taisteluna vallasta yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Se on hätähuuto luonnon, mutta samalla myös ihmisen puolesta, kylmän laskelmoivaa hyötykäyttöä vastaan. Tarkoitus on hankkia tahtoa ja kykyä kehittää elämäntyyli, joka sopii viisaaseen luonnonvarojen käyttöön.

Kaksi aiempaa lähestymissuuntaa nähdään usein ikään kuin kolmannen vihollisena. Luonnontieteellisestä näkökulmasta ei olisi mitään hyötyä ja pelkillä mukavilla kokemuksillakaan ei pitkälle pötkitä. Esimerkiksi Robottom ja Hart (1993) sekä Ojanen ja Rikkinen (1995b) käsittelevät suuntauksia tältä pohjalta. Yksistään toteutettuna “education about the environment” onkin osoittautunut riittämättömäksi. Katson silti, että luonnontieteellinen ymmärrys voi olla tukemassa ympäristökasvatusta ja sen kautta saatu tieto voi auttaa muodostamaan vastuullista ympäristösuhdetta. “Education about the environment” sekä “education in/through the environment” voivat täten olla tukemassa “education for the environment” -määritelmän mukaista ympäristökasvatusta. Tällaista yhdistävää ja laajentavaa näkemystä ajaa myös ympäristökasvatusta paljon tutkinut Fien (1994).

Suuntaukset käsittävät kukin oman arvoperustansa ja tiedonkäsityksensä muovaten siten myös ympäristökasvatuksen käytäntöä niiden mukaisesti. Nämä taustakäsitykset tulisi aina pyrkiä selkiyttämään ja arvioimaan. Lisäksi tulisi huomata aina sitoa luonnontieteellinen tietämys muutokseen tähtäävään näkökulmaan ja ympäristökäyttäytymisemme perusteisiin pureutuvaan yhteiskunnalliseen aspektiin. Näitä näkökulmia tarkastellaankin lähemmin seuraavassa pääluvussa.

3 KRIITTINEN NÄKEMYS YMPÄRISTÖKASVATUKSEN PERUSTANA

Ongelmia ympäristökasvatuksella riittää ratkottavaksi. Koska puhdas tieto tai käyttäytymisvalistukset eivät näytä purevan, on syytä etsiä käyttäytymisemme juuria vähän pintaa syvemmältä. Onkin jo laajalti ymmärretty, että edustamamme kulttuuri muokkaa elämäämme, kasvatustamme ja käyttäytymistämme. Tästä johtuen tullaan seuraavassa lyhyesti tarkastelemaan niitä käsityksiä todellisuudesta ja ympäristöstä, joita kulttuuriimme sisältää.

3.1 Yleisistä tiedonkäsityksistä

Kulttuurissamme ilmenevät yleiset tiedonkäsitykset vaikuttavat suuresti siihen, miten koemme itsemme, ympäristömme sekä näiden välisen suhteen. Tämä taas vaikuttaa kaikkeen toimintaamme ja valintoihimme; yleensä suhteeseemme ympäristöön. Venäläinen (1992) käsittelee näitä yleisiä tiedonkäsityksiä yhteiskunnan "malkana silmässä", soveltaen niitä kasvatuksen ja ympäristökasvatuksen viitekehukseen.

Pitkään vallalla ollut empiristinen tiedonkäsitys pyrkii tarkastelemaan maailmaa objektiivisesti, ikään kuin ulkopuolisen silmin. On ajateltu, että tieto on kaikkialla samaa ja kvantitatiivisesti mitattavissa. Täten kasvatuksen ja ympäristön ongelmien avain olisi tiedon määrän lisääminen. Valitettavasti tällainen katsantotapa on myös pirstonut tiedon irrallisiksi sirpaleiksi ja ihmisten on vaikeata muodostaa kokonaisuuksia ympäristöstään ja ihmisen ja ympäristön ekologisista vuorovaikutussuhteista. (Venäläinen 1992, 21 - 25.) Vallitsevien tiedonkäsitysten mukana kuvamme ihmisestä ja häntä ympäröivästä todellisuudesta on luonnontieteiden määrittämä. Ympäristö koetaan ihmisen kontrolloitavissa olevaksi objektiksi. (Järvikoski 1995, 40 - 41; Carr & Kemmis 1997, 51 - 52.) Kulttuurissamme vallitsee myös illuusio teknologiaan perustuvasta olemassaolosta. Lisäksi luonto ja ympäristö - se miten me ne näemme ja miten niihin suhtaudumme - eivät ole vain fyysisiä objekteja, vaan varsin sosiaalisesti konstruoituja. Tällaisten vahvojen kulttuuristen virhekäsitysten ja muurien läpi on meidän kulttuurimme tuotteina vaikea nähdä. (Bowers 1993, 9; Järvikoski 1995, 42.)

Esimerkiksi ympäristökasvatuskeskustelun yhteydessä on viime vuosina herännyt tarve painottaa toisenlaista tiedonkäsitysnäkemyksiä. Tällöin on puhuttu niin kutsutusta

pragmaattisesta tiedonkäsitelmästä ja emansipatorisesta oppimiskuvasta. Pragmaattisen tiedonkäsitelmäsnäkemyksen mukaan todellisuus on jatkuvasti toiminnassa oleva prosessi, jossa ei ole irrallisia, staattisia ja objektiivisesti määriteltäviä osasia, vaan ihmisen oma toiminta, kulttuuri ja muu sosiaalinen ympäristö vaikuttavat siihen, mitä hän tietää ja miten hän sen ymmärtää. Kokemukset ovat tiedonmuodostuksen perusta, ja oppimisen nähdään toteutuvan parhaiten tekemisen ja todellisen toiminnan kautta. Oppiminen nähdään etenkin toiminnan muutoksena, eikä vain oppijan päässä tapahtuvana tiedon rakenteiden muuttumisena. Emansipatorisella otteella taas tarkoitetaan pyrkimystä antaa yksilöille valta kulttuurin verhon läpi tunkeutumiseen, ja itsenäiseen, kriittiseen ajatteluun. (Venäläinen 1992, 21 - 25; Käpylä 1995, 36; Patrikainen 1997, 87.)

Jos pyritään suuriin kasvusta ja koko yhteiskuntaa koskeviin muutoksiin - kuten on ympäristökasvatuksen yhteydessä - on lähtökohtana käytettävä tiedonkäsitelmiä ja muita kulttuurimme perimmäisiä lähteitä sekä niiden muuttamista. Tarvitaan sellaista tiedonkäsitelmää ja oppimiskäsitelmää, joka valtauttaa ihmiset toimimaan ja ottamaan vastuuta itsestään, muista ihmisistä ja ympäristöstä.

3.2 Ympäristökriisin yhteiskunnallinen luonne

Kuten aiemmin on jo useasti todettu, ovat ympäristökäyttämismme juuret todennäköisesti vahvasti kulttuuriimme ja arvoihimme sitoutuneita. Useat ympäristökasvatuksen kehittäjät ovatkin viime vuosina heränneet tarkastelemaan sekä ympäristöä että ympäristökasvatusta entistä yhteiskuntatieteellisemmältä ja kulttuuriekologisemmältä kannalta. Muiden muassa Käpylä (1994a, 1994b), Jensen (1994) ja Schnack (1996) painottavat, että ympäristökriisit eivät olekaan ongelmia ympäristössä, vaan ongelmia ihmisten ja ympäristön vuorovaikutussuhteessa. Ne ovat kulttuurin ja ekosysteemin vuorovaikutuksen ongelmia. Ympäristökäyttämismme on vahvasti kulttuurisidonnaisista. Asenteemme, tottumuksemme ja tapamme juontavat juurensa syvältä yhteiskunnallisista arvoista ja uskomuksista. Ei olekaan kyse yksistään siitä, että saataisiin vähennettyä pakokaasupäästöjä tai jäteongelmaa, vaan nämäkin ongelmat ovat vain oireita syvemmistä kulttuurisista ja yhteiskunnallisista ongelmista.

Sillä, mitä olemme oppineet haluamaan, arvostamaan, tarvitsemaan ja kannattamaan on vahvat sosiaaliset juuret, jotka vaikuttavat jokapäiväiseen ympäristökäyttäytymiseemme. Kysymys on kulttuurista kokonaisuutena, ja sen tiedostamattomista arvoista ja uskomuksista. Ne, mitä kutsumme ympäristöongelmiksi ovat siis myös ongelmia ihmisen ympäristösuhteessa sekä ihmisten erilaisten intressien välillä. (Schnack 1996, 15 - 17.)

Kulttuuri on ikään kuin kaavoja, jotka näkyvät ihmiselämän sävyissä, luonteessa ja laadussa. Nämä kaavat voivat olla uskonnollisia, esteettisiä, filosofisia, tieteellisiä, taloudellisia, ideologisia, jne., skeemoja. Ne tulevat esille siinä, mitä tuotteita kulutamme, miten ne on tuotettu, tai siinä, mitä kategorioita käytämme ymmärtämään maailmaa ja ihmisen paikkaa siinä. Ne ovat laajasti näkymättömiä, vaikkakin aina läsnä ihmiselämässä. Itsessään näissä kaavoissa, tavoissa ja uskomuksissa ei ole mitään pahaa - ne ovat luonteenomaisia kulttuureille yleensäkin - vaan ennemminkin siinä, millaisia ne ovat, ja johtavatko ne kestävämpään elämäntapaan. (Bowers 1993, 21 - 23.)

3.3 Kriittinen pedagogiikka kasvatusta muuttamassa

3.3.1 Kriittisen pedagogiikan ja ympäristökasvatuksen yhteydestä

Ympäristökasvatuksen avaimen voidaan edellisessä luvussa kuvattujen käsitysten mukaan sanoa olevan oppia tunnistamaan, refleктоimaan ja kyseenalaistamaan kulttuurin ilmenemismuotoja (Käpylä 1994a). On tärkeätä huomata, että ympäristökasvatus, joka jättää huomiotta kulttuuristen uskomusten ja käytänteiden vaikutuksen voi jopa vahvistaa kestäväntä kehitystä ja elämäntapaa edustavaa elämäntapaa (Bowers 1993, 1 - 8)! Useat ympäristökasvatukseen kulttuurista näkemystä ajavat ovatkin soveltaneet kriittisen pedagogiikan periaatteita ja kulttuurinäkemystään työhönsä. Esimerkiksi Fien (1994) toteaa, että sovellettuna ympäristökasvatukseen kriittisen kasvatuksen teoria voi tarjota sekä filosofisia että praktisia haasteita ja avata oppilaat näkemään oman käyttäytymisensä yhteiskunnallisia juuria ja ulottuvuuksia.

Kriittisen pedagogiikan edustamat teesit käsittelevät asioita, jotka muovaavat koulun, kasvatuksen ja ympäristösuhteemme todellisuuden. Tästä syystä esittelen kriittisen pedagogiikan edustajien ajatuksia seuraavassa varsin seikkaperäisesti. Kriittinen

kasvatus on viime aikoina noussut ehkä vahvimaksi näkemykseksi ympäristökasvattajien keskuudessa. Suomessa se on silti huonosti tunnettu. Muutokseen tarvitaan kuitenkin entistä syvällisempää ja kokonaisvaltaisempaa otetta. Tietyin varauksin katsonkin kriittisen ajattelun voivan tarjota tälle hyvän pohjan.

3.3.2 Kriittisen kasvatuksen lähtökohdista

Kriittinen kasvatuksen teoria ei ole homogeeninen teoria, joka olisi selvästi sidoksissa johonkin kouluun tai yliopistoon. Se on kehittynyt erilaisista yrityksistä tutkia koulua sekä historiallisessa kontekstissa että osana sosiaalisia ja poliittisia suhteita, jotka luonnehtivat dominoivaa yhteiskuntaa (McLaren 1995, 29).

Lähtökohtana kriittisen kasvatuksen teorialle ovat olleet huomiot siitä, että yksilöiden ajattelu ja tavat nousevat sosiaalisista konteksteista. Tutkijat kyseenalaistivat monet luonnollisina ja annettuina pidetyt asiat ja painottivat, että nämä faktatkin ovat yhteiskunnallisesti rakentuneita, ja rakennettu palvelemaan tietyn ryhmän intressejä. Sitten kriittinen pedagogiikka sai jalansijaa Yhdysvalloissa, amerikkalaisen dominoivan ja kulutusorientoituneen yhteiskunnan kritikoijana. Keskeistä on ollut taistelu yhteiskunnallista epätasa-arvoa vastaan ja demokratian puolesta. Huomattiin, että koulutkaan eivät suinkaan ole arvovapaita instituutioita, joilla olisi poliittisesti viaton rooli. Päinvastoin: koulu on ennemminkin palvellut ja tuottanut uudelleen niitä dominoivan kulttuurin muotoja, jotka edistävät yhteiskunnallista epäoikeudenmukaisuutta. (Carr & Kemmis 1986, Gibson 1986, Giroux 1989, Aronowitz & Giroux 1991, McLaren 1995.)

3.3.3 Kriittisen kasvatuksen periaatteista

Kriittisen pedagogiikan edustajien yhteisenä huolena on yhteiskunnallinen epätasa-arvo ja epäoikeudenmukaisuus, joka ilmenee myös kasvatuksessa. Dominoiva kansanosa säätelee yksinoikeudellaan yhteiskunnan arvot ja käytänteet. **Demokraattisista arvoista**

ja käytänteistä tämä kuitenkin on kaukana. (Gibson 1986, Giroux 1989, McLaren 1995.) Tilanne on yhteinen kaikille läntisen maailman hyvinvointikulttuureille.

Koulutieto on karsittu ongelmattomaksi valikoimaksi länsimaisen kulttuurin hallitsevia traditioita. Kulttuuria ei nähdä kilpailevien tiedon ja käytänteiden kenttänä, vaan koulun kautta välittyy kuva objektiivisuudesta ja varmuudesta, oikeasta tiedosta, mikä voidaan siirtää valmiina oppilaille. Giroux (1989, 74 - 75) puhuukin koulusta "status quo":n ylläpitäjänä, ja opetuksesta kulttuuristen muotojen siirtämisenä. Tavoitteena on tällöin perusasioiden hallinta ja sopivien käytösstandardien omaksuminen. Vaikkei koulu näillä sanoilla ohjelmaansa suoraan julistaisikaan, välittyvät nämä asiat seuraavalle sukupolvelle kuitenkin piilo-opetus suunnitelmassa, koulun käytänteiden kautta.

Toinen kriittisen pedagogiikan teeseistä on pyrkimys puuttua edellä mainitun kaltaisiin epäkohtiin kasvatuksessa. Ensin on kasvattajien ja sitten myös oppilaiden avattava silmänsä ja lähdettävä jäljittämään epätasa-arvon ja epäoikeudenmukaisuuden lähteitä sekä paljastettava ja asetettava kyseenalaisiksi ne kasvatusprosessit ja rakenteet, joilla niitä pidetään yllä. **Kulttuurin tutkimus** on kriittisen teorian sydän ja ydin. Yleinen kulttuuri, joka ilmenee median ym. välityksellä on ratkaisevasti muovannut tietoisuuttamme ja edistää yhä epätasa-arvoa. Oppilaita voidaan auttaa näkemään näiden pintarakenteiden ja objektiivisina pidettyjen oletusten ja asenteiden taakse. (Gibson 1989, 9 - 10, 44; Aronowitz & Giroux 1991, 97 - 108; Carr & Kemmis 1997, 129 - 131.) McLarenin (1995, 15) mukaan kasvattajien tehtävä onkin auttaa oppilaita suhtautumaan kriittisesti käytänteisiin ja ideologioihin, jotta he alkaisivat ymmärtää itseään sekä tuotteena että tuottajana.

Käsitteemme haluista ja tarpeista ovat kaikki myöskin yhteiskunnallisesti rakentuneita. Sillä, mitä tunnemme tarvitsevamme on laajat sosiaaliset juuret. Halua luullaan myös usein virheellisesti tarpeeksi. Kapitalistisessa yhteiskunnassa halut muodostuvat kulutuskulttuurin tuotteina, ja niitä myös luodaan tarkoituksenmukaisesti. Ihmisillä saattaa olla kuvitelma vapaasta valinnasta, mutta todellisuudessa valinnan takana ovat kuitenkin kapitalistisen kulttuurin sosiaaliset ja materiaaliset kulutuskäytännöt. Toisaalta länsimaisessa yhteiskunnassa ilmenee usein myös subjektiivisuuden vääristynyt korostaminen. Subjektiivisuutta arvostetaan itsessään; luovuus ja mahdollisimman vapaa valinta ovat päämääriä eivätkä välineitä. Tästä on tullut narsistisuutta. Individualismia ja vapautta korostetaan myös ilman niihin olennaisesti kuuluvaa vastuuta. (Gibson 1986, 118 - 121;

Bowers 1993, 25; McLaren 1995, 70 - 73.) Myös ympäristökasvattajat Robottom ja Hart (1995) näkevät **individualismin** ongelmaksi. Se tuntuu olevan päällimmäinen elämää ohjaava ideologia. Oman elintason ja mukavuuden ylläpitäminen on tärkeintä. Ympäristökasvatuksen yhteydessä juuri käsitykset tarpeista ja omista vapauksista sekä niiden suhteesta vastuuseen muista ihmisistä ja ympäristöstä ovat ratkaisevia.

Kriittinen kasvatuksen teoria haluaakin julistautua pedagogiaksi, joka uskaltaa olla piiloutumatta sen taakse, miten asiat ovat, ja kysyä, miten asioiden tila on muodostunut, ja millä hinnalla, sekä auttaa näkemään vaihtoehtoisia tapoja (McLaren 1995, 21 - 22). Kriitikki ei silti ole itsetarkoitus. Sen kautta voidaan auttaa näkemään ilmiöiden todellisia syitä. Kriitistä tulee aina suunnata eteenpäin ja lähteä muuttamaan käytänteitä. Ei siis vain etsitä selityksiä ongelmille vaan tarjotaan ihmisille mahdollisuutta muuttaa niitä; mahdollisuutta saavuttaa suurempi päätösvalta ja kontrolli heidän omaan elämäänsä. Keskeistä on kasvatus **sitoutumiseen ja demokraattiseen osallistumiseen**. Myös koulun käytänteiden tulee tukea oppilaiden demokraattisia oikeuksia sekä auttaa kehittämään mielekäs ja merkityksellinen osallistumisen halu yhteiskunnan monilla aloilla. Halu ja valmius toimia, sitoutuminen, ja omien vaikutusmahdollisuuksien kokeminen ovat avain taisteluun muutoksen puolesta. Toimintasuuntautuneisuus ja tulevaisuusvisiot kuuluvat kasvatukseen olennaisesti. Ilman näkemystä tulevaisuudesta kriittinen pedagogia supistuu metodiksi osallistumiseen, ikään kuin demokratia olisi loppu ja määränpää eikä väline. Päämääränä on kuitenkin yhteiskunta, jossa keskeisinä arvoina ovat tasa-arvo ja ihmiselämän kunnioitus sekä demokraattiset oikeudet. (Gibson 1986; Giroux 1989, 15; Aronowitz & Giroux 1991, 125; McLaren 1995, 34; Carr & Kemmis 1997.)

3.3.4 Kriittisen teorian arviointia

Ympäristökasvatuksen kannalta perustavaa laatua oleva puute kriittisessä pedagogiikassa on sen ihmiskeskeisyys. Bowers (1993) huomauttaa, että kriittinen pedagogiikka on myös syyllistynyt tarkastelemaan ja arvottamaan maailmaa vain ihmisen tarpeiden, intressien ja järjellisyys tunteen perspektiivistä. Tällöin on kuitenkin hukattu se elintärkeä ekosysteemien kenttä, joka kaiken ihmistoiminnan pohjimmiltaan mahdollistaa. Ekosysteemin ja ihmisen jatkuva ja hauras vuorovaikutussuhde on otettava huomioon päällimmäisenä

kaikessa toiminnassa, myös kasvatuksen reformissa. Ihmiselämän perusteiden tunnustaminen on perustavaa laatua oleva kysymys. Ekologinen kriisi pakottaa kriittisen tarkastelun ulottamisen ihmisen ja ympäristön kokonaisvaltaiseen huomiointiin.

Paitsi, että länsimaista kulttuuriamme leimaa dominantin kulttuurin ylivalta toisiin nähden, ja sitä tukevat piilossa olevat arvot, uskomukset ja käyttäytymismallit, näistä suurin ja vaarallisin on kuitenkin kulutusorientoituneisuus. Yhteiskunnalliset, sosiaaliset, taloudelliset ja poliittiset valtarakenteet sisältävät kaikki niin tiedostamatonta kuin hyvin tiedostetusti syötettävää kulutusorientaatiota vahvistavaa informaatiota. Meihin on erittäin vahvasti iskostunut ajatus siitä, miten paljon ihmisarvomme riippuukaan siitä, mitä ja miten paljon vain pystymme ostamaan ja kuluttamaan. Hyvinvointi ja elämänlaatu määritellään tavarain ja ostovoiman paljoudella. Tämä illuusio on liian tärkeä jätettäväksi kriittisen kasvatuksen ulkopuolelle. Jollei koulun kriittisiä reformihankkeita aina ensisijaisesti suhteuteta syvenevään ekologiseen kriisiin, voivat kulttuurin sisäiset muutosyritykset jopa vahvistaa kulttuurista orientaatiota, joka vähentää luonnon systeemien kestävästä käyttäytymisestä. (Bowers 1993, 1 - 9.)

Ympäristökasvatukseen tulee siis kasvattaa aktiivisia ja osallistuvia demokratian puolestapuhujia. Heillä tulee olla kyky nähdä omien kulttuuristen käytänteidensä ja uskomustensa taakse ja pyrkiä muuttamaan epäkohtia. Tärkeintä on, että tämä tapahtuu kestävästä ympäristösuhdetta arvostaen ja edistäen. Kasvatukseen tulee ottaa todesta uhkaava ekologinen kriisi. Millä keinoilla ja menetelmillä ympäristökasvatus tähän sitten voi vaikuttaa?

4 YMPÄRISTÖKASVATUKSEN KEINOT MUUTOKSEEN

4.1 Päämäärät ja tavoitteet

Edellä on jo useampaan kertaan jotakuinkin väljästi määritelty ympäristökasvatuksen päämääräksi saada aikaan muutosta. Ylimmäinen tavoite on kasvattaa yhteiskunnan jäseniä, jotka paitsi tiedostavat yhteiskuntansa ja ympäristön vuorovaikutussuhteen ongelmat, myös haluavat ja pystyvät niihin vaikuttamaan.

Ympäristökasvatuksen tutkijat Hungerford, Litherland, Peyton, Ramsey ja Volk (1992b, 1) määrittelevät ympäristökasvatuksen kasvatukseksi, jossa ollaan tekemisissä ekologis-sosiaalisten kysymysten kanssa ja suuntaudutaan vastuullisen kansalaiskäyttäytymisen kehittämiseen näissä viitekehyksissä. Maailma pienenee ja ympäristöongelmat ovat käymässä yhä globaalisemmiksi. Ympäristökasvatuksen tulee valmistaa yksilöitä vastaamaan nopeasti muuttuvaan maailmaan. Heidän tulee ymmärtää ajan maailman ongelmat, kantaa niistä vastuuta sekä omata taitoja, joita tarvitaan toimintaan vaikuttavassa roolissa ympäristön tilan ylläpitämiseksi ja parantamiseksi. (Ramsey, Hungerford & Volk 1992, 36; Schnack 1996, 7 - 12.)

Kestävän kehityksen edistäminen on asetettu ympäristökasvatuksen tavoitteeksi useassa yhteydessä. Se mainitaan muun muassa Suomen peruskoulun opetussuunnitelman yhtenä arvoperustana (Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994, 13). Kestävä kehitys on globaali tavoite ihmiskulttuurin ja ympäristön vuorovaikutussuhteen parantamisesta. Sillä tarkoitetaan elämäntapaa ja kehityssuuntaa, jossa pystymme tyydyttämään tarpeemme vaarantamatta seuraavien sukupolvien mahdollisuutta täyttää tarpeensa. Kansainväliset Rion konferenssin sekä Agenda 21:n ympäristönsuojelujulistukset kestävän kehityksen edistämiseksi ovat tämän päivän ympäristökasvatuksen taustalla (Heldénin 1996 mukaan). Ympäristökasvatus on täten "strategia simuloida ympäristötietoisuutta laajan kestävään kehitykseen suuntautuvan toiminnan rakentamiseksi" (Junker 1996, 22).

Mitä kaikkea tällaiseen vastuulliseen ympäristökansalaisuuteen ja siihen kasvattavaan ympäristökasvatukseen sitten sisältyy? Jo kolme vuosikymmentä sitten ovat Stapp, Bennett ja Bryan (1969) määritelleet, että ympäristökansalaisuus on ennenkaikkea tietoisuutta fyysisestä ympäristöstä ja siihen liittyvistä ongelmista, tietoa ja taitoa ratkaista nämä sekä motivaatiota toimia ratkaisujen eteen. Myös Unescon 1977 Tbilisissä pidetty

ympäristökasvatuskonferenssi (Simmonsin 1991 ja Venäläisen 1992 mukaan) painotti ympäristökasvatuksen tavoitteena olevan turvata jokaiselle mahdollisuudet hankkia näitä **tietoja, arvoja, asenteita, taitoja ja moraalista vastuuta** ympäristön suojelemiseksi ja parantamiseksi, sekä luoda niin yksittäisille ihmisille kuin koko yhteiskuntaan uusia käyttäytymismalleja.

4.2 Kasvatusta ympäristövastuullisuuteen ja vaikuttamiseen

Edellä mainittuihin, ympäristökasvatuksen historiaan nähden suhteellisen varhaisiin lauselmiin siis sisältyy jo oletuksia siitä, mitä ympäristövastuullisen kansalaisuuden saavuttamiseksi tarvitaan. Tavoitelauselmissa puhutaan tiedoista, taidoista, motivaatiosta, arvoista, asenteista sekä näiden ulottamisesta käyttäytymisen tasolle asti. Myös myöhemmät ympäristövastuullista käyttäytymistä tarkastelleet tutkimukset toteavat siihen sisältyvän tiedon lisäksi ongelmanratkaisutaitoja sekä useita psykologisia tekijöitä (Simmons 1991). Toimiakseen tavoitteidensa mukaisesti ympäristökasvatuksen tulee ainakin jollain tasolla pysyä kehittämään kaikkia näitä tekijöitä.

Kansainvälisistä ympäristökasvatuksen tutkijoista ja kehittäjistä erityisesti yhdysvaltalaiset Hungerford ja Volk ovat pitkään tutkineet ympäristövastuulliseen käyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä, ja rakentaneet sitten oman mallinsa niiden pohjalle. He ovat tutkimusten perusteella koonneet seitsemän ympäristövastuulliseen käyttäytymiseen vaikuttavaa muuttujaa ympäristökasvatuksen malliksi. Muuttujat ilmenevät kolmella eri tasolla, ja vaikka ne ovatkin tässä esitetty hierarkkisessa järjestyksessä, olisi virhe luulla niitä toisistaan irrallisiksi. Muuttujat ovat keskenään kiinteässä vuorovaikutuksessa. Tämän vuorovaikutuksen luonnetta ei ole pystytty täysin selvittämään, mutta sen sijaan kaikkien muuttujien olemassaolosta sinänsä on paljon tutkimuksia sekä todisteita. (Hungerford & Volk 1990; Hungerford ym. 1992b.) Näistä muuttujista muotoiltu ympäristökasvatuksen malli sisältää seuraavia tasoja:

Lähtökohtataso

- Suurimpana muuttujana on kehittynyt ympäristöherkkyys
- Muina muuttujina tiedot ekologiasta sekä asenteet saastumista, teknologiaa ja taloutta kohtaan.

Henkilökohtaisen merkityksen taso

- Syvällinen tieto ympäristöasioista.
- Henkilökohtainen sijoittaminen ympäristökysymyksiin.
- Muina muuttujina tieto käyttäytymisen sekä negatiivisista että positiivisista seurauksista ja sitoutuminen kysymysten ratkaisuun.

Vaikuttamismahdollisuuksien kokemisen taso

- Tieto ja taito käyttää ympäristöstrategioita.
- Luottamus omiin vaikutusmahdollisuuksiin
- Aikomus toimia, sitoutuminen

(Hungerford & Volk 1990; Hungerford ym. 1992b; myös Käpylä 1994a)

Lähtökohtatason muuttujat näyttävät olevan välttämätön edellytys seuraavien tasojen toiminnalle. Ne ovat paitsi lähtökohtia, myös koko ajan vahvistamassa jo tapahtuvaa myönteistä käyttäytymistä (Hungerford & Volk 1990). Ilman tietoutta ekologiasta tai ympäristöherkyyttä ja halua ympäristön suojelemiseen on varmasti vaikea motivoitua ympäristönsuojeluun. Lisääntyvä tietoisuus ympäristökriisistä voi sitten taas vahvistaa edelleen ympäristönsuojelullisia asenteita ja käyttäytymistä.

Henkilökohtaisen merkityksen tason muuttujat ovat niitä tekijöitä, jotka tekevät ympäristökysymyksistä itselle tärkeitä ja henkilökohtaisia (Hungerford & Volk 1990). Syvällinen ympäristön ja oman vuorovaikutuksen sekä ympäristökysymysten syiden ymmärtäminen ovat tärkeitä. Ne auttavat näkemään vastuun ja sitoutumaan ongelmien ratkaisemiseksi.

Vaikutusmahdollisuuksien kokemiseen vaikuttavat tekijät ovat ympäristökasvatuksen kulmakivi. Näiden muuttujien ilmeneminen näyttää olevan vahvin ympäristövastuulliseen käyttäytymiseen positiivisesti vaikuttava tekijä (Hungerford ym. 1992b). Toimintatiedot ja taidot, luottamus itsen ja vaikuttamismahdollisuuksien kokeminen antavat tunteen siitä, että yksilö voi saada aikaan muutoksia, vaikuttaa, ja auttaa ratkaisemaan tärkeitä ympäristökysymyksiä. Valitettavasti tämän tason muuttujien kehittäminen on

kuitenkin usein asia, joka ympäristökasvatusohjelmissa laiminlyödään tai jätetään kokonaan huomiotta. (Hungerford & Volk 1990.) Edellä kuvatun ympäristökasvatuksen mallin erityinen ansio onkin juuri vaikutusmahdollisuuksien kokemisen painottaminen. Malliin se on tullut lähinnä Hineksen ym. (1986/87) tutkimuksista, joissa on myöskin tarkasteltu läheltä erilaisia ympäristövastuullisuuden tekijöitä.

Ympäristökasvatuksen tavoitteiden edistämiseksi tulee ympäristökasvatuksessa siis pystyä vaikuttamaan kaikkien eri tasojen muuttujien kehittymiseen. Seuraavaksi tarkastellaan erikseen näiden muuttujien kehittämistä ympäristökasvatuksessa.

4.2.1 Tietoa ekologiasta ja ympäristöasioiden ymmärtäminen

Sekä niin kutsuttu Brundtlandin komission raportti vuodelta 1987 että Rion ympäristökonferenssin Agenda 21 -ohjelma vuodelta 1992 painottavat, että kaikessa yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ja toiminnassa, kasvatuksessa erityisesti, olisi huomioitava olennaiset ekologiset prosessit. Raporteissa listataan tärkeiksi seuraavat kohteet:

- Tuntemus olennaisista ekologisista prosesseista ja systeemeistä, jotka pitävät yllä elämää maapallollamme. Näiden varjeleminen ihmistoiminnan tuhoilta.
- Geneettisen monimuotoisuuden säilyttäminen.
- Kestävä lajien ja ekosysteemien hyödyntäminen.

(Helldénin 1996 mukaan.)

Edellisissä luvuissa on useaan otteeseen todettu, miten vahvasti luonnontiedepainotteista ympäristökasvatus on pitkään ollut, ja miten paljon sitä toisaalta tulisi luonnontieteellisen näkökulman ulkopuolelle laajentaa. Voidaanko siis ajatella, että koska luonnontieteellinen puoli niin usein korostuu, ovat ekologiset perusteet ja ympäristökysymysten hallinta jo omaksuttu?

Useat tutkimukset kuitenkin osoittavat, että oppilailla - kuten suurella osalla opettajista ja muustakin aikuisväestöstä - on selvästi vääriä käsityksiä olennaisista ekologisista kokonaisuuksista sekä ihmisen osasta niissä. Luonnontieteiden opetuksessa on painotettu irrallisten asioiden hallintaa. Lajintuntemus saattaa oppilailla olla vahva, mutta heillä ei juuri ole käsitystä siitä, miten nämä lajit liittyvät suurempiin kokonaisuuksiin. Irrallisista eliölajien tuntemuksesta ei sitten ole juuri hyötyä yritettäessä vastustaa

ekologista katastrofia. Tällaista ympäristökasvatusta ja luonnontiedeopetusta vastaan esittää kritiikkiä mm. Steve van Matre (1990). Hän haluaakin painottaa erityisesti kasvatusta maapallon kokonaisuutena toimimisen ymmärtämiseen. Olennaisista ekologian peruskäsitteistäkään ei aina ole tietoa. Monesti väärinkäsitykset eivät olekaan faktavirheitä tai tiedon puutetta, vaan vääriä selityksiä erilaisista ilmiöistä. Ympäristökysymyksiin liittyy myös paljon huolestuttavia myyttejä, kuten illuusio ihmisen itsenäisyydestä ja riippumattomuudesta luonnosta. (Munson 1994, Corral-Verdugo ym. 1996.)

Vaikka luonnontieteet ovat olleet liian dominoiva osa ympäristökasvatusta, niitä ei siis saa jättää huomiotta, vaan ne on ennen kaikkea suunnattava uudella tavalla. Svedbom (1994) korostaa, että on tärkeätä ymmärtää, miten juuri toimivat ekologiset systeemit mahdollistavat elämämme tällä planeetalla, ja tiedostaa luonnonlakien asettamat raamit toiminnallemme. Käpylä (1994b) varoittaa, että koska useimmat ihmiset eivät ole suoraan tekemisissä ravinnon hankinnan tai fyysisen ulkomaailman kanssa, vieraantuvat he elämän aineellisista perusedellytyksistä. Tällöin myöskään ympäristöön kohdistuvia uhkia ei herkästi tiedosteta. Tosiasiahan kuitenkin on, että planeettamme ekologinen tasapainotila turvaa elämämme edellytykset ja me olemme siitä täysin riippuvaisia. Väärinkäsitys ihmisen irrallisuudesta ekosysteemeissä tulisi korjata: ihmisellä on keskeinen rooli ja ihminen vaikuttaa suuresti ekologisiin prosesseihin (Käpylä 1989).

Myös ympäristöongelmien ratkaisemiseksi on tunnettavat ne perusteet, joihin ongelma on vaikuttamassa. Tekninen kehitys on asettanut meidät uudenlaisten ympäristöongelmien eteen. Paikalliset ympäristöongelmat, kuten yksittäisen maa-alueen tai järven saastuminen jne, on länsimaissa monesti jo ratkaistu. Enää eivät suurkaupunkeja peitä massiiviset saastesumut, jotka jokaisen oli helppo tuntea ja huomata. Ongelmat eivät kuitenkaan ole vähentyneet, päinvastoin. Länsimaat ovat ratkaisseet ympäristöongelmiaan tuomalla energiaa ja materiaalia muualta, ja ympäristöongelmat on siten siirretty toisaalle. Suurin huoli ovat globaalit, koko ekosysteemin tasapainotilaa uhkaavat ongelmat, kuten ilmastomuutokset, joita ei paljaalla silmällä havaitse. On helppo tuudittautua ajattelemaan, että kaikki on hyvin kun ongelmat ovat näkymättömissä. Tästä syystä olisikin ensiarvoisen tärkeätä ymmärtää kokonaisten systeemien toimintaa, havaita globaalit ongelmat ja toimia niiden pienentämiseksi ennen suuria katastrofeja. (Svedbom 1994.)

Van Matre (1990) esittelee neljä planeettamme elämää säätelevää ekologista pääperiaatetta, jotka ympäristökasvatuksessa tulisi selkeästi tuoda esille. Elämän edellytykset ilmenevät seuraavissa periaatteissa:

- energian virtaus,
- aineiden kierto,
- eliöiden vuorovaikutus ja
- jatkuva muutos.

(van Matre 1990.)

Esimerkiksi energian pysyvyys on tärkeätä ymmärtää. Energiaa ja ainetta voidaan siirtää ja muuttaa, muttei koskaan luoda ja hävittää. Länsimainen elämäntapamme nykyisellään - suunnaton kulutushyödykkeiden tuotanto ja pitkät kuljetukset - perustuu suuriin energian siirto- ja muuttamisprosesseihin. Näissä prosesseissa kuitenkin myös hukataan energiaa (esimerkiksi hiilidioksidia ilmakehään), joka taas aiheuttaa muutoksia planeetan tasapainotilassa. (Svedbom 1994.)

Ympäristökasvatuksen - ja luonnontiedeopetuksenkin - tulee siis irrallisten asioiden sijaan keskittyä välittämään ymmärrystä tärkeistä elämää säätelevistä järjestelmistä, maapallon toiminnasta kokonaisuutena ja ihmisen osasta tässä. Tällä tarkoitetaan ymmärtämystä siitä, että elämämme on täysin riippuvainen ympäristöstämme, ja me olemme olennainen tekijä ekosysteemissä. Toisaalta Schaeffer (1992) huomauttaa olevan myös vaarana, että jäädään vain kulttuurin ja suurempien kokonaisuuksien syyttelyn asteelle, eikä oteta vastuuta omassa lähiympäristössä vaikuttamisesta. Paikallisella ajattelulla ja toiminnalla voidaan auttaa näkemään valta kontrolloida yhteisön suunnittelua ja urbaanin elämän muutosta; vaikuttaen suoraan paikalliseen hallintoon.

Tapa opettaa ekologiaa on valitettavasti ollut varsin oppikirjasidonnainen. Opettaja on turvautunut kirjaan ja sen välittämiin "totuuksiin", mikä on kuitenkin palvelut ennemminkin rajoittaen reflektoivaa ajattelua ja kokonaisuuksien näkemistä. Ekologisten asioiden opettaminen ei ole helppo tehtävä. Tiedollisen käsitteiden ja kokonaisuuksien ymmärtäminen riippuu oppilaan iästä ja kehitystasosta. Abstraktienkin asioiden yhteydessä tulee tarjota useampia konkreettisia esimerkkejä asioista. Mahdollisuuksien mukaan pitäisi päästä havainnoimaan luonnon tapahtumia ja eliöitä. Mm. käsittekarttojen laatiminen on osoittautunut hyväksi avuksi yhteyksien ymmärtämisessä. (Engleson & Yockers

1994.) Van Matre (1990) taas on korostanut erityisesti elämyksellistä ekologian opettelua. Hänen harjoituksensa ja ympäristökasvatusohjelmansa tarjoavat tälle hyvän pohjan.

Ekologian opetuksessakin on tärkeitä muistaa kokonaisvaltaisuus. Tarkastelun alla olevat asiat tulee aina sitoa ihmistoiminnan tarkasteluun ja pyrkiä etsimään mahdollisuuksia vaikuttaa asioiden parantumiseen. Tähän lähestymistapaan on kehitetty erilaisia ympäristökasvatuksen ongelmanratkaisumalleja, jotka ottavat huomioon myös kulttuurin vaikutuksen kaikessa ihmisen toiminnassa ja pyrkivät ongelmien syvään ja kriittiseen tarkasteluun.

4.2.2 Ympäristöarvoihin kasvattaminen

Ympäristökasvatus on vahvasti arvokasvatusta. Niin ympäristökasvatuksen tausta-ajatuksista kuin ympäristökasvattajiltakin löytyy hyvin moninaisia arvoperusteita. Kenenkään ei myöskään voida väittää omaavan joko täysin vääriä tai oikeita arvoja. Ympäristökasvatus ei silti ole sitoutumatonta; arvojakin voidaan arvottaa, ja tietynlaisia arvoja pyrkiä edistämään. Tällaisen arvottamisen tulee tapahtua suhteessa siihen, miten mitkään arvot edustavat esimerkiksi kestävästä kehityksestä sekä ympäristön huomioon ottoa.

Meillä kaikilla on jonkin verran vaihtelevat käsityksemme todellisuudesta, erilaisiin arvoihimme ja intresseihimme liittyen. Paldanius (1992) määrittelee asian siten, että elämme arvopluralistisessa eli moniarvoisessa yhteiskunnassa. Suhteessa ympäristöön ja ihmisen asemaan siinä arvot voidaan jakaa karkeasti kahdenlaisiin: ihmiskeskeisiin ja luontokeskeisiin arvoihin. Länsimainen kulutuskulttuurimme perustuu hyvin pitkälle viedylle ihmiskeskeisyydelle ja utilismille. Valitettavasti tämän näkemyksen mukaan toimiminen on johtanut siihen, että ihmisen oma hyvinvointikin on vaarassa. Antroposentrinen arvomaailma näkee ihmisen oikeudeksi käyttää luontoa niin, että voidaan edistää ihmiselämän kannalta tärkeitä päämääriä. Luonto nähdään ennen kaikkea raaka-aineena ja energiavaroina, joita muunnetaan käyttöömmekä teknologian kautta. Ihmisen hyvää voidaan edistää lähes hinnalla millä hyvänsä. Luonto ja siitä saatavat myönteiset kokemukset ovat myös ihmiskeskeisesti ajateltuna ihmisen henkisen hyvinvoinnin tuottajia. Jopa ympäristönsuojelun arvoperustat ovat usein jonkin verran antroposentrisiä. On havaittu, että kylmä luonnonvarojen hyväksikäyttö johtaa ennen pitkää

niiden loppumiseen ja ihmisen hyvinvoinnin vaikeutumiseen. Jos niitä käytetään jotakuinkin järkevästi, on myös ihmisellä mahdollisuus hyödyntää niitä pidempään. (Pietarinen 1992.)

Useat tahot ovat kuitenkin vaatineet laajempaa ekosentristen, eli luontokeskeisten arvojen esiin nostamista. (Ks. mm. Jickling 1992; Pietarinen 1992.) Niin kutsutut bio- tai ekosentriset näkemykset pyrkivät murtamaan ihmisen "luonnotonta" etuoikeutettua asemaa muuhun luontoon nähden. Keskeistä on ajattelu, että vaikka ihminen luonnostaan vaikuttaa ekosysteemiin, jossa elää, eivät yksinomaan hänen intressinsä ole merkittäviä, vaan muillakin eliöillä ja luonnolla on itseisarvoa (Pietarinen 1992).

Ympäristökasvatus sitoutuu ympäristöarvoja puoltavaan ympäristöetiikkaan. Tavoitteena tällä alueella on auttaa oppilaita kehittämään universaali etiikka, jonka perusteella he voivat toimia puolustaakseen, parantaakseen ja ylläpitääkseen ympäristön laatua. Henkilökohtaisen ympäristöetiikan kehittymisen tulisi perustua ymmärtämykseen ihmisestä osana ekosysteemiä, ja haluun puoltaa sekä ekosysteemin että sen kautta ihmisenkin hyvää. (Engleson & Yockers 1994.)

Vaikka ainoita oikeita arvoja ei olisikaan olemassa, on aina tärkeätä pyrkiä tunnistamaan oman toimintansa - ja toteuttamansa kasvatuksen - taustalla olevat arvot, sekä pohtia, olisiko niitä aihetta tarkistaa. Kriittisen pedagogiikan idean mukaisesti arvojen taustoja tulee selkeyttää sekä pyrkiä vaikuttamaan niihin ympäristöarvojen mukaisesti. Osallistuvan demokratian keinoihin kuuluu osata nähdä sekä omat että muiden arvot, ja käsitellä niitä päätöksenteossa. Tärkeää on myös oppia erottelemaan arvoja, asenteita ja uskomuksia toisistaan ja näkemään niiden merkitys ympäristökysymyksissä. Lähtökohtana voidaan käyttää esimerkiksi paikallisia ympäristökonflikteja pohtien, mitkä arvot tulevat esille eri osapuolten intresseissä. (Käpylä 1989; Paldanius 1992; Engleson & Yockers 1994; Jääskeläinen 1997.)

Mahdollisimman vapaan arvokeskustelun salliminen koulussa on tärkeätä. Kasvattaja ei saa pyrkiä auktoriteettiasemansa varjolla tuomaan esiin vain omia "oikeita" arvojaan. Tämä ei silti tarkoita, että hänen tulisi näytellä arvoneutraalia. Fien (1994) rohkaisee opettajaa tuomaan esille omat arvonsa, varsinkin jos hän voi siten toimia esimerkkinä toimivasta ja vaikuttavasta, ympäristövastuullisesta kansalaisesta. Myös oppilaiden omat arvot ja niiden tausta tulee vähä vähältä ottaa tarkastelun alle, ja pyrkiä tasavertaiseen keskusteluun eri arvojen välillä. Keskustelun lisäksi voidaan käyttää

erilaisia roolipelejä ja simulaatioharjoituksia. Tunnemaailmaa ja elämyksellisyyttä koskettavan arvokasvatuksen kautta lapset voivat myös kasvaa itsenäiseen ympäristösuhteeseen, jossa he pohtivat henkilökohtaisia valintojaan ympäristöarvoihin sitoutuen. (Käpylä 1989; Jeronen 1995.)

4.2.3 Ympäristöherkkyyden kehittäminen

Ympäristöherkkyyden on useissa tutkimuksissa todettu olevan yksi merkittävimpiä tekijöitä ympäristövastuullisen käyttäytymisen muodostumisessa (Hungerford & Volk 1990, Wahlström 1997). Koska toimiminen luonnon puolesta riippuu harvoin pelkistä tiedoista, tarvitaan siten paljon tunne- ja kokemusperäistä sitoutumista ja halua. Kuinka voisikaan haluta suojella ympäristöä, jos sitä kohtaan ei mitään tuntisi? Ympäristöherkkyyden kehittämisen pitäisi Wahlströmin (1997) mukaan olla yhtenä ympäristökasvatuksen tärkeimmistä tavoitteista.

Viitaten useisiin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin korostaa Palmer (1993), että juuri lapsuusiässä saaduilla luontokokemuksilla on suuri merkitys ympäristöherkkyyden ja ympäristövastuullisuuden kannalta. Jotta luontoa voi rakastaa ja siitä kantaa huolta, tulee siihen ensin olla edes jonkinlainen suhde. Omaa tietäni ympäristötietoisuuden kehittämisessä ja ympäristökasvatuksen merkityksen tiedostamista analysoidessani olen myöskin ajatellut omien luontokokemusteni toimineen tärkeinä tekijöinä. Joskin monet luonnosta saadut mielihyvän kokemukset ovat varsin itsekeskeinen ja antroposentrinen lähtökohta ympäristönsuojeluhalleni, ovat ne toimineet, ja siten myöhemmin avanneet uusia ovia näkemään muitakin arvoja. Tämän päivän urbaanissa yhteiskunnassa luonnonympäristö koetaan usein vieraana. Lapsilla on monia siihen liittyviä pelkoja, ja he saattavat kokea sen varsin epämukavaksi ympäristöksi. Ekologisten perusasioiden ymmärtämistä - sitä, mistä saamme energiaa ja mistä ruoka marketin hyllylle oikein tulee - ei varmaankaan myöskään edistä se, että kyseisiin asioihin ei koskaan ole tutustunut. (Käpylä 1989; Bixter, Carlisle ym. 1994.) Ympäristöstä saatujen kokemusten kautta voimme sitten rakentaa ympäristösuhdettamme.

Wahlström (1997) kuvaa ympäristöherkkyyttä empaattisena merkityssuhteena, jossa kokemukset ja aistihavainnot muodostavat tunnepitoisen suhteen ympäristöön.

Kasvatuksella ja esimerkiksi joukkotiedotuksella taas on suuri vaikutus siihen, millaisena ympäristö koetaan, ja millainen ympäristö koetaan arvokkaimmaksi, ja niin edelleen. Ympäristökasvatuksessa tulisi tarjota lapsille mahdollisuuksia tehdä omakohtaisia havaintoja ja jäsentää niitä. Luontokokemukset ovat monesti arvokkaita sinälläänkin, mutta jotta ne palvelisivat myös ympäristökasvatuksen tavoitteita, ei riitä, että mennään metsään ja puuhastellaan siellä jotakin. Jos aisti- ja elämysharjoitukset ovat vain irrallisia välipaloja, niiden hyöty oppimisprosessissa ei toteudu. Pelkkä luontokohteen edessä seisominen ei ole näkemistä, silmien tulee ensin avautua vastaanottamaan. Lapsia tulee siis auttaa kehittämään havainto- ja erottelukykyään, sekä luokittelemaan, tulkitsemaan ja analysoimaan havaintojensa pohjalta. Ympäristökokemuksista tulee voida muodostaa kokonaisia, reflektion kautta tietorakenteeseen sitoutuvia aineksia vastuullisen ympäristösuhteen kehittymiselle. (Miles 1991; Engleson & Yockers 1994; Mantere 1994; Ojanen 1995.) Tällaiselle kokemukselliselle oppimiselle tarjoaa teoreettisen pohjan esimerkiksi Kolbin kehittämä malli. Siinä kuvataan oppimisprosessi jatkuvaksi vuorovaikutukseksi kokemusten, havaintojen, kokemusten jakamisen, käsitteellistämisen ja yleistämisen sekä toiminnan välillä. (Kolb 1984, ks. myös Käpylä 1994a ja Mantere 1994.)

Useat ympäristökasvattajat suosittelevat "outdoor education" -ohjelmia ja harjoituksia, joita ovat laatineet esimerkiksi Cornell ja Knapp. Näissä harjoituksissa toimitaan, tehdään, aistitaan ja koetaan ulkona luonnossa, mutta pyritään myös reflektoimaan ja hyödyntämään saatuja kokemuksia. (Ks. esim. Knapp 1983; Cornell 1989; 1990.) Van Matren Maakasvatusohjelma taas on systemaattista ekologisten periaatteiden ja kokonaisuuksien opiskelua, mutta siinä osataan myös hyödyntää aistikokemusten elämysten voima. Van Matre on havainnut, että kokonaisuuksienkin ymmärtäminen jää pinnalliseksi jollei oppilaan yhteys ympäristöön ja oma ympäristösuhde ole kehittynyt. Maakasvatusohjelmassa pyritään auttamaan oppilasta saamaan yhteys ympäristöönsä ajoittain yksinäisyydessä ja hiljaa olemalla; aistimuksia ja tunteita keräämällä. Myöhemmin näitä kokemuksia voidaan jakaa, jäsentellä ja selkeyttää ryhmissä tai kirjoittamalla. Tärkeätä on käyttää mielikuvia, fantasioita ja mielikuvituksen rikkautta asioiden elävöittämiseen. (Van Matre 1990, Mantere 1994.)

4.3 Kasvatusta toimintapätevyyteen

Kuten jo luvussa 3 tarkasteltiin, ovat tämän päivän ympäristöongelmat ankkuroituneet vahvasti yhteiskuntaamme ja elämäntapaamme. Tämä on ympäristökasvatuksen perusoleetus ja lähtökohta. Kasvatuksella pyritään siten vaikuttamaan koko yhteiskunnan ja kulttuurin muuttumiseen niin, että ongelmia voitaisiin estää ja vähentää. Koulussa voidaan ja tulee toki pyrkiä säästämään energiaa, kierrättämään jne, mutta tämä yksin ei maailmaa pelasta. Tärkeää onkin se, mitä lapset oppivat näiden asioiden kautta. Koulu ei ehkä ole olemassa ratkaistakseen ympäristöongelmia, mutta koulussa tulee tähdätä eväiden antoon seuraaville sukupolville, jotta he voisivat toimia ympäristövastuullisesti sekä olla kykeneviä ja tahtovia osallistujia. Oppilaiden tulisi saada kehittää ja vahvistaa niin halua kuin kykyä vaikuttaa ympäristön tilaan yhteiskunnassa demokraattisin keinoin. (Jensen 1994; Jensen & Schnack 1994a; Schnack 1996.) Tästä kaikesta on kysymys Hungerfordin ja Volkin (1990) mallin vaikutusmahdollisuuksien kokemisen tasossa sekä toimintapätevyyden käsitteessä. (Ks. lukua 4.2)

Ekologisten asioiden kokonaisvaltainen ymmärtäminen, ympäristölle myönteiset arvot ja kehittynyt ympäristöherkkyys ovat siis tärkeitä lähtömuuttujia henkilökohtaisen ympäristövastuullisuuden kehittämiseen pyrittäessä. Kaikki nämä tiedot, arvot ja herkkyys toimivat myönteisinä motivoijina vaikuttavaan ympäristökansalaisuuteen. Näille seikoille perustuu ympäristökasvatuksen kulmakiven, toimintapätevyyden kehittäminen.

4.3.1 Mitä on toimintapätevyys?

Käsite toimintapätevyys - action competence - on ollut esillä sekä ympäristökasvatuksen että yleisesti kasvatuksen keskustelussa ja tutkimuksessa lähinnä kymmenen viime vuoden aikana. Se ei ole yksittäinen opittava taito vaan pohjautuu kriittiselle ajattelulle ja tiedon uudelleen rakentamiselle; se on kykenevyyttä ryhtyä vastuulliseen toimintaan omana persoonana muiden kanssa yhteistyössä (Schnack 1994).

Toimintapätevyyteen sisältyy myös keskeisesti nykyään yhä useammin ympäristökasvatuksenkin yhteydessä käytetty käsite "empowerment". Tällä tarkoitetaan mm. Käpylän (1994a) ja Antikaisen (1996) mukaan tunnetta omista vaikutusmahdollisuuksista;

tunnetta siitä, että voi vaikuttaa omaan elämäänsä, ympäristöönsä ja yhteiskuntaansa. Antikainen (1996) on suomentanut vaikean empowerment-käsitteen valtautumiseksi ja valtauttamiseksi. Jos ihminen uskoo osaavansa ja pystyvänsä vaikuttamaan sekä saamaan aikaan muutosta, ruokkii tämä tunne ja siitä aiheutuva ilo siten koko prosessia. Vaikuttamismotivaatio kasvaa, ja ihminen myös toimii asiansa eteenpäin viemiseksi. Tällaisen tunnesiteen aikaan saaminen on erityisen tärkeää tänä päivänä, kun yhteiskunnan jäseniä leimaa paitsi vieraantuminen luonnonympäristöstä, myös yhteisestä vaikuttamisesta ja modernista demokratiasta. Moni tuntee vahvasti, ettei hänellä ole mitään mahdollisuutta vaikuttaa edes omaan elämäänsä, saati sitten muuhun yhteiskuntaan. Täten on myös helppo luistaa vastuusta. Epäkohdista syytetään joitakin ulkopuolisia tekijöitä: tehtaat saastuttavat, lait sallivat ja poliitikot päättävät. Ihminen ei enää näe omaa yhteyttään kokonaisuuteen.

Valtautumistunteen kautta pyritään toimintapätevyydellä siis kasvattamaan tietoisia, tuntevia, taitavia ja tahtovia osallistujia ja vaikuttajia. Antikainen (1996) katsoo, että valtautuminen käsittää ”muutoksen yksilön itsemäärityksessä eli minässä ja osallistumisen kautta tapahtuvan muutoksen ympäristössä.” Valtautuminen on myös osallistuvaa ja käsittää aina yhteiskuntaan ja kulttuuriin vaikuttamisen aspektin. Kulttuurin kriittinen analysointi, ja sekä arvojen että käytänteiden muuttaminen kestävimiksi ovatkin myös ympäristökasvatuksen perimmäisiä tavoitteita. Fien (1994) korostaa toimintapätevyiden tavoitteen asettavan siten kasvatukselle suuria haasteita aina opetussuunnitelman kehittämisestä luokkatoimintaan. Nämä haasteet ovat paitsi koulun käytäntöä, praksista, koskettavia, myös vahvasti kasvatuksen filosofiaan ulottuvia.

4.3.2 Toimintapätevyiden periaatteita

Toimintapätevyysvalmiuksien kehittämiseksi on välttämätöntä, ettei ympäristö- ja yhteiskuntavaikuttaminen jää vain puheen tai "as if"-tilanteiden tasolle. Ympäristövastuullisen kriittisen kasvatuksen tulee ulottua myös koulun käytänteisiin. Oppilaille on tarjottava vaikutusmahdollisuuksia koulussa ja yhteiskunnassa koulun ympärillä.

Useat toimintapätevyyden olennaisesti liittyvät kasvatuseriaatteet eivät suinkaan ole viime aikojen keksintöä. Kuten kriittisen pedagogiikan, myös sitä hyödyntävän

ympäristökasvatuksen kehittämistyön yhteydessä on käytetty paljon mm. John Deweyn ideoita niitä sitten eteenpäin kehittäen. Näihin kuuluvat mm. kokemuslähtöinen opetus ja toimintaorientoituneisuus. (Dewey 1977, Jensenin & Schnackin 1994a mukaan.)

Toimintasuuntautuneella tai kokemuslähtöisellä opetuksella on tosin vaarana jäädä pelkäksi puuhasteluksi tai elämysten hankkimiseksi. Tärkeätä on linkittää ne oppimisen sykliin, jossa toiminnasta tulevia kokemuksia reflektoidaan, jaetaan, ja käsitteellistetään edelleen. (Ks. esim. Kolb 1984; Käpylä 1994a; Mantere 1994.) Fien (1994) korostaa, että toimintapätevyyteen sisältyy olennaisesti niin itsenäisen kriittisen ajattelun kehittäminen, kestävän ympäristöetiikan kehittäminen kuin aktiivisen osallistumisen painottaminen. Myös Jensen & Schnack (1997) painottavat, että kriittinen perspektiivi on välttämätön, joskin se tulee aina sitoa konkreettiseen toimintaan. Pelkkä ongelmanratkaisuvaihtoehtojen kuvittelemisen ja kehittäminen ei siis riitä, vaan muutosten saamiseksi tulee sitoutua niiden toteuttamiseen.

Toimintasuuntautuneisuudesta puhuttaessa onkin syytä erottaa toisistaan toiminta (action) ja aktiviteetit (activity). Toimintaoppimisen nimissä tehdään paljon esimerkiksi luontoretkiä, vierailuja ja tutustumisia ympäristökohteisiin. Nämä aktiviteetit voivat toki toimia motivoivana tekijänä eteenpäin, mutta vielä ne eivät tavoitteellisen toiminnan vaatimuksia täytä. Toiminnan tulee aina olla intentionaalista; tavoitteellista ja ratkaisujen etsimiseen suuntautuvaa. Toiminta itsessään ei siis saa olla tavoite ja päätepiste vaan väline. Sen tehtävä on avata uusia väyliä ongelmien ratkaisemiseen. Sen on myös lähdettävä omasta vahvasta tahdosta toimia ja suuntauduttava etsimään todellisia ongelmanratkaisukeinoja. Toisaalta toiminta on parhaimmillaan vain jos se on kollektiivista. (Jensen & Schnack 1994a; 1997; Jensen & Nielsen 1996; Wals 1994.)

4.3.3 Menetelmät

Toimintapätevyysvalmiuksien kehittämiseen tarvitaan siis oppimisprosesseja, jotka ovat kiinni elävässä elämässä, ohjaavat ympäristöasioiden kulttuuristen syiden avaamiseen, arvojen selkeyttämiseen ja pohdintaan, ratkaisuvaihtoehtojen etsimiseen ja toimintaan niiden eteenpäin viemiseksi. Useammallakin taholla on ympäristökasvatuksen yhteydessä kehitelty mallia ympäristökonfliktien analysoimiseksi ja selvittämiseksi. Pohjoismaissa

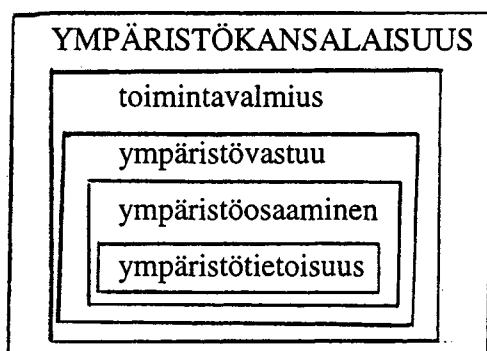
tätä kutsutaan konfliktikeskeiseksi ympäristökasvatukseksi (ks. esim. Jensen 1994; Käpylä 1994c; Uzzell 1994; Arola 1995; Jääskeläinen 1997). Yhdysvaltalaisten ympäristökasvattajien keskuudessa puhutaan ympäristökysymysten tutkimisen ja toimimisen mallista (issue investigation and action taking) (ks. esim. Chiras 1992; Ramsey, Hungerford & Volk 1992) tai toimintatutkimuksen ja yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisun mallista (action research & community problem solving) (ks. Stapp & Wals 1994). Mallien ja niihin sisältyvien eri osa-alueitten painotukset vaihtelevat esittelijästä riippuen, mutta perimmäinen ajatus ja eteneminen ympäristöongelmien analysointimenetelmissä on sama.

Tällainen menetelmä ja malli on siis ongelmakeskeinen. Siinä valitaan ympäristökonflikti, jota tutkitaan, käsitteellistetään ja työstetään erilaisten ratkaisuvaihtojen löytämiseksi ja toteuttamiseksi. Tavoitteena on kehittää laajasti oppilaiden ongelmanratkaisustrategioita ja hankkia sellaisia valmiuksia, joita he tulevat tarvitsemaan toimiakseen aktiivisina ympäristövaikuttajina yhteiskunnassa. Menetelmissä otetaan työskentelykohteiksi oikeita ympäristöongelmia. Tarkoituksena on kehittää oppilaiden ongelmanratkaisustrategioita laajalti. Tällä tavoin voidaan harjaantua demokraattiseen päätöksentekoon ja toimintaan. (Ramsey, Hungerford & Volk 1992; Stapp & Wals 1994; Uzzell 1994.)

Ympäristökasvatuksen tutkijat ja kehittäjät eivät ole olleet ainoina liikkeellä tällaisen ongelmakeskeisen kasvatuksen kehittämisessä. Useat kasvatustieteen edustajat ovat lähteneet toteuttamaan toimintatutkimukseksi kutsuttua ongelmakeskeistä tutkimus- ja kehitysmallia. Ympäristökasvatuksen, kriittisen pedagogiikan ja toimintatutkimuksen periaatteilla on nähdäkseni paljon yhteistä. Niitä yhdistää samanlainen maailmankuva, tiedon ja oppimisen näkemykset sekä toimintatavat. Kehitellyillä malleilla on niin ikään niin paljon yhteistä, että olen ne tässä tutkimuksessa esitellyt yhdessä. Luvussa 5 käsitellään toimintatutkimuksen kulkua liittäen mukaan edellä mainittujen ympäristökasvattajien näkemyksiä ongelmakeskeisestä lähestymistavasta ja tutkimusmenetelmästä.

4.4 Kokonaisvaltaisuutta ympäristökasvatukseen

Luvuissa 4.2 ja 4.3 on eritellen esitelty niitä kehittämiskohteita ja menetelmiä, joihin ympäristökasvatuksen nykyisen ymmärtämyksen perusteella tulisi painottua auttaakseen lapsia kasvamaan toimintapätevyyteen - ympäristövastuullisiksi ja vaikuttaviksi kansalaisiksi. On kuitenkin tärkeätä muistaa, etteivät nämä ympäristökasvatuksen sisällöt saa olla toisistaan irrallisia. Ympäristövastuullisuuden ja toimintapätevyyden kehittyminen on hyvin kokonaisvaltainen prosessi ja paljon enemmän kuin puhdas osiensa summa. Tämän vuorovaikutteisuuden esittämiseen sopii jotakuinkin hyvin Wernerin (1997) malli, jossa ympäristökansalaisuuteen liittyvät käsitteet ovat toisilleen sisäkkäisiä.

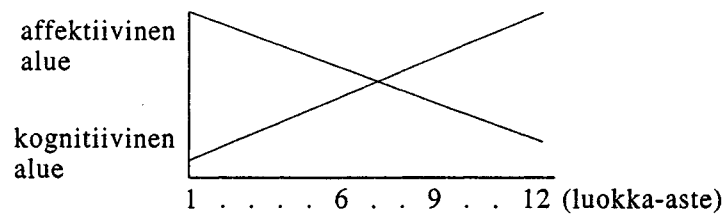


Kuvio 1. Ympäristökansalaisuuden rakentuminen (Werner 1997).

Nämä osat vaikuttavat aina suuresti toisiinsa. Ekologisten asioiden tuntemus tuo laatua ja motivaatiota toimintaan, samoin kuin esimerkiksi ympäristöherkkyyskin, jota yllä kuvatussa mallissa vastaa lähinnä ympäristövastuun osa-alue. Ympäristöherkkyys voi myös antaa lisää ymmärtämystä ekologisista periaatteista, ja niin edelleen. Jos ympäristökasvatuksessa keskitytään vain esimerkiksi ympäristöherkkyysharjoituksiin tai luonnontieteelliseen ongelmien tarkasteluun, mutta unohdetaan niiden yhteiskunnallinen aspekti, toimintavalmiuden kehittäminen ja vaikuttaminen, hukataan täysin mahdollisuus käyttää niitä hyväksi ympäristökansalaisuuden kehittämisessä.

Ympäristökasvatus ei siten olekaan vain yhden koulun teemavuoden tai pahimmillaan lyhyen projektin asia. On tärkeätä ulottaa ympäristökasvatus koko kasvatuksen skaalalle, sekä aina sisällyttää siihen yhteiskunnallinen ja emansipatorinen sekä vaikuttamiseen tähtäävä aspekti. Täten ympäristökasvatuksella on myös mahdollisuus toimia koulun ja yhteiskunnan muutoksen tuojana. Ympäristökasvatuksen näkeminen jatkuvana

ja koko kasvatuksen läpimenevänä prosessina tuo myös mahdollisuuden jakaa ympäristökasvatusta lapsen kehitystason mukaan. Kompleksisten ympäristöongelmien analysointi ei ole helppoa. Useat ympäristökasvattajat ehdottavatkin tällaista mallia yläasteelta eteenpäin. Ala-asteella voitaisiin keskittyä toimintapätevyysvalmiuksien hankkimiseen muilla tavoin. Vaikka kognitiivista ja affektiivista ympäristökasvatusta on lähes mahdollonta täysin erotella, eikä niin tulisi edes pyrkiä tekemään, on painottaminen mahdollista. Useat ympäristökasvattajat ovat esittäneet painotusmalliksi Iozzin laatimaa kuviota:

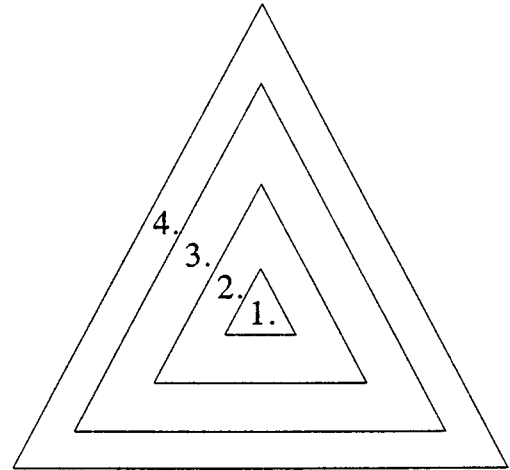


Kuvio 2. Kognitiivisen ja affektiivisen alueen painotus eri luokka-asteilla ympäristökasvatuksessa (Iozzi 1989, Käpylän 1994a mukaan).

Affektiivisuuden painottaminen ala-asteen ensimmäisillä luokilla voi esimerkiksi tarkoittaa ympäristöherkkyyden kehittämisen erityistä huomioon ottamista. Juuri lapsuusiässä saaduilla kokemuksillahan on todettu olevan suurta merkitystä. Tosin katson, että edellä mainittuja ikärajoja on myös pystyttävä rikkomaan. Lapsetkin pystyvät kyllä analyttiseen pohdintaan heitä siihen ohjattaessa, eikä esimerkiksi vaikuttamismahdollisuuksien kokemista tulisi rajoittaa miltään ikäryhmältä pois.

Ympäristökasvatuksen tehtäväksi on siis asetettu vaikuttaa koko yhteiskuntaan ja sen kulttuuriin periaatteisiin, mikä on suunnaton haaste kasvatukselle. Vallitsevat tiedon- ja oppimiskäsitykset eivät tähän haasteeseen pysty vastaamaan. Yhteiskuntaa ja siinä toteutuvaa kasvatustyötä on pystyttävä tarkastelemaan kriittisen tiedonkäsityksen valossa ja saatava aikaan perustavaa laatua olevia muutoksia. Tulee kuitenkin muistaa, että kasvatuksen kohteena on aina yksittäinen lapsi, jota on voitava auttaa kasvamaan ympäristövastuullisuuteen, ja vaikuttavaksi kansalaiseksi oman persoonansa kautta. Yksilön kasvamista kulttuurinsa ja ympäristösuhteensa muuttajaksi voisi kuvata Käpylän (1995) ja Horellin ym. (1998) mukaan kerroksisena kasvamisena.

1. Havaintokehä.
Ympäristö koetaan eri aistien avulla
2. Tunnekehä.
Ympäristön koetaan kokonaisuutena.
Miellyttävyys.
3. Tietokehä. Ympäristön
sosiaalisten merkitysten
tiedostaminen. Säännöt.
4. Kompetenssikehä.
Ympäristökonfliktit ja toiminta



Kuvio 3. Yksilön kasvaminen kulttuurinsa ja ympäristösuhteensa muuttajaksi. (Käpylän 1995 ja Horellin ym.1998 malleja yhdistäen.)

Tässä mallissa kasvaminen on kulttuuristen merkitysten avautumista erityisesti affektien kautta. Kasvamisen eri kerrokset ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja kasvaminen rakentuu kerros kerrokselta yksilöstä yhteiskuntaan päin kun ymmärrys laajenee ja harjaannutaan kriittisessä kulttuurin reflektoinnissa. (Käpylä 1995.) Yllä olevasta mallista näyttäisi ensi näkemältä puuttuvan mm. ekologisen tietoisuuden osuus kokonaan. Katson sen kuitenkin voivan sisältyä useampaankin kerrokseen. Esimerkiksi ympäristön kokemiseen kokonaisuutena tarvitaan myös ymmärtämystä ympäristön toiminnasta, ja ympäristökonfliktien ratkaisemiseen luonnollisesti tietämystä ekologisista vuorovaikutusperiaatteista. Samanlaista kerroksisuutta ovat mallissaan käyttäneet myös Engleson ja Yockers (1994). Kasvamisen eri osa-alueet: aistiminen, tiedot, arvot, vaikuttamiskokemukset ja toimintapätevyys ovat kerroksittain kuvattuna yhdessä johtamassa positiiviseen ympäristökäyttäytymiseen. Olennaista tällaisessa mallissa on eri kerrosten vuorovaikutus keskenään ja ympäristöherkkyyden vaikutus kaikkiin osa-alueisiin. (Engleson & Yockers 1994, 77.) Ympäristöherkkyys onkin varmasti jonkinlainen edellytys kaikkien osien, niin hankitun tietoaineksen kuin vaikuttamisen, kokemiseksi merkityksellisinä. Mutta vasta kun yhteiskunnallinen ja vaikuttamiseen tähtäävä aspekti on mukana, saadaan ympäristökasvatuksesta valtauttavaa, toimintapätevyyteen ja sitä kautta muutokseen tähtäävää kasvatusta.

5 MITEN TUTKIA JA KEHITTÄÄ YMPÄRISTÖKASVATUSTA?

5.1 Tutkimustehtävästä

Tutustuminen ympäristökasvatuksen teoriaan ympäristökasvatusopintojen ja tämän tutkielman kirjallisuuden myötä on ollut pitkäaikainen ja antoisa tutkimusmatka jos sinänsä. Olen matkan aikana alkanut hahmottaa ympäristökasvatusta yhä laajemmin ja kokonaisvaltaisemmin. Samoin on vähä vähältä rakentunut ja vahvistunut kuva siitä, millä periaatteilla ja miten ympäristökasvatusta koulussa tulisi ja voitaisiin toteuttaa. Tutkimustavoitteena on kuitenkin ollut myös päästä tutkimaan ja kehittämään ympäristökasvatusta käytännössä. Tässä luvussa pyritäänkin tarkastelemaan sitä, miten koulussa voidaan lähteä kehittämään, toteuttamaan ja tutkimaan ympäristökasvatusta niin koulun kuin koko yhteiskunnan muuttajana. Siinä missä tutkimustapaa tässä luvussa tarkastellaan vielä teoreettisesti, tullaan luvussa 6 esittelemään kentällä tapahtunut tutkimus näiden teoreettisten periaatteiden mukaisesti.

Ympäristökasvatuksen tutkimus on pitkään ollut varsin samoilla linjoilla kuin suuntaus itse ympäristökasvatuksessakin. Jonkin verran on tutkittu esimerkiksi oppilaiden kiinnostusta luonnontieteisiin ja ympäristöasioihin, ekologista tietoutta ja ekologisten kokonaisuuksien ymmärtämistä. Ympäristöarvoja, -asenteita sekä -käyttäytymistä on myöskin tutkittu, mutta kokonaisvaltaisena ja kulttuurisena oppimisprosessina valitettavasti hyvin vähän. Kun ympäristökasvatusta ei ole nähty yhteiskunnallisessa viitekehyksessä, sekä kasvatuksen ja kulttuurin perusteita koskevana, on tutkimuskin jäänyt jotenkin harhailemaan. Liian usein on ympäristökasvatuksen tutkimus ollut ulkokohtaista asioiden tarkastelua tai kuvaamista, kun sillä olisi tilausta erityisesti ottamaan osaa ja suoraan hyödyntämään ympäristökasvatuksen kehittämistyötä.

Useat käytännön ympäristökasvatustyötä tekevät ovatkin mm. Eiden ym. (1993) mukaan valitellen ilmaisseet, ettei ympäristökasvatuksen tutkimuksella ja siitä johdetulla teorialla tunnu olevan heille mitään sanottavaa. Samansuuntaista kritiikkiä esittävät mm. Carr ja Kemmis (1997) myös yleisestä kasvatustieteen tutkimuksesta. Teorian ja käytännön yhteen nivominen on ollut vaikeaa. Usein tutkijat toki tekevät arvokasta työtä ottaessaan selvää asioista, mutta kyky nivoa tulokset ja niiden pohjalle rakennettava teoria käytäntöön on puuttunut.

Se, mitä ympäristökasvatuksen alueella nähdäkseni erityisesti tarvitaan on tutkimus ja kehitys, joka ohjaa ympäristökasvatusta toimintapätevyyden kehittämisen suuntaan - tutkimusta, joka on todella niin kutsutusti maailmaa parantavaa, ja jota niin ympäristökasvattajat kuin oppilaatkin pystyvät hyödyntämään. Tarvittavan kaltaiselta kasvatuksen tutkimukselta vaaditaan siis ainakin sovellettavuutta ja yhdistettävyyttä käytäntöön, kokonaisvaltaisuutta, yhteiskuntaan ja vaikuttamiseen sitoutuvaa viitekehystä, kriittistä tutkimusotetta sekä toiminnallisuutta.

5.2 Tutkimustavasta

5.2.1 Tutkimus vastaamassa haasteeseen

Eräs tutkimuksen malli onkin viime aikoina noussut vahvasti esille sekä ympäristökasvatusta että kriittistä pedagogiikkaa käsittelevässä kirjallisuudessa. Esimerkiksi Wals (1994a, 1994b), Schnack (1994), Axelsson (1996), Jensen & Nielsen (1996), Gibson (1986) sekä Giroux (1989) katsovat, että toimintatutkimukseksi kutsuttu malli tutkia kasvatusta pystyy vastaamaan kriittisen kasvatuksen haasteeseen. Tätä mallia kuvataan tavaksi ymmärtää ja käsitellä teorian ja käytännön välistä suhdetta. Ympäristökasvatuksen kontekstissa mallilla olisi edellytykset auttaa sekä opettajia että oppilaita vaikuttamaan omaan ympäristöönsä (Cohen & Manion 1994; Wals 1994b, Axelsson 1996).

Toimintatutkimuksen idea pohjautuu alunperin Lewinin (1946, Walsin 1994 mukaan) ajatuksille. Hän uskoi demokraattiseen päätöksentekoon ja tasapuolisempaan vallanjakoon kasvatustyössä painottaen käytännön ongelmien käyttämistä idea- ja tietolähteinä. Sittemmin toimintatutkimuksen malliin on vaikuttanut joukko toisiinsa liittyviä ideoita kasvatuksen, tiedon ja oppimisen luonteesta, ja se on ollut vahvasti mukana "teachers as researchers" -liikkeessä. (Ks. mm. Elliot 1991; Carr & Kemmis 1997.) Tutkimuksen rajaaminen jonkin nimen ja nimekkeen alle, kuten toimintatutkimukseksi, ei nähdäkseni ole itsetarkoitus eikä niinkään tärkeätä. Tässä yhteydessä kasvatuksen tutkimustapoja tarkastellessa haluan kuitenkin korostaa tiettyjä tutkimusperiaatteita; samoja, jotka kasvatustieteen kirjallisuudessa liitetään yleensä juuri toimintatutkimukseen.

Tarkkoja tutkimusmetodisia ohjeita ja rajoituksia toimintatutkimuksen ideaan ei sisälly. Se on ennen kaikkea tiettyjä periaatteita noudattavaa ja muutokseen pyrkivää tutkimustyötä. Täten tutkimuksen tekemisestä puuttuu traditionaalisen tieteen tekemisen kurinalaisuus, mistä syystä toimintatutkimuksen menetelmiä on (joskus) myös kritikoitu. Cohen & Manion (1994, 198) korostavatkin, että sen arvo piilee ennen kaikkea vapaudessa ja mahdollisuudessa subjektiivisempaan ja impressionistisempaan lähestymistapaan koulun ongelmanratkaisuun. Ero traditionaaliseen kasvatustieteen tutkimukseen johtuu pohjimmiltaan siitä, että toimintatutkimuksen idean pohjalla oleva tiedonkäsitys poikkeaa huomattavasti vallitsevasta, perinteisestä tiedonkäsityksestä. Tutkimuksen tulisi pohjautua kriittiseen ja emansipatoriseen näkemykseen, joka uskoo ja pyrkii muuttamaan olemassa olevaa tilannetta. Kasvatustiede ja tutkimus olisi siten jatkuvaa teorian ja käytännön vuoropuhelua ja kriittistä arviointia. Täten tutkimuksella olisi mahdollisuus saattaa opettajat itseään arvioiviksi ja kehittäviksi, vaikuttamisen tunteen omaaviksi opettajiksi. (Elliot 1991, 119 - 122; Kemmis 1992; Carr & Kemmis 1997, 1, 4; Linnansääri 1998, 5.)

Tällaista tutkimuksen mallia ei kuitenkaan pidä erehtyä luulemaan yhdeksi käytännön sovellutukseksi, pedagogiseksi metodiksi. Syrjälä (1994) korostaa, että vaikka toimintatutkimus ikään kuin ponnistaakin käytännön ongelmakohdista, olennaista on myös opetuksen teorioiden kehittäminen. Kasvatustieteellä on siis tehtävänsä. Teorian tehtävänä on auttaa kasvattajaa näkemään enemmän, käytännön tilanteen taustalle ja tuolle puolelle. Kasvatuksen rutiinit ja niihin sisältyvä tapataito ja -tieto (esimerkiksi hyvätkään opetusmenetelmät) eivät yksin riitä kasvatuksen pohjaksi, vaan kasvattaja tarvitsee laajempaa ymmärtämystä kasvatustoiminnasta. (Elliot 1991, 122; Kohonen & Leppilampi 1994, 131; Patrikainen 1997, 85; Carr & Kemmis 1997, 8.) Tällainen ymmärtäminen, kompetenssi, on Elliotin (1991, 122 - 123) sanoin "yksilön yleistä kyvykkyyttä toimia viisaasti tilanteessa, jossa totutut rutiinit ja käyttäytyminen ovat riittämättömiä . . . tilanteissa, jotka käsittävät kommunikatiivista vuorovaikutusta." Mitä sitten on viisas käyttäytyminen? Ympäristökasvatuksen periaatteiden kautta tarkasteltuna ymmärtäisin sen selkeästi vastuulliseksi ympäristökäyttäytymiseksi ja toimintapätevyydeksi, joka tulee esille demokraattisen vaikuttamisen muodossa.

5.2.2 Toimintatutkimuksen periaatteet

Kyseessä oleva tutkimuksen malli on prosessiluontoinen tapahtuma, joka vie aikaa ja useimmiten muuttuu hyvinkin paljon prosessin edetessä. Tärkeitä koko prosessin läpi meneviä teemoja ovat kriittinen reflektio, toimintasuuntautuneisuus ja demokraattisuus. (Wals 1994; Axelsson 1996; Jensen & Nielsen 1996; Giroux 1989; Gibson 1986). Nämä tutkimukselliset teemat ja periaatteet sitovat tutkimustavan täten myös kriittiseen ja emansipatoriseen kasvatukseen; ne vastaavat luvun 5.1 lopussa esiteltyjä ympäristökasvatuksen tutkimukselle asetettuja kriteereitä.

Tutkimus on usein koettu uhkana kentällä toimivien opettajien ja kasvattajien taholta. Gibson (1986) ja Elliot (1991) toteavatkin, että teoriat ovat tuntuneet lähinnä ideaalimalleilta. Kasvatuksen tutkimuksen tulisi kuitenkin ensisijaisesti pyrkiä auttamaan opettajia ja oppilaita itseään parantamaan työtään laadullisesti. **Demokraattisuuden periaate** tutkimuksen teossa huomioi kaikki osapuolet tasa-arvoisina. Tutkija ja tutkittava ovat molemmat aktiivisesti mukana päätöksen teossa. Tutkijan ja opettajan tulisi pystyä toimimaan tasavertaisesti päämäärän saavuttamiseksi. (Giroux 1989, 102; Wals 1994b, 17 - 19.)

Opettajien kannalta kyseinen demokraattisuuden periaate liittyy myös siihen, miten he kontrolloivat ja käyttävät valtaa oppilaidensa suhteen. Toimintatutkimuksen eräs päävaatimus on saattaa myös oppilaat tasavertaisiksi ja antaa heille täydet mahdollisuudet parantaa itse omaa oppimistodellisuuttaan ja lähiympäristöään. Demokratia on tärkeä nähdä myös koulun käytänteissä; jokapäiväisissä koulun tavoissa ja toiminnassa. (Giroux 1989, 102; Wals 1994b, 17 - 19.) Oman käytännön ja lähiympäristön kehittämisen myötä katsotaan olevan myös mahdollista kehittyä sellainen toimintapätevyys ja valtauttamisen tunne, josta luvussa 4.3 on puhuttu.

Toisaalta mm. Cohen ja Manion (1994, 192) sekä Carr ja Kemmis (1994, 159) korostavat, että tällainen tutkimuksen ja kasvatuskäytänteiden kehittämisen malli vaatii myös suurta sitoutumista kaikilta osapuolilta. Tehtävä ei aina ole helppo. Opettajan tulee nähdä työnsä ja sen perusta uudessa valossa ja pystyä muuttamaan asenteitaan ehkä suurestikin. Ympäristökasvatuksen yhteydessä tämä toimintatutkimuksen triangeli (oppilas-opettaja-ulkopuolinen tekijä) voidaan Walsin (1994a) mukaan toteuttaa esimerkiksi seuraavasti: oppilaat tutkivat paikallista ympäristökysymystä kiinnostuksensa

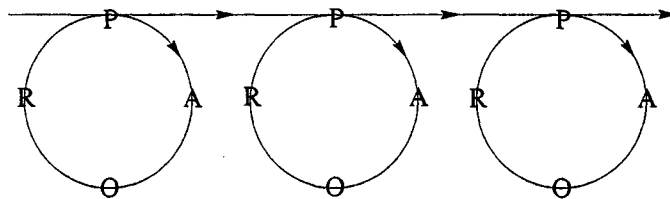
mukaan, opettajat tutkivat tapoja parantaa opetustaan, ja vielä ainakin alkuvaiheessa tarvittava ulkopuolinen tutkija koordinoi työtä toimien konsulttina. Tutkija voi siis toimia konsulttina ja auttaa opettajia suorittamaan kriittistä tutkimusta. Tutkijat voivat esimerkiksi tarjota materiaalia ja moraalista tukea, mutta kontrollin tulee säilyä opettajilla ja oppilailla. (Carr & Kemmis 1997, 201 - 202.)

Kriittisen reflektion periaate heijastelee kriittisen pedagogiikan arvoja (ks. lukua 3.3.3). Tutkimuksen osapuolten - niin tutkijan, opettajan kuin oppilaittenkin - tulisi pyrkiä oman toimintansa ja oppimisensa jatkuvaan arviointiin läpi oppimisprosessin. Prosessi ei siten ole koskaan ennalta määrätty, vaan suuntautuu aina uudelleen kriittisen arvioinnin kautta. Toisaalta oppimisprosessissa keskeinen reflektio ei ole vain itsereflektiota vaan myös kollektiivista, eli tilanteen, itsen ja toiminnan peilaamista sosiaaliseen kontekstiin. Kriittisen ajattelun salliminen on edellytyksenä käytännön parantamiselle myös eri osapuolten ja tavoitteiden arvojen selvittämisessä. Projektin taustalla ja ihmisten käytänteissä olevat arvot tulisi pyrkiä nostamaan esille. Piilossa olevat arvot voivat usein olla ristiriidassa näkyvien tavoitteiden kanssa, mutta toiminnan kautta vaikuttaessaan ne vääristävät itse prosessia. (Elliot 1991, 49 - 52; Kurtakko & Izad 1994, 11; Wals 1994a.) Kemmis ja Wilkinson (1998) korostavat myös, ettei oppimisprosessissa keskeinen reflektio ole vain itsereflektiota, vaan kollektiivistakin. Yhdessä tilannetta, itseä ja toimintaa sosiaaliseen kontekstiin peilaten voi kriittinen reflektio olla hedelmällisintä ja aidointa.

Toiminnan tulee olla oleellinen osa tutkimusprosessia, ei sen päätepiste tai lopullinen päämäärä. Toiminnan kautta voidaan avata uutta ymmärtämystä ongelmien ulottuvuuksiin ja syihin. Jotta toiminta ei olisi pelkkää ympäristöasioiden parissa puuhastelua, tulee sen olla suuntautunut hakemaan ratkaisua jollekin ongelmalle ja perustua oppilaiden omaan haluun ja päätökseen toimia. (Jensen & Schnack 1994, Jensen & Nielsen 1996.) (Ks. myös lukua 3.4.3)

5.2.3 Toimintatutkimuksen sykli

Toimintatutkimuksen mallia on kuvattu spiraaliksi tai sykliseksi, jossa on neljä kertautuvaa perusvaihetta: suunnittelu, toiminta, havainnointi ja reflektointi. Syklisyys esitetään eri tutkijoiden malleissa hieman eri tavoin, mutta pääasiassa rakenne on kuitenkin sama. Tutkimuksen syklimalli pohjautuu alunperin mm. Lewinin ja Kolbin (Elliotin 1991 ja Walsin 1994 mukaan) kehittämille malleille oppimisesta. Sittemmin mallia ovat vieneet eteenpäin mm. Elliot (1991) sekä Carr ja Kemmis (1986). He korostavat, että vaikka malli esitetään lineaarisessa muodossa, ei tutkimustoimintaa käytännössä saisi lineaarisesti tai teknokraattisesti kuitenkaan toteuttaa, vaan vapaa liikkuminen prosessin sisällä on sen onnistumisen ehto. Myös Kemmis ja Wilkinson (1998) kuvaavat toimintatutkimuksen sykliä käytännössä juoksevaksi, avoimeksi ja vastaanottavaksi prosessiksi.



P=plan (suunnittelu), A=action (toiminta), O=observe (havainnointi),
R=reflect (reflektointi, arviointi)

Kuvio 3. Toimintatutkimuksen sykli. (Carrin & Kemmisin 1986 ja Elliotin 1991 mukaan.)

Sykli lähtee liikkeelle **ongelman ja tutkimuskohteen valinnasta**, minkä tulisi toteutua demokraattisesti ja oppilaslähtöisesti. Ympäristökasvatuksen yhteydessä tämä ongelma on luonnollisesti jokin ihmisen ja hänen ympäristönsä suhteeseen tai ympäristökasvatuksen kehittämiseen liittyvä ongelma. Asiantila, jota halutaan muuttaa ja parantaa tulee **tunnistaa ja selkeyttää**. Ympäristön ja ihmisen välisen vuorovaikutuksen konflikteihin liittyy aina erilaisia arvoja ja uskomuksia, jotka saattavat piilottaa ongelman todellisen luonteen. Kriittisen näkemyksen mukaan ongelmia tulisikin aina tarkastella sosiaalisina kysymyksiinä, ja tunnistaa niihin liittyvät arvot, uskomukset sekä yhteiskunnalliset vaikuttimet. (Elliot 1991; Ramsey ym. 1992; Käpylä 1994c; Uzzell 1994; Carr & Kemmis 1997.)

Ongelman ratkaisemiseksi kehitetään **toimintasuunnitelma**. Suunnitelmaa muokataan ja kehitetään toiminnan yhteydessä koko ajan neuvotellen. **Toiminnan** tulee suunnata vaikuttamiseen ja vaikuttamisvalmiuksien ja -kokemusten hankkimiseen. Se voi olla esimerkiksi vetoamista päätöksentekoon sekä konfliktiin liittyviin eri osapuoliin. Aina on myös tärkeitä huomioida jokaisen omaan elämäntyyliin ja kulutuskäyttäytymiseen liittyvät vaikutusmahdollisuudet ja tarttua niihin. (Elliot 1991, 76 - 77; Ramsey ym. 1992; Uzzell 1994; Käpylä 1994c.)

Tutkimuksen syklimalliin piirrettynä **observointi** näyttää erilliseltä saarekkeeltaan. Seurannan tulisi kuitenkin kulkea mukana koko tutkimuksen ajan. Tulosten ja tuotosten kanssa yhtä tärkeää seurantamateriaalia ovat useimmiten neuvottelut, tutkimuspäiväkirjat, niin opettajien kuin lasten päiväkirjat, avoimet haastattelut, ja niin edelleen. Cohen ja Manion (1994, 192) korostavat, että toimintatutkimuksen periaatteilla toteutetun tutkimuksen seurantatekniikat ovat empiirisiä, observointiin ja muuhun käytännön seuraamisesta saatavaan dataan pohjautuvia. Useita erilaisia tiedonkeruunmuotoja käyttäen voidaan kerätä informaatiota monipuolisesti, ja erilaista aineistoa yhdistelemällä ja vertailemalla kenties saada esille paitsi laaja kokonaiskuva, myös piilossa olevaa informaatiota. (Elliot 1991, 82 - 83.)

Tutkimusprosessi ei siis saisi olla lineaarinen ja ennalta määrätty, vaan tarkoitus on, että vaiheet kertautuisivat esimerkiksi toiminnan aikana uudelleen ongelman luonteen muuttumisen ja analysoinnin kautta. Toiminta tulee aina sitoa reflektioprosessiin. Näin oppilaat saavat mahdollisuuden harjaantua jatkuvaan ongelman ratkaisukeinojen ja oman toiminnan ja vaikuttamisen syvälliseen **arviointiin ja reflektointiin**. Tämän kautta on mahdollista päästä avaamaan ja muuttamaan niitä kulttuurisia arvoja, uskomuksia ja käytänteitä, jotka toimintaamme ja ajatteluamme ohjaavat ja ovat ympäristökriisin takana. Monipuolinen raportointi tutkimuksen määrittely-, suunnittelu- ja toimintavaiheissa auttaa tutkimuksen ja projektin arvioinnissa. Tällaista monipuolista tiedonkeruuta ja analysointia kutsutaan **metoditriangulaatioksi**. Analyysi ja reflektointi johtaa useinkin eri vaiheissa tapahtuvaan projektin uudelleen arviointiin. Tutkimuksen tulisi siis olla useita syklejä käsittävä ja reflektion kautta uudelleen muuttuva ja kehittyvä prosessi. (Elliot 1991, 82 - 83; Magensen 1996.)

5.2.4 Osallistuva toimintatutkimus

Kuten usein kun jokin teoria tai tutkimustapa esitellään, on myös toimintatutkimus alkanut elää ikään kuin omaa elämäänsä eri kasvatustieteen harjoittajien kesken. Se on saanut erilaisia painotuksia ja mm. sen syklimallia on muokattu hieman eri suuntiin. Erityisesti osallistuvaksi toimintatutkimukseksi kutsuttu lähestymistapa tutkimuksen suorittamiseen voi mm. Kemmisin ja Wilkinsonin (1998) sekä Wadsworthin (1998) mukaan tarjota kehikon parantaa käytännön toimintaa. Osallistuvan toimintatutkimuksen päämääränä on auttaa ihmisiä tutkimaan ja ratkaisemaan sosiaalisia ja kasvatuksellisia kysymyksiä. Erityisesti siinä korostuvat muutokset sosiaalisissa prosesseissa sekä sosiallisessa kontekstissa. Kemmis ja Wilkinson (1998) katsovatkin, että oppimisprosessin hedelmien ja muutosten tulee näkyä siinä, mitä ihmiset tekevät, miten he ovat vuorovaikutuksessa maailman ja toistensa kanssa, mitä he arvostavat, sekä miten he ymmärtävät ja tulkitsevat maailmaa.

Kaikessa toimintatutkimuksessa tulisi ymmärtääkseni kuitenkin pyrkiä vapaaseen lähestymistapaan. Tutkimuksen kenttä itsessään on määräävä tekijä suunnattaessa toimintatutkimusta, joskin tiettyjen edellä kuvattujen periaatteiden mukaisesti. Seuraavissa luvuissa esitellään muutamia tällaisia varsin vapaamuotoisesti toteutettuja toimintatutkimuksia.

5.3 Aiemmistä koulua, yhteiskuntaa ja ympäristöä muuttavista tutkimuksista

5.3.1 Toimintatutkimuksen ideaan sitoutuvaa koulun kehittämistä

Toimintatutkimus on aina laaja ja aikaa vievä projekti. Lisäksi sen muutosvaatimukset, opettajilta vaadittava oma suuri panos ja kriittiset näkemykset ovat vallitseviin opetusnäkemuksiin verrattuna niin radikaaleja ja pelottaviakin, etteivät nämä tutkimusperiaatteet ole vielä koulujärjestelmässämme laajastikaan levinneet. Joissakin yksittäisissä koulun kehittämishankkeissa toimintatutkimusta periaatteineen ja metodeineen on kuitenkin käytetty. Näistä monet ovat olleet ansiokkaita jonkin koulun tai opetuksen alan yhteistoiminnallisia kehittämisprojekteja. Hankkeille on yhteistä pyrkimys juuri käytännön

tilanteen kehittämiseen, sekä vastuun, vapauden, kriittisyyden ja yhteistyön korostaminen. Tällaiset tavoitteet tutkimuksen alkumetreillä ovat sitten ohjanneet tutkijat ja kehittämissä mukana olleet tahot juuri toimintatutkimuksen menetelmän soveltamiseen. Lähtökohtana hankkeille on siis ollut käytännön ongelmakenttä, joko laajempi tai spesifimmin jonkin opetuksen tai opetussuunnitelman alueeseen liittyvä. Tutkimuksen eteneminen on seurannut toimintatutkimuksen sykliä aina kyseessä olevaan tutkimuskenttään soveltaen. Tutkimusraportit ovat monissa ansiokkaissa tutkimuksissa laajoja ja holistisia. Ne kuvaavat tutkimuksen kulkua ja saavutuksia kokonaisvaltaisesti, ilman taulukoita ja variaabeleita.

Kiviniemi (1995) esimerkiksi on toteuttanut toimintatutkimuksen opetusharjoittelijoiden ja tutoropettajien kanssa yhteistyössä, Kurtakko (1990) taas tutki tietotekniikan käyttöä opetustyössä pitkäaikaisena käytännön projektina. Yleisesti opetuksen ja koulun kehittämiseen liittyvä tuore Linnansaaren (1998) tutkimusraportti on nähdäkseni puitteiltaan ansiokas. Projektissa on tutkittu ja konsultoitu toimintatutkimuksen idealla useiden helsinkiläisten opettajien ja koulujen oman työn tutkimista ja kehittämistä. Siinä tiedostetaan koulun yhteiskunnallinen perspektiivi, ja vaaditaan koulun ja yhteiskunnan välisen vuorovaikutuksen muuttamista. Opettajan työhön kuuluu olennaisesti myös vastuu oman työnsä ja koulun kehittämisestä (Linnansaari 1998, 41 - 42). Räsänen (1993, 173 - 182) on omassa etiikan opetusta koskevassa tutkimusraportissaan todennut tutkimuksensa osoittaneen, että toimintatutkimuksen tyyppinen kehittäminen motivoituneen ryhmän kanssa on mahdollista. Hänen kuvaamassaan kehittämissä mukana olleet opiskelijat olivat katsooneet sen erityisesti syventäneen itsereflektiota ja erilaisten näkemysten ymmärtämistä. Kommunikaatio oli myös lisääntynyt ja kehittynyt laadullisesti.

Edellä mainituista tutkimuksista julkaistut raportit antavat kaikki ymmärtää, että juuri toimintatutkimuksellisella otteella ja tutkimusperiaatteilla on pystytty aikaan saamaan muutosta. Tutkimuskohteena on siis ollut esimerkiksi jokin erityinen opetusmuoto tai koulun kehittäminen yleisemmin. Ympäristökasvatusta koulun muutoksen kanavana ei sen sijaan ole suoranaisesti toimintatutkimuksen kautta lähestytty. Seuraavassa luvussa esitellään ympäristökasvatushankkeita, joiden tutkimustapa tulee kuitenkin käytännössä hyvin lähelle toimintatutkimuksen ideaa.

5.3.2 Osallistuvia ja emansipatorisia ympäristökasvatushankkeita

Ympäristökasvatus tulisi siis nähdä jatkuvana muutosprosessina; prosessina tai prosesseina, jotka kiinnittyvät ympäristökysymyksiin tai -ongelmiin, ja joita käsitellään toimintatutkimuksen periaatteiden ja vaiheiden kautta. Tämä tarkastelunäkökulma johtaa väistämättä tutkimaan myös ympäristökysymysten kulttuurisia piirteitä ja niiden todellista olemusta.

Suomessa erityisesti Liisa Horelli on tutkinut, raportoinut ja ollut mukana toteuttamassa useampiakin kokonaisvaltaisia ja yhteiskunnallisesta viitekehyksestä ponnistavia ympäristökasvatushankkeita. Lisäksi niissä on toteutunut moni toimintatutkimuksellinen idea, esimerkiksi lasten huomioiminen demokraattisessa päätöksenteossa. Horelli (1995) katsoo ympäristökasvatuksen tavoitteeksi kasvattaa sellaiseen aktiiviseen ja osallistuvaan ympäristösuhteeseen, jossa lapset ja nuoret oma-aloitteisesti vaalisivat ja kantaisivat vastuuta. Pedagogiseksi keinoksi tähän hän näkee niin kutsutun moniäänisen osallistuvan kehittämistyön.

Lasten osallistumista on esimerkiksi Helsingissä ja Kiteellä kokeiltu hyvin tuloksin. Tuloksena on ollut uusia ja rutiinittomia ympäristöratkaisuja. Lähtökohtana on ollut ajatus, että lapset eivät ole osa ongelmaa, vaan pikemminkin osa sen ratkaisua. Jäykät yhteiskuntarakenteet eivät saisi olla lasten aktiivisen ja pystyvän osallistumisen ja vaikuttamisen esteenä. Projekteissa, joihin Horelli (1994; 1997; 1998) viittaa, lapset ovat lisäksi osoittautuneet varsin kyvykkäiksi ympäristön arvioijiksi ja muokkaajiksi siitäkin huolimatta, että heidän roolinsa ympäristöön vaikuttajina on perinteisessä päätöksentekokoneistossa jäänyt alikehittyneeksi. Horelli (1997) haluaakin painottaa, että myös 7- 12 vuotiaat lapset ovat kykeneviä arvioimaan useita erilaisia kysymyksiä, sekä pohtimaan koko lähiympäristöään koskevia asioita. He ottavat huomioon niin ekologisia, fyysisiä kuin psykososiaalisia tekijöitä ja osoittavat huomattavaa kollektiivista toimintakykyä (Horelli 1997; 1998). Taustalla näissä projekteissa on ollut perinteisestä, taloudellista kasvua edistävästä ja siten ympäristön tuhoutumista ruokkivasta sosiopoliittisesta näkökannasta poikkeava ekososiaalinen lähestymistapa. Kehittämishankkeissa on tavoiteltu kompromissia "taloudellisesti toimivan, sosiaalisesti tasapainoisen ja ekologisesti kestävän kehityksen välillä." (Horelli 1994, 11.) Lisäksi projektien suunnittelussa on pysyvän tiedon sijasta keskitytty muutoksen kohtaamiseen ja hallintaan. (Horelli 1994; 1995; 1997; 1998)

Keskeistä tällaisissa ympäristökasvatushankkeissa on ollut elinympäristön tutuksi tuleminen ja lasten osallisuuden merkitys muutosten osapuolena. Yhdessä tasavertaisesti lasten ja aikuisten kanssa toimien on saavutettu osapuolten vuoropuhelu, jonka päämääränä on ollut oman elinympäristön parantaminen. Osallistumisen ja vaikuttamisen mahdollisuudet ovat varmasti saaneet aikaan tunteen, että lapsikin on otettu mukaan tärkeään ja merkitykselliseen päätöksenteon maailmaan. Raja-aidat toiminta- ja päätöksentekotahoilla ovat madaltuneet. "Lasta kansalaisena ja kuntalaisena ei tulisi aliarvioida", kirjoittaa Horelli (1994, 5). Näissä projekteissa onkin uskoakseni voitu merkittävästi synnyttää demokraattisia osallistuvia toimintamalleja ja kasvattaa lapsia toimintapätevyyteen.

6 TUTKIMUS ERÄÄSTÄ YMPÄRISTÖKASVATUSPROJEKTISTA

Tässä luvussa kuvataan, tarkastellaan ja arvioidaan erään ympäristökasvatusprojektin toteutumista käytännössä. Projektin tausta-ajatuksina olivat ne ympäristökasvatuksen, kriittisen näkemyksen sekä toimintatutkimuksellisen otteen periaatteet, joita tämän tutkielman 1 - 5 -luvuissa on kuvattu, joskin tutkimus muovautui paljolti käytännön pohjalta ja siihen osallistuneiden opettajien, konsultin ja oppilaiden kesken.

6.1 Tutkimuksen tausta

6.1.1 Tutkimustavoitteista ja tutkimusongelmasta

Ympäristökasvatuksen kirjallisuuteen tutustumisen jälkeen oli tavoitteenani siis päästä toteuttamaan tutkimusta ympäristökasvatuksesta myös käytännössä. Tilaisuus tähän tarjoutui kun samanaikaisesti kanssani ympäristökasvatuksen kurssille osallistunut luokanopettaja oli etsimässä apuvoimia tai tutkijaa koulullaan toteutettavaan ympäristökasvatuksen kehittämistyöhön. Tutkimustavoitteet ja työ päätettiin yhdistää. Yhteinen ympäristökasvatusprojekti sai alkunsa loppukeväästä 1997 eräällä kyläkoululla Jyväskylän läheisyydessä ja kesti suunnitteluineen ja toteutuksineen syyslukukauden 1997 loppupuolelle asti.

Koulu sijaitsee Jyväskylän maalaiskunnassa, noin 10 kilometriä suurimmista taajamista. Seutu on luonnoltaan rikasta, metsien ja järvien ympäröimää kylämaisemaa. Lisäksi kylällä toimii aktiivinen kylätoimikunta, joka on ollut mukana useissa kylään vaikuttavissa hankkeissa saaden näin aikaan kyläläisten kannalta mielekkäitä muutoksia demokraattisin vaikuttamiskeinoin. Koulun lähiympäristö tuntui siis varsin ihanteelliselta paikalta toteuttaa vaikuttavaa ja kansalaistoimintaan tähtäävää ympäristökasvatusta. Koulu itsessään on neljaluokkainen ja -opettajainen peruskoulun ala-aste. Koulun opettajista ei kukaan ollut aiemmin perehtynyt ympäristökasvatukseen. Ympäristökasvatuksen opinnot suorittanut opettaja oli tullut kurssille lähinnä juuri tästä syystä. Koulun omassa opetussuunnitelmassa - kuten jäljessä tulee ilmi - mainitaan ympäristökasvatus toiseksi painopistealueeksi kulttuurikasvatuksen ohella. Tähän asti koulussa oli toteutettu

useita kulttuurikasvatusprojekteja, muttei juuri ympäristökasvatusta muutoin kuin suppeasti ympäristö- ja luonnontieto -oppiaineen puitteissa.

Tässä vaiheessa tutkimusongelmat olivat määriteltävissä varsin väljästi. Itselleni oli lähinnä tavoitteena päästä tutkimaan ja kokeilemaan ympäristökasvatusta edellisissä luvuissa kuvattujen periaatteiden mukaan. Tutkimuksen ja yhteistyöprojektin tavoitteena oli kehittää opettajien kanssa yhteistyössä heidän koulunsa ympäristökasvatusta. Opettajien kohdalla tutkimuksen tarkoituksena oli lähinnä saada ideoita ja tukea heidän oman ympäristökasvatuksensa toteuttamiseen. Tutkimus ei siis niinkään kohdistunut ympäristökasvatukseen oppilaiden kokemana. Syvällistä tietoa ympäristökasvatuksen tuloksista näin lyhyen ajan käsittävän projektin perusteella olisikin vaikeata saada. Tutkimusta ei myöskään toteutettu tiukkojen metodisten kaavojen mukaisesti ja niinpä tutkimustavoitteita oltiinkin vapaita muovaamaan uudelleen matkan varrella. Yhä selkeämmäksi tuli tutkimuksen tarkoitus tarkastella itse tutkimusprosessia ja opettajien sekä konsultin kesken tapahtunutta ympäristökasvatuksen kehittämistä.

6.1.2 Tutkimusmenetelmistä

Toimintatutkimuksen malli on jatkuvan kehittämistyön malli, jonka toteuttaminen ja toteutuminen vie aikaa. Laajuudeltaan ja pituudeltaan ympäristökasvatusprojektimme jää selvästi varsin suppeaksi esimerkiksi tästä tutkimustavasta. Tämä tutkimus on ennemminkin tapaustutkimus, jossa on käytännössä kokeiltu toimintatutkimuksen keskeisiä periaatteita kuten kriittisyyttä, yhteistä demokraattista kehittämistyötä ja konsultin roolissa toimimista yhden toimintatutkimuksellisen syklin sisällä. Kohonen ja Leppilampi (1994, 128) katsovat toimintatutkimuksen olevan dynaamista pyrkimystä herättää kyselevää ja kyseenalaistavaa asennoitumista sekä ymmärtää opetustilanteita. Tällaisesta koulun käytänteiden ja opetustilanteiden selvittämisestä ja kyselevästä asenteesta on tässäkin tutkimuksessa ollut kyse. Tämä tutkimusraportti heijastelee siten paitsi itse ympäristökasvatusprojektin tuloksia, myös niitä vaikutelmia, joita tutkijana koulun käytänteistä sain. Pyrin matkan varrella pitämään arvossa niitä periaatteita, joilla opettajat ympäristökasvatusprojektia halusivat rakentaa ja ennemminkin havainnoimaan ja ymmärtämään heidän toimimistaan yhteistyöprojektin jäsenenä ja ympäristökasvattajina. Toisaalta tutkimusta

leimasi ristiriita niiden käsitysten välillä, joita opettajilla ja itselläni oli ympäristökasvatuksen periaatteista ja teoriasta. Roolini tutkija-konsulttina muovautui sellaiseksi, että aluksi pyrin valottamaan ympäristökasvatuksen teoriaa sekä auttamaan opettajia koulun ympäristökasvatuksen periaatteiden luomisessa ja ympäristökasvatuksen suunnittelussa, mutta sittemmin tarkastelemaan heidän toteuttamaansa ympäristökasvatusta ja toimimaan tarvittaessa apuna siinä

Räisänen ym. (1991) sekä Linnansaari (1998), tutkimustaan toimintatutkimuksen idealla toteuttaneet, korostavat holismia aineistonkeruussa ja analysoinnissa. Tällä he tarkoittavat sitä, ettei mitään ilmiötä tulisi erottaa kontekstistaan ja tarkastella omana erillisenä muuttujanaan. Mitä kokonaisvaltaisemmin tutkimuksen seuranta ja analysointi voidaan suorittaa, sitä kokonaisvaltaisempi ja totuudellisempi siitä saatava kuva siten myös voi olla. Seuraavissa luvuissa tullaan kuvaamaan yhteisen ympäristökasvatusprojektimme kehittymistä ja toteutumista. Raportointi tapahtuu kokonaisvaltaisesti kerätyn aineiston perusteella. Aineistoa tutkimuksen aikana kerättiin tutkimuspäiväkirjaa pitämällä, valokuvien ja sekä oppilaita että opettajia haastatteleamalla. Tässä raportissa tutkimus pyritään siis käsittelemään kokonaisena projektina.

Ympäristökasvatusprojektimme suunnitteluvaiheessa ja tutkimustilanteen selkiytyessä alkoi myös selkeämmin hahmottua kuva siitä, että itse asiassa tämän tutkimuksen kohteena oli yhtä lailla pyrkimys koulun ja opetuksen käytänteiden ja periaatteiden ymmärtämiseen. Tutkimustapa suuntautui tapaustutkimukseksi itse ympäristökasvatuksen kehittämistyöstä opettajien, konsultin ja oppilaiden kesken. Tässä osapuolina olivat vahvimmin tutkija projektin konsulttina ja ympäristökasvatusprojektin käytännössä toteuttaneet opettajat, sekä näiden osapuolten välinen vuorovaikutus.

Tutkimuksen syklin toteutuminen ympäristökasvatusprojektissamme:

Suunnittelu

projektin lähtökohtien selkeyttämistä,
suunnittelua, ensimmäiset askeleet,
opetussuunnitelman muokkausta,
suunnittelua luokkakohtaisesti

Reflektointi

projektin arviointia,
haastattelut,
arviointi toimintatutkimuksena
ja ympäristökasvatuksena

Toiminta

toiminta,
suunnitelmista käytäntöön,
ympäristökasvatusta 1- ja 2- luokilla
ympäristökasvatusta 3-luokalla

Havainnointi

toiminnan havainnointia,
ympäristökasvatusprojektien observointi
ja aineistonkeruu holistisesti

6.2 Suunnittelu; projekti lähtee liikkeelle

Luvussa 5.2 esiteltyjen tutkimusperiaatteiden mukaan toteutettavan tutkimuksen tulisi lähteä liikkeelle ongelmakeskeisesti. Alkuvaiheessa on tarkoitus selvittää ja selkeyttää valittua konfliktia, tai kohdetta, johon muutosta etsitään. Jo alusta lähtien tulisi kehittämishankkeiden tapahtua mahdollisimman demokraattisesti. (Elliot 1991; Ramsey, Hungerford & Volk 1992; Uzzell 1994.) Tällainen ongelma tai konflikti tässä projektissa oli siis itse ympäristökasvatus ja sen kehittäminen opettajien ja tutkija-konsultin kesken. Tutkimuksen kulkua jo alusta asti tuli leimaamaan se, että ympäristökasvatuksen periaatteet, kuten toimintatutkimuksenkin ajatukset olivat vielä vieraita useimmille opettajista.

6.2.1 Ensimmäiset askeleet

Kokoonnuimme opettajien kanssa ensimmäisen kerran projektia edeltävän kevään lopulla. Tällöin oli tarkoitus paitsi tutustua, myös päättää miten lähtisimme liikkeelle projektin käynnistyessä varsinaisesti seuraavana syksynä. Kävimme läpi emansipatorisen ympäristökasvatuksen periaatteita tämän työn varhaisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Opettajat saivat myös luettavaksi lyhyen tutkimussuunnitelmani (ks. liite 1), jossa oli määritelty tutkijan roolia sekä esitetty ajatuksia ympäristökasvatuksen mahdollisuuksista koulun lähiympäristössä. Itselläni oli siis mielessä projekti, jossa tutustuttaisiin kylän kulttuuriympäristöön ja joihinkin sen avaamiin vaikuttamismahdollisuuksiin. Yhdysopettajaa lukuun ottamatta opettajat eivät vielä tässä vaiheessa osanneet tuoda esille erityisiä odotuksia tai näkemyksiä projektin suhteen.

Seuraava vaihe suunnittelussa oli syyslukukauden alussa. Keskustelumme alkuvaiheessa tuli esille erilaisia odotuksia ja käsityksiä koskien ympäristökasvatusta yleensäkin, sekä tulevaa yhteistyöprojektiamme. Opettajien aikaresurssit ja mielenkiinnon kohteet poikkesivat myös toisistaan. Konsulttina olin katsonut haluavani tuoda esille joitakin tärkeänä pitämiäni ympäristökasvatuksen tavoitteita, sisältöjä ja menetelmiä lähinnä luvuissa 3 ja 4 kuvatuin periaatein. Kerroin opettajille käsityksiäni emansipatorisesta ja ongelmakeskeisestä lähestymistavasta ympäristökasvatukseen sekä sen erilaisista osaluista. Opettajien ensireaktiot olivat hämmentyneitä. Nämä ajatukset olivat heille vieraita ja ehkä liian radikaalejakin muutoksia vaativia. Heidän kommenttinsa olivat epäileviä.

“Onko kaikki lajintuntemusasiat ja muu aiemmin tekemämme sitten ollut väärin?”

“Ei kai kaikkea voida muuttaa.”

“Ei jaksa olla kiinnostunut kaikesta, joten ei voi tehdä niin paljon, kuin haluaisi. Ope saa myös jättää jotkut asiat vähemmälle.”

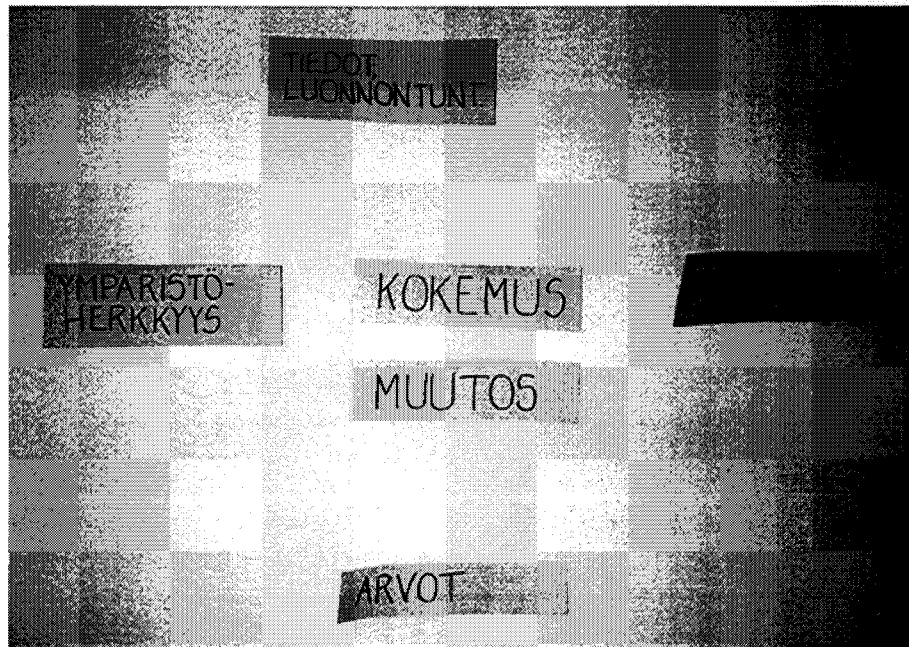
“Entä kompostointi, kierrätys ja muut?”

“Tuntuu tosi vaikealta ajatella myös rakennettua ympäristöä ympäristökasvatuksessa. Kun ei se ole luontoa. Epäilen kiinnostuvatko oppilaat tällaisesta.”

Erilaiset lähtökohdat ja näkemykset projektin toteuttajien kesken tulivat siis vahvasti esille jo tässä alkuvaiheessa. Ympäristökasvatusta opiskelleina yhdysopettajalla ja itselläni konsulttina käsitteet, sisällöt ja periaatteet olivat jo sisäistyneet, ja olimme ehkä

unohtaneet, että näin ei ollut muiden opettajien kohdalla. Tästä syystä suunnitelmia ei enää lähdetty rakentamaan vain niiden periaatteiden pohjalta, jotka itse koin oikeiksi, vaan lähinnä opettajien ehdoilla.

Seuraava suunnitelmatapaamisemme opettajien kanssa aloitettiin vielä yhden opettajan toiveesta lyhyellä alustuksella. Kerroin opettajille, että vaikka alustus taas tuntuisi teorialta, on ympäristökasvattajan nähdäkseni tärkeää tiedostaa ympäristökasvatuksen osa-alueet ja pitää ne mielessään suunnitellessaan ja toteuttaessaan opetustaan. Seinälle kiinnitettiin laput ympäristökasvatuksen osa-alueista, jonkinlaisista käytännön yleislinjoista. Näiden merkitystä ja sisältöjä pohdittiin aluksi erillisinä.



Kuva 1. Ympäristökasvatuksen osa-alueita. Suunnittelutyötä pohjustavaa alustusta opettajanhuoneen seinällä.

Lapuista muodostui ympyrä, jossa oli mahdollista tarkastella eri alueiden keskinäisiä suhteita, sekä keskellä olevien kokemus- ja muutostavoitekäsitteiden merkitystä. Näin tehtiinkin opettajien kanssa jutellen. Tällä kertaa yritettiin lähestyä näitä teoreettisia lähtökohtia mahdollisimman käytännönläheisesti ja mietittiin miten näitä suuntaviivoja voisi koululla konkreettisesti toteuttaa. Kuvio sai jäädä seinälle muistutukseksi koko projektin ajaksi

Yleisen toimintasuunnitelman vaihetta tutkimussyklissä tulivat edustamaan opetussuunnitelman muokkaus ja ympäristökasvatushankkeiden kohteiden valinta. Suunnitelmien edetessä kohteita määriteltiin osin uudelleen ja palattiin ensimmäiseen vaiheeseen.

6.2.2 Suunnittelussa eteenpäin

Seuraava askel projektissa oli lähteä muovaamaan koulun ympäristökasvatuksen opetussuunnitelmaa ja rakentaa sen pohjalta syksylle väljä toimintasuunnitelma. Koulun opetussuunnitelmassa mainittiin ympäristökasvatus yhdeksi painopistealueeksi, mutta sitä ei oltu juurikaan määritelty, ja työohjeita se tarjosi opettajille varsin vähän. Opetussuunnitelman johdannossa kyllä mainittiin, että kylä ja koulua ympäröivä kaunis luonto tarjoavat virikkeitä kulttuuri- ja ympäristökasvatukseen. Painopistealueena ympäristökasvatus esiteltiin seuraavien lyhyiden lauseiden kautta:

- Ympäristökasvatuksessa painottuu toiminnallisuus
- Luontoretket
- Ympäristökeskus Kammi

Ympäristökasvatukseen jo ennalta perehtynyt opettaja näki erityisen tärkeäksi opetussuunnitelman täydentämisen - onhan se koulussa toteutettavan opetuksen perusta. Hänen toiveenaan oli muokata ja täyttää tätä opetussuunnitelmaa. Osa opettajista taas koki, että muutokset voitaisiin tehdä myöhemminkin jos silloin tarvetta ilmenisi. Opetussuunnitelmaa päädyttiin kuitenkin muokkaamaan seinällä olevien osa-aluekappujen pohjalle. Muut opettajat pitivät sanoja tässä vaiheessa vielä hieman vieraina ja teoreettisina. He toivat esille huolen siitä, että käytännön opetustyössä näin kaukaiset käsitteet, esimerkiksi kokemuskokous, arvot ja ympäristöherkkyys, tulisi vain ohitettua. Osa halusi selkeitä lauseita siitä, mitä tehdään ja miten, ja että nämä kirjattaisiin ennemminkin ympäristö- ja luonnontiedon kohdalle. Tästä syystä keskustelimme vielä ympäristökasvatuksen ja ympäristö- ja luonnontieto -oppiaineen välisestä suhteesta ja ympäristökasvatuksen luonteesta kokonaisvaltaisena läpäisyaineena. Loppujen lopuksi päädyttiin yhdessä kirjaamaan muutokset ympäristökasvatuksen yhteyteen. Ympäristökasvatuksesta eniten perillä ollut opettaja otti tehtäväkseen muotoilla muutokset opetussuunnitelmaan kirjattavaan muotoon.

Tämä vaihe olikin jo selkeästi askel konkreettisempaan. Opettajiakin helpotti kun enää ei vain puhuttu teoreettiselta pohjalta. Kirjatuiksi tulivat seuraavat tavoite ja sisältölauselmat:

- Koulun ympäristökasvatuksessa käytetään hyväksi oppilaan omia kokemuksia ja kiinnostuksen kohteita.
- Lähtökohtana on oma lähiympäristö.
- Kokemuksia ja elämyksiä hankitaan luontoretkien ja rakennetun ympäristön tarkastelun kautta.
- Tutustutaan lähiympäristön kasveihin, eläimiin ja rakennettuun ympäristöön.
- Pyritään vastuunottoon omasta lähiympäristöstä.
- Pyritään ohjaamaan oppilaita huomaamaan asioiden eri puolia ja näkökantoja sekä asettamaan niitä tärkeysjärjestykseen.

Opetussuunnitelmatyön jälkeen edettiin taas askel lähemmäs käytäntöä ja ryhdyttiin rakentamaan toimintasuunnitelmia. Opettajat halusivat vielä tarkemmin tietää, missä roolissa tulisin tutkijana ja konsulttina toimimaan. Toin esille, etten halua tai voikaan tuoda valmista ohjelmaa tai sanoa, miten asiat pitää oikein tehdä. Roolini olisi ennemminkin alustaa, tuoda esille sitä taustatietämystä mitä minulla oli, sekä olla jatkossa mukana kehittämässä ja toteuttamassa opettajille itselleen siitä nousevia ideoita. Kerroin myös kiinnostuksen kohteeni olevan enemmän kulttuuriympäristöön, lähiyhteiskuntaan ja siihen vaikuttamiseen liittyvissä projekteissa. Sovimme, että vaikka koululla tulisi syksyn aikana olemaan paljon muun muassa luonnontuntemusopiskelua, olisin mukana juuri kulttuuriympäristöprojekteissa.

Tästä eteenpäin suunnitelmat etenivät luokkakohtaisesti. Neljännen luokan opettaja jättäytyi tässä vaiheessa taka-alalle. Hänellä ei ehkä ollut halua tai innostusta ryhtyä tällaiseen tutkimusprojektiin mukaan, tai hän ei kokenut sitä itselleen mielekkääksi. Kolmasluokkalaiset tulisivat tekemään luonnonympäristöprojektin ja jatkamaan kulttuuriympäristöprojektilla, ja ensimmäisen ja toisen luokan opettajat sopivat yhteistyöstä hekin luonnonympäristöstä aloittaen. 1- ja 2- luokkien kulttuuriympäristöprojektin kohteeksi opettajat sopivat koulun pihapiirin ja koulurakennuksen.

Kolmannen luokan opettajan kanssa sovittiin aluksi, että luokka tulisi tutustumaan kylää liikuttaneeseen moottoritiehankkeeseen. Yhdysopettaja oli aiemmin kertonut kylätoimikunnan tekemistä kunta-aloitteista, joilla oli jo saatu aikaan muutos suunnitel-

missa. Kylän läheisyydessä olisi siis otollinen tilaisuus päästä oppilaiden kanssa tutkimaan ja toteuttamaan vaikuttamista demokraattisin periaattein. Mielessä oli projekti, jossa tutkittaisiin eri osapuolten kantoja hankkeeseen, heidän arvoperusteitaan sekä kyläläisten vaikutusmahdollisuuksia asiaan, siten kun kolmosluokkalaisilla tähän olisi ensimmäisen tämän tapaisen projektin yhteydessä valmiuksia. Tällainen projekti olisi tarjonnut mahdollisuuden sellaiseen koulun ja yhteiskunnan raja-aitojen murtamiseen, jonka tärkeyttä mm. Horelli ym. (1998, 11) korostavat. Opettajalle heräsi sitten myöhemmin epäilyksiä siitä, ettei aihe kiinnostaisi lapsia itseään lainkaan. Suunnitelmia muutettiin siis matkan varrella, kuten varsin sallittua on. Mielenkiintoisen pohdinnan aiheen kuitenkin tarjoaa se, mistä syystä opettaja moottoritiehankeen torjui. Se ei ollut häntä itseään alkujaankaan juuri kiinnostunut, ja tästä syystä hän siis epäili, etteivät oppilaatkaan moisesta innostuisi.

“Se ei oikein tuntunut omalta idealta. Moottoritie ei ole aiheena kiinnostava, olisikohan se oppilaitakaan innostanut...? Onko sitten koulun tehtävä tutkia tällaisia asioita...?”

Vaikka projekti olisi tarjonnut mielenkiintoisen oppilaiden lähiympäristöön liittyvän tutkimuskohteen ja todellisia vaikuttamismahdollisuuksia, ei opettaja nähnyt näitä tärkeiksi. Ennemmin hänen päätökseensä varmaan vaikutti se, että kyse olisi hänen kohdallaan ollut sellaisesta kohteesta ja menetelmästä, joihin hän ei itse ollut aiemmin tutustunut. Projekti tuntui vieraalta ja vähemmän merkitykselliseltä ehkä siksikin, että se olisi sisältänyt vahvasti yhteiskunnallisen aspektin. Reaktio on opettajan puolelta varsin helppo ymmärtääkin. Koulu on pitkään ollut hyvin neutraali suhteessa yhteiskuntaan, ja kaikkea osallistumiseen ja politiikkaan viittaavaa on kartettu. Joka tapauksessa opettaja muutti suunnitelmiaan seuraavaan tapaamiseen mennessä.

6.3 Toiminta ja havainnointi; suunnitelmista käytäntöön

Tämän ympäristökasvatuksen tutkimusprojektin yhteydessä käytettiin useita seurantatekniikoita. Itse pidin jatkuvaa konsultin ja tutkijan havaintopäiväkirjaa suunnittelun alkuvaiheista aina projektin päättymiseen asti. Lisäksi aineistoa saatiin toimintatilanteista otettujen valokuvien ja oppilaiden eri vaiheissa tekemien tuotoksien kautta. Opettajien ja oppilaiden päiväkirjoja pitivät opettajat liian työläinä projektin kokoon nähden. Projektin

aikana ja etenkin loppuvaiheessa haastattelin vapaamuotoisesti sekä oppilaita että opettajia. Toiminta- ja havainnointivaiheen raportointi tapahtuu tässä tutkimusraportissa näihin aineistoihin pohjautuen, ja tätä aineistoa analysoiden. Holismi aineistonkeruussa ja käsittelyssä on myöskin johtoajatuksena. Yksittäisten haastatteluiden tai muuttujien tutkimisen sijaan pyrin täten tuomaan esille projektia ja sen kehittymistä kokonaisuutena.

6.3.1 Ympäristökasvatusta 1- ja 2-luokilla

Aivan alkusyksystä luokat tekivät opettajien yhdessä suunnittelempia pieniä luontoretkiä ja taidetta luonnonmateriaaleista. Varsin mielekkääksi koettiin ympäristöherkkyyden kehittämisen tavoitteeseen liittynyt **majaviikko**. Luokissa tarkasteltiin ensin erilaisia majoja ja niiden rakenteita. Oppilaat saivat tehtäväksi suunnitella oman majan ryhmittäin. Suunnitelmat ja rakenteet piirrettiin. Opettaja alusti keskustelua siitä, mitä toisen metsässä voi tehdä, ja miten lupa metsäalueen käyttöön saatiin. Ryhmät rakensivat majoja innolla yhden päivän. Sekä keskeneräiset että valmiit majat kuvattiin diafilmille. Kysellessäni oppilailta suunnittelu- ja rakennusvaiheen sujumisesta lähes kaikki tuntuivat olevan tyytyväisiä suunnitteluun, joskin muutoksia piti käytännössä sitten jonkin verran tehdä. Valmiille majoille tehtiin useampia retkiä, kerran eväidenkin kanssa. Majaprojekti purettiin luokassa yhteisesti diakuvia katsellen, jolloin oppilaat kertoivat myös työskentelynsä etenemisestä. Majaviikon ympäristökasvatusansiot liittyivät nähdäkseni paitsi ympäristöherkkyyden ja luontorakkauden edistämiseen luontokokemuksen kautta, myös lasten kehittymiseen luovassa ongelmanratkaisussa ja yhteistyössä. Muutokset suunnitelmissa, niiden syyt, käytännön rakennusongelmien ratkaiseminen, ja ryhmän kesken asioista päättäminen olivat esillä koko ajan. Majaprojektista puuttui kuitenkin se yhteiskunnallinen aspekti, joka ympäristökasvatuksesta tekee sen periaatteiden mukaista. Tästä syystä sen kuvaamiseen ja arviointiin en tässäköön raportissa keskity.

Kiinteämmin kulttuuriympäristöön siirryttiin ympäristöherkkyyttä ja havainnointia edistävällä **aistikävelyllä**. Hautamäen (1987) tutkimusten mukaan on esimerkiksi havaittu, etteivät koululaiset pysty havainnoimaan lähiympäristöään oikein ja tarkasti. Ihmisten havainnointikykyä pitää ensin auttaa kehittymään. Havaitsemisessa ei näet olekaan kysymys vain "aistien saamasta informaatiosta, vaan myös sen tulkinnasta"

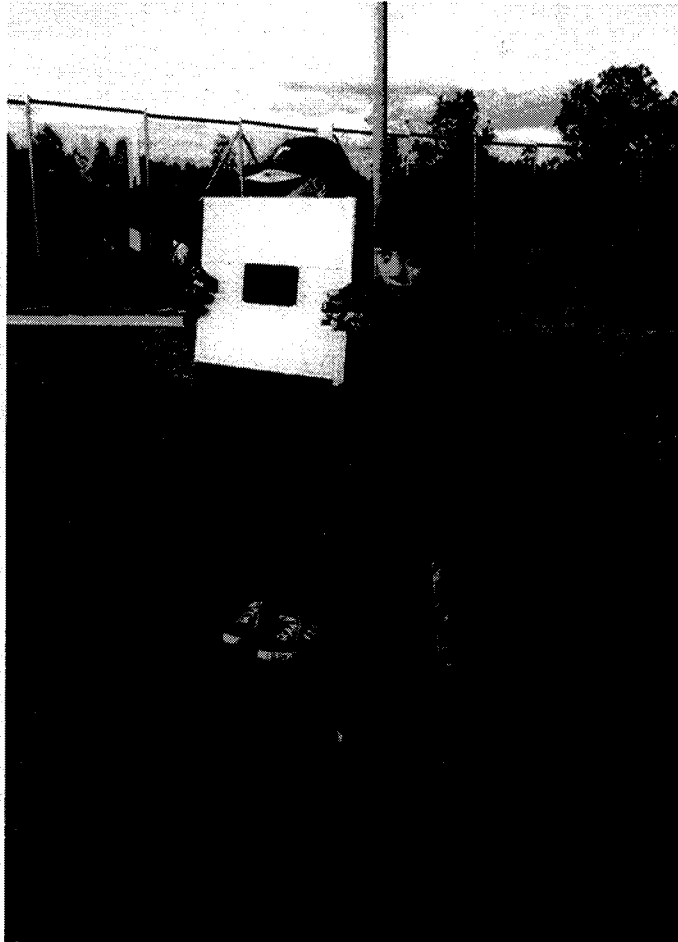
(Tuovista 1985 mukaillen Hautamäki 1987, 2). Jotta ihmiset pystyisivät näkemään oman lähiympäristönsä erityispiirteitä ja oivaltamaan sen hyviä ja huonoja ominaisuuksia, sekä osallistumaan sen kehittämistyöhön, olisi siis kehitettävä havainnointia eri aistien avulla ja myös näiden havaintojen tulkintaa (Hautamäki 1987, 4, 42). Näille periaatteille rakentaa myös Horelli (1992, 15 - 17) ympäristön tutkimisen mallejaan. Hänen suunnitteleman aistikävelymallin tavoitteena on erityisesti herkistää lapsia ympäristön havainnointiin ja eläytyvään kokemiseen. Raivo (1995, 30 - 31) taas korostaa, että kulttuurin ja lähiympäristön tarkastelun perimmäisenä tavoitteena on nähdä ne merkitystäyhteisiä kokonaisuuksina ja pystyä erottelemaan merkitysten taustalla olevia arvoja ja arvostuksia. Maiseman havainnoinnissa ja tulkinnassa tulee siten edetä vaiheittain pelkästä kuvaamisesta merkitsevyyksien etsimiseen ja niiden kriittiseen tulkintaan.

Havaintojen ja niiden tulkinnan taitojen kehittämiseksi oli opettajien kanssa ollut puhetta ja näiden periaatteiden pohjalta lähdettiin suunnittelemaan seuraavaa aistikävelyä. Tällä oli siis tavoitteena kiinnittää oppilaiden huomio koulun lähiympäristöön, kerätä heidän subjektiivisia kokemuksiaan siitä, sekä auttaa heitä arvottamaan sitä. Aistikävely toteutettiin siten, että oppilaita kuljetettiin pareittain ja aistihavaintojen korostamiseksi huivi silmillä koulun pihapiirissä.

Tiettyihin pisteisiin koulun ympäristössä oli suunniteltu seuraavia tehtäviä:

- Tunnustellaan kahta rakennusta. Miltä eri materiaalit tuntuvat, mitä eroja niillä on, kumman pinnan oppilas valitsisi omalle talolleen?
- Haistellaan opettajan kädessä olevaa havunneulakasaa. Mitä tuoksu tuo mieleen?
- Maistetaan viinimarjoja. Mitä maistiainen oli?
- Kuljetaan koulun viereiselle juurakkoiselle rinteelle. Mitä tunsit jalkojen alla, missähän ollaan?
- Kuunnellaan hetki ympäristön ääniä aivan hiljaa. Millaisia ääniä kuudit, miltä ne tuntuivat, mistä ne tulivat?
- Kuljetaan pihan kulmaukseen, jossa huivi otetaan pois silmiltä ja katsotaan pihavikiikareilla edessä näkyvää vanhaa taloa ja sen pihapiiriä kiviaitoineen. Mistä näkee, että talo on ollut paikalla jo kauan, mitä muuta vanhaa näkyy, entä uutta?
- Tarkastellaan koulurakennusta. Mistä tietää, että tämä rakennus on koulu eikä tavallinen talo? Jos saisit maalata koulun tai muuttaa sitä muuten, mitä tekisit?

- Kuljetaan vielä koulun kentän laitaan. Ollaanko korkealla vai matalalla, mistä sen tietää?
Etsitään kehyksen avulla maiseman miellyttävin ja epämiellyttävin kohta. Miksi valitsit juuri tuon kohdan?



Kuva 2. Etsimässä miellyttäviä ympäristökohteita aistikävelyn varrella.

Aistikävely tuntui oppilaista yleisesti mielekkäältä. Useat oppilaat toivat esille havaintojen korostuneisuuden kun huivi oli silmillä ja osa havaintomaisemaa oli näin peitettynä. Mieleen olivat vahvasti jääneet ne äänet, hajut, maut ja rajatut näköhavainnot, joihin oli polun varrella haluttukin kiinnittää huomiota. Tällä harjoituksella oli siis onnistuttu kiinnittämään lasten huomiota oman kylän ja lähiympäristön joihinkin ominaispiirteisiin. Tosin nämä havainnot jäivät osin varmasti hyvin yleiselle tasolle. Aistikävelymme jotkin osat, joissa pohdittiin jo julkisen rakennuksen tunnusmerkkejä, miellyttävyyttä ja sosiaalisia merkityksiä tuovat sen lähelle Horellin (1992, 19 - 20) kuvaamaa ympäristöanalyysiä. Yksinkertaisuudessaan siinä on kyse lasten ja nuorten omiin kokemuksiin

perustuvasta elinpiirin arvioinnista. Lapset voivat kerätä lähiympäristöstään erilaista subjektiivista tietoa ja analysoida sitä sekä pyrkiä vaikuttamaan sen kehittämiseen. Edellä kuvatun aistikävelyn kautta, sen ollessa ensimmäinen tämän tyyppinen harjoitus, ei vielä luonnollisesti päästy kovinkaan pitkälle havainnoinnin kehittämisessä ja analysoinnissa. Lasten kommentit ja havainnot saattoivat olla vielä hyvinkin pintapuolisia, ja esimerkiksi koulurakennukseen julkisena tilana liittyviin kysymyksiin oli pitkä johdattelu tarpeen, ennen kuin lapset alkoivat kouluaan enemmän edes pohtimaan.

“Minkä rakennuksen nyt sitten näet tuossa edessä”

“No se on koulu”

“Mistä tiedät, että se on koulu”

“No tottakai tiedän. Se on meidän koulu.”

“Mitä jos tänne tulisi joku vaikka ulkomailta katsomaan kylää. Voisiko se luulla, että tämä on joku normaalin perheen koti?”

“Ei kai, tai sitten pitäis olla monta perhettä asumassa, kun on niin iso talo”

“Onko siinä muuta erilaista kuin että on niin iso?”

“Se on jotenkin ihan koulun värinen. Ja noi ikkunat on tuommoiset...”

Lapsille oli siis ollut jokseenkin itsestään selvää, että koulurakennus on sellainen kuin se on. Lapset, jotka olivat kasvaneet kylällä olivat jo kasvaneet lähiympäristöönsä ja kulttuuriinsa niin, ettei heidän mieleensä tullut enää asettaa kyseenalaiseksi sen malleja, ja sitä, miten julkinen rakennus kulttuurissa muusta ympäristöstään erotetaan. Kysymykset koulurakennuksesta tuntuivat siten monesta oppilaasta jopa hulluilta.

Arvokasta aistikävelyssä oli aloitus siihen suuntaan, että pyrittiin avaamaan oppilaiden silmiä ja herkistämään heitä oman ympäristönsä havainnointiin, merkitysten huomaamiseen ja analysointiin. Aistikävelyllä onnistuttiin ainakin jonkin verran kiinnittämään lasten huomiota niihin lähiympäristön seikkoihin, joita tämän jälkeen tulitisiin työstämään.

Horelli (1998, 11) korostaa käsitystä siitä, miten keskeinen rooli koulun piholla on niin kutsuttuina siirtymävyöhykkeinä koulun ja muun yhteiskunnan välillä. Koulun piha vaikuttaa hänen mukaansa osaltaan lasten ympäristösuhteen muodostumiseen. **Toiveiden koulurakennuksen ja pihan suunnittelu- ja kehittämisprojektin** tavoitteena oli auttaa lapsia paitsi havaitsemaan ja kyseenalaistamaan joitakin heidän päivittäiseen elämäänsä ja lähiympäristöönsä vaikuttavia seikkoja, myös keräämään lasten omia

näkemyksiä siitä, miten tällainen ympäristö voitaisiin heidän mielestään parhaiten rakentaa. Projektia aloitettiin katsomalla valokuvia erilaisista ja eri-ikäisistä koulurakennuksista. Niiden eroja ja aikajärjestystä pohdittiin, ja keskusteltiin siitä, missä koulussa oppilas itse haluaisi opiskella. Tämän jälkeen luokka meni ulos tarkastelemaan omaa koulurakennusta katsottujen kuvien ja keskustelun pohjalta. Opettaja veti leikin, jossa oppilaat vastasivat väittämiin olevansa samaa tai eri mieltä menemällä kyykkyyhin. Väittämät koskivat oppilaiden subjektiivisia mieltymyksiä koskien koulun väriä, materiaalia, kodikkuutta, sopivuutta kylään sekä koulunpihan leikkipaikkoja ja kasvillisuutta.



Kuva 3. "Meidän koulurakennus on mielestäni sopivan värinen." Leikki koulun pihalla.

Oppilaiden "vastaukset" hajaantuivat suuresti. Joku oli selvästi mieltyneempi puurakennuksiin, toinen piti kiveä parempana materiaalina, ja niin edelleen. Muutama oppilaista kyykistyi myöntymisen merkiksi väitteen "Koulu olisi parempi jonkun toisen, vaikkapa kirkkaamman värisenä" kohdalla. Samoin muutama oppilaista meni kyykkyyhin väitteen "Koulunpihalla pitäisi olla enemmän tekemistä välituntien ajaksi" kohdalla, mikä sinänsä jo kertoi jotakin siitä, miten oppilaat olivat koulunpihansa kokeneet, ja miten sitä ehkä haluaisivat parantaa. Osa oppilaiden vastauksista varmasti vaikutti se, mihin he olivat tottuneet mm. koulun ja oman kotitalonsa värinä, materiaalina, jne. Osa oppilaista vastasi kuitenkin selvästi sen perusteella, mikä heitä miellytti eniten. Ehkä vastauksiin ei

sisältynyt sen suurempaa pohdintaa miellyttävyyden syistä, tai ainakaan se ei nopeaa toimintaa vaatineen leikin aikana tullut selvästi esille, mutta spontaaneinkin reaktioina ne olivat arvokkaita tuoden esille oppilaiden mieltymyksen kohteita.

Seuraavaksi 1-luokan opettaja esitteli luokalleen tulevan unelmien koulun suunniteltutehtävän, joka tulisi kestämään koko viikon. Luokan lattialla oli suuri hiekkalaatikko, jossa oli valmiina vain pihan maastonmuodot. Oppilaiden kanssa koottiin taululle erilaisia unelmien kouluun ja sen pihaan tarvittavia asioita, suunnittelukohteita. Ne luokiteltiin siten, että neljään ryhmään jaetut oppilaat saivat kukin oman osa-alueensa suunniteltavaksi. Yksi ryhmä tulisi suunnittelemaan ja toteuttamaan pienoismalliin koulurakennuksen, toinen kentät ja tiet, kolmas kasvillisuuden, ja neljäs leikkipaikkoja. Ryhmien työskentelyä evästettiin sopimalla, että yhteistyöhön kuuluu yhteinen päätöksenteko ja kaikkien ryhmän jäsenten mielipiteiden kuuntelu. Suunnittelutyö eteni vaihtelevasti. Koulurakennusta tekevä ryhmä otti esille paperia ja piirsi suunnitelmansa. Kouluun lisättiin yksityiskohtia sitä mukaa kun joku ryhmäläinen niitä ehdotti. Yhdellä ryhmistä sitävastoin oli vaikeuksia päästä yksimielisyyteen pihapiirin puista ja kasveista. Lopulta ryhmä päätti aivan itsenäisesti äänestää ja valita eniten kannatusta saaneet vaihtoehdot. Suunnittelun jälkeen ryhmät pääsivät toteuttamaan pienoismallia rakentaen koulua, pihaa, kasveja, leikkittelineitä, ja niin edelleen, haluamastaan rakennusmateriaalista. Luokassa oli tarjolla runsaasti sekä luonnonmateriaaleja että perinteisempiä askartelumateriaaleja.

1-luokkalaiset olivat luonnollisesti vielä aika tottumattomia tällaiseen työskentelyyn. Suunnitteluvaiheessa saattoi puuttua suhteuttamista ja järkevyyttä. Useille oppilaille oli myös vaikeata päästä irti todellisesta kouluympäristöstä - aikuisten tekemästä mallista - ja keksiä jotain uutta omien mieltymysten pohjalta. Opettajan johdattelmina pystyivät oppilaat kuitenkin pohtimaan esimerkiksi tarvittavien leikkittelineiden määrää ja lajeja. Lopulta ryhmät pääsivät keskenään yhteisymmärrykseen myös siitä, miten kohteet hiekkalaatikkoon sijoitettaisiin, ja pienoismalli rakennettiin valmiiksi.

“Sehän näyttää ihan oikeelta pienoismallilta. Kuin ne, joita on jossain muualla.”

“Toi koulu on hieno ja noi leikkittelineet”

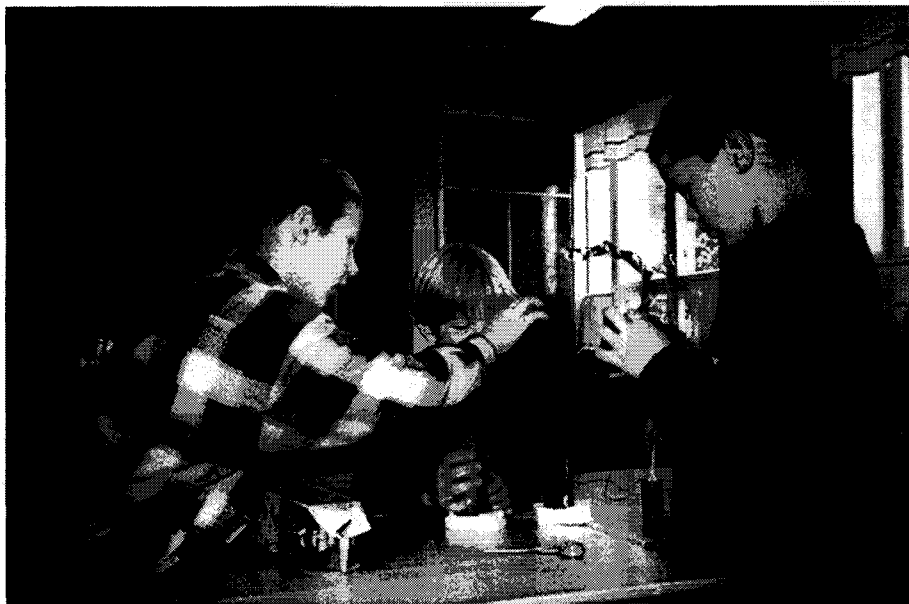
“Olispa ihan varmasti tämmönen piha.”

Oppilaat olivat selvästi hämmästyneitä ja ylpeitä lopputuloksesta.



Kuva 4. "Unelmien koulu ja piha"-pienoismalli valmiina.

Tällä välillä olivat 2-luokkalaiset suunnitelleet koulun pihaan sopivia portteja. Porteista tuli varsin komeita ja koristeellisia. Harva oppilaista oli oikeastaan pystynyt miettimään porttien soveltuvuutta kylämaisemaan, vaan he olivat innostuneet materiaaleista ja käyttäneet niitä runsaasti.



Kuva 5. 2-luokkalaiset rakentavat pihapiirin portteja.

Voidaan tietysti ajatella, että oppilaathan päätyivät käyttämään luovuuttaan rajattomasti. Yhteiskunnalliseen suunnittelu- ja päätöksentekotyöhön kasvattaminen sisältää kuitenkin myös kasvatusta realistisuuteen, missä nämä nuoret oppilaat olivat vielä harjaantumattomia. Portteja tultiin sitten sovittamaan 1-luokan hiekkalaatikkopienoismalliin ja niiden soveltuvuudesta koulunpihaan keskusteltiin enemmän.

Projektien koontitunti oli 1- ja 2-luokkien yhteinen. Jokainen suunnitteluryhmä sai ensin esitellä suunnittelu- ja toteutusvaihetta sekä lopputulostaan. Yhdessä keskusteltiin unelmien koulun pienoismallista ja oppilaat saivat kertoa huomioitaan. He osoittivat eroja nykyiseen kouluun ja pohtivat vaihtoehtojen paremmuutta. Jollekin oppilaalle heräsi esimerkiksi kysymys suunnitelmaan sisältyvän nuotiopaikan tarpeellisuudesta. Suuri osa oppilaista oli kuitenkin sitä mieltä, että juuri se osa koulun pihasta oli parasta niiden kokemusten perusteella, joita heillä oli koko koulun yhteisistä nuotiohetkistä. Tämä yleinen mielipide osoitti selvästi, että pihan toimivuuden sosiaaliset aspektit oli siis huomattu ja haluttu säilyttää.

Jututin 1-luokkalaisia projektin päätteeksi ryhmittäin pienoismallin ääressä. Lähes kaikista oppilaista projekti oli tuntunut tärkeältä ja mielekkäältä. Suunnittelu oli tuntunut joskus vaikealta, jos ryhmässä oli ollut erimielisyyksiä. Suunnitteluvaiheessa äänestänyt ryhmä muisti kertoa prosessistaan ja oli silmin nähden tyytyväinen äänestysmenettelyynsä, mikä tuntui kaikista reilulta.



Kuva 6. Ylpeitä rakentajia valmiin pienoismallin äärellä.

“Me keksittiin sitten, että sais meistä kaikki sanoa, mitä haluaa. Ja sitten päätös niin, että saisi äänestää, mikä olisi paras. Ensin oli paljon haluja, mutta yhteispäätös tuli lopuksi.”

Päällimmäisenä mielessä oli kaikilla pareilla pihan toiminnallisuus:

“Kun on niin paljon leikkitelineitäkin. Voisi vaikka uusia leikkejä leikkiä joka välitunnilla”. “Ja piiloon voisi mennä kun on aika paljon puita ja pusikoita ja ja muita sellaisia.”

Pihan toiminnot ja mahdollisuudet välituntileikkeihin olivat siis oppilaille tärkeä kriteeri heidän arvioidessaan juuri valmistunutta toiveiden koulunpihaa. He kokivat suunnitelman mm. leikkitelineiden ja metsäisyyden kannalta todellista pihaa toiminnallisemmaksi ja paremmaksi.

“Voi kun koulu ois oikeasti tällainen...”

6.3.2 Ympäristökasvatusta 3-luokalla

Kolmannen luokan ympäristökasvatussyksy alkoi ympäristökasvatuksen ekologisten tietojen tavoitetta painottavalla **teematyöskentelyllä metsästä**. Tavoitteena oli tutkia metsää ekosysteeminä, sen eri kasvi- ja eliölajeja ja niiden vuorovaikutusta tietyissä metsätyypissä. Oppilaat tutkivat metsäaluetta ryhmissä ja luokan seinään tehtiin metsästä koontitaulu, johon liimattiin sekä kasvinäytteitä että piirroksia eläimistä. Taulu esitteli tätä tiettyä metsää varsin kattavasti. Yhteisen keskustelun aikana kiinnitettiin enemmän huomiota tämän metsäekosysteemin sisäisiin vuorovaikutussuhteisiin. Eliölajeja jaoteltiin petoihin ja kasvissyöjiin, pohdittiin, mitä kuolleille eläimille ja ulosteille tapahtuu, ja niin edelleen. Esimerkiksi ihmisen vaikutusta tähän metsäekosysteemiin ei kuitenkaan käsitelty. Tämä teematyöskentely ei myöskään sisältänyt yhteiskunnallista aspektia, vaan oli ennemminkin kokonaisvaltaiseen luonnontuntemukseen ja luonnonympäristön ymmärtämiseen tähtäävää opiskelua.

Kolmasluokkalaisten kulttuuriympäristöön liittyvän projektin suunnittelu oli pitkään muutostilassa. Moottoritiehankkeen tultua hyläytyksi - kuten luvussa 6.2.2 on kuvattu - oli opettajalla seuraavalla viikolla kuitenkin ehdottaa toinen idea. Jospa luokka maalaisi kahden koulun läheisyydessä olevien valtateiden linja-autopysäkit. Asia oli ollut opettajan mielessä jo jonkin aikaa ja nyt uudestaan herännyt hänen pohtiessaan sopivaa projektikohdetta, jossa lapset pääsisivät itse toimimaan ja muuttamaan jotakin ympäristös-

sään. Sovimme, että projektista pyrittäisiin tekemään oppilaslähtöinen, eikä pysäkkien maalaamista tarjottaisi heille valmiina projektina. Toiveena oli, että ajatus nousisi myös oppilailta itseltään heidän tarkasteltuaan lähiympäristöään.

Pysäkkiprojektin tavoitteena oli osaltaan kiinnittää oppilaiden huomiota kulttuuriympäristöön ja kerätä heidän subjektiivisia havaintojaan siitä. Pyrkimyksenä oli etenkin tarjota tilaisuus tutustua vaikuttamiskanaviin ja hankkia kokemuksia omista vaikuttamismahdollisuuksista. Projekti lähti liikkeelle käsitteiden luonnonympäristö ja rakennettu ympäristö selvittämällä. Oppilaiden pihassa näkemiä eri ympäristökohteita eriteltiin näiden käsitteiden perusteella kirjaamalla niitä taululle oman otsikkonsa alle. Tämän jälkeen työskentelyä jatkettiin kulkemalla valtatie varteen ja havainnoimalla kulttuuriympäristöä ryhmissä.

Paikka oli niin kutsutun nelostien varrella oleva risteyskohta, jossa valtatie ja kylään johtava hiekkatie kohtaavat. Tien molemmilla puolilla oli näkyvissä pari taloa, metsikköä, alikulkutunneli, polkuja, tietä, asfalttietä loputtomiin, sekä kaksi harmaanvihreätä linja-autopysäkkiä. Tämän kulttuurimaiseman havainnoinnissa käytettiin opettajan laatimaa kaavaketta (ks. liite 2), jossa oli ensin tilaa kirjata ylös ihmisen rakentamia kohteita ympäristössä, eritellä niiden kokemista kauniina tai rumina, sekä pohtia, miten näitä voisi muuttaa kauniimmaksi. Jotkut oppilaista tekivät ryhmissään paljon havaintoja, toisille tuntui olevan todella vaikeata eritellä havaintojaan paikasta, joka oli heille jokapäiväinen ohikulkupaikka. Osa oppilaista keräsi ja kirjasi paljonkin havaintoja. He listasivat kaikki rakennukset, maantiet, valaisinpylväät, tunnelin, linja-autopysäkit ja niin edelleen. Miellyttäviksi ja epämiellyttäviksi he kohteet jakoivat yleensä valintojaan liiemmin pohtimatta ja perustelematta. Ensituntuman perusteella tehtyä arvottamista kannattaa aluksi tehdäkin, ja vasta siitä siirtyä tarkempaan analysointiin.

Havaintoja ja mielipiteitä tuntui olevan runsaasti kun niitä luokassa ryhdyttiin käsittelemään. Tämä sisälsi keskustelua eri kohteista ja siitä, miten ne oli koettu, sekä pohdintaa kohteiden olemassaolon syistä. Valtatie oli esimerkiksi koettu rumaksi, mutta yhdessä pohtiessa päädyttiin toteamaan, että se on oikeastaan aika välttämätön, eikä teitä oikein kauniimmiksikaan voida rakentaa. Luokka päätyi opettajan johdolla miettimään eri kohteiden muuttamis- ja parantamismahdollisuuksia. Linja-autopysäkit oli koettu hyvin rumiksi suurimman osan mielestä. Eräs oppilas ehdottikin, että koska niitä ei voida täysin poistaa, voisi ainakin tehdä jonkinlaisia muutoksia.

“Kyllä pitää joku paikka olla, missä jonottaa, että pääsis linkkiin. Jos vaikka sataa. Voisko ne kuitenkin olla jotenkin erilaisia. Ettei olis niin rumia...?”

Pysäkkien maalaaminen tuli opettajan johdattelun jälkeen esille pari oppilaan kautta. Luokka alkoi pohtia, millaisia maalausten pitäisi olla ajatellen sekä ohikulkevia autoilijoita, pysäkeillä aamulla odottavia matkustajia, sekä sopivuutta kylämaisemaan. Oppilaat kokivat värityksen sopivuuden tärkeäksi seikaksi. Opettaja ehdotti, että pysäkeillä voitaisiin kertoa ohikulkijoille jotakin omasta kylästä. Oppilaille heräsi ajatuksia pysäkkien maalaamisesta jonkun aiheen pohjalta: ainakin metsää pitäisi olla, ja järvi, ja mäkeä. Nämä tulivat esille niiden havaintojen pohjalta, jotka oppilaat olivat lähistön luonnonympäristöstä tehneet. Tässä vaiheessa oppilaat eivät kuitenkaan vielä oikein tuntuneet uskovan, että jotain voitaisiin todella tehdä. Opettaja herätti kysymyksen siitä, voitaisiko vain ottaa maalipurkki ja lähteä maalaamaan. Lapset tiesivät, ettei tämä oikein ole mahdollista, vaan että lupia pitäisi jostakin saada.

“Kyllä varmaan joku poliisi tulee sanomaan ettei saa sotkea, jos mennään sinne maalaamaan. “

“Jos ne on niitten talojen rakentamia, voitaisko me kysyä niiltä?”

“Mikä se on, joka täällä päättää, onko Jyväskylän maalaiskunnan johtaja tai joku muu?”

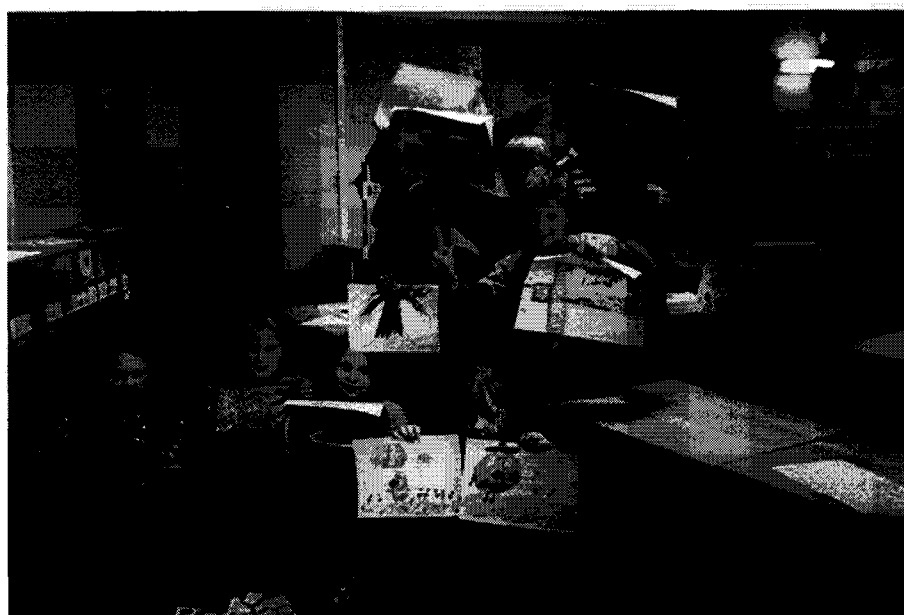
Ehdotukset vaihtelivat tasavallan presidentistä kunnanvaltuustoon. Opettaja kertoi kunnan ja tielaitoksen vastaavan pysäkeistä yhdessä ja ehdotti soittamista kunnan tieasioista vastaavan lautakunnan puheenjohtajalle. Oppilaiden reaktiot olivat varsin oivaltavia ja spontaaneja. He tuntuivat nyt käsittävän, että jotakin tulitaisiin tosiaan tekemään sen sijaan, että asioista aina vain puhutaan.

“Ihan totta, soitatko ihan tosissaan?” “JEE!”

Opettaja otti asian hoitaakseen, ja maalauksille saatiinkin sekä kunnan että kylätoimikunnan luvat. Oppilaat pääsivät suunnittelemaan maalauksia. Sovittiin, että pysäkit tulisivat kertomaan omasta kylästä. Aihetyöskentelyä pohjustettiin kuvaamataidon tunneilla abstraktin taiteen käsittelyllä. Tavoitteena oli, että jo oppilaiden ehdotuksista karisisi turha pikkutarkkuus ja he ilmaisivat enemmän väreillä ja muodoilla. Kunnassa asuva taiteilija avusti teknisessä, mm. maaleja ja maalaustapaa koskevissa seikoissa. Oppilaat suunnittelivat itse maalausaiheita pysäkkimuotoiselle paperille. Osa ideoista oli yhteisen sopimuksen mukaan Puuppola-aiheisia, osalla olivat mm. avaruusaiheet selvästi mieleisimpiä. Aiheiden toteutuksellisuuden hahmottaminen oli osalle oppilaista myöskin

vaikeampaa. Puolen luokan kesken, opettajan johdolla, valittiin heidän ehdotuksistaan pohtien ja äänestämällä yksi toteutettavaksi, toinen puoli luokasta teki samoin.

Aiheet ja suunnitelmat kahden linja-autopysäkin maalaamiseksi viimeisteltiin ja käytännön työ sai alkaa. Sääoloista johtuen maalaus piti toteuttaa koulun sisätiloissa suurille levyille, joka tulitisiin kiinnittämään pysäkkien seiniin. Levyt hiottiin ja pohjamaalattiin. Tässä vaiheessa muisteltiin myös koko projektin liikkeelle lähtöä ja etenemistä. Oppilaat kirjasivat kaavioon projektin eri vaiheita, siten kuin he sen olivat kokeneet. Pyrkimyksenä oli muistuttaa mieliin ennen kaikkea se, että projekti lähti liikkeelle oppilaista itsestään ja ne vaiheet, jotka luvan hankintoihin olivat maalausvaihetta edeltäneet. (Ks. liite 3a ja 3b). Pysäkkejä maalattiin yhteistyöllä kahden viikon aikana koulun kellarissa. Työ oli hidasta, mutta oppilaiden kärsivällisyys kesti ja maalaukset saatiin lopulta valmiiksi.



Kuva 7. 3-luokkalaisten ehdotuksia linja-autopysäkkien maalauksiksi.



Kuva 8. Linja-autopysäkkien maalaustyötä. Aihe kertoo omasta kylästä.

Eräänä päivänä maalaukset olivat sitten kuivuneita ja kiinnitettiin rehtorin avulla valtatievarren linja-autopysäkkien seiniin. Kaikki tuntuivat olevan hyvin tyytyväisiä lopputuloksiin.

“Se oli aika jännä, kun ei olis luullut, että me saadaan sitten oikeestikin maalata. Kyllä tää oli tosi hauskaa. Ja nyt on kiva nähdä, kun on omat maalaukset tuolla ulkona, ja kaikki ne näkee.”

Jonkun aikaa projektin päättymisen jälkeen pidetyssä koulun ja vanhempien yhteisessä kokoontumisessa pysäkkejä tarkasteltiin yhteisesti. Opettajilta kuulemani perusteella kyläläisten kommentit olivat olleet varsin positiivisia ja kiittäviä.

Haastattelin kahta luokan oppilasta projektista vielä lähemmin. Pyytäessäni heitä kertomaan vapaasti juuri päättyneestä pysäkkiprojektista muistivat oppilaat sen etenemisvaiheet seikkaperäisesti. Heille oli myöskin jäänyt mielikuva siitä, että päätös pysäkkien maalaamisesta oli heidän itsensä. Kumpikaan oppilaista ei olisi kuitenkaan etukäteen voinut uskoa, että luvat lasten maalauksiin voitaisiin saada ja he pääsisivät itse vaikuttamaan ympäristöönsä tällä tavalla.

“Ensin me vaan puhuttiin tästä. Ja sitten oltiin siellä maantiellä itse ja kirjoitettiin jotain ryhmissä.”

“Niin, piti miettiä, että oliko sellaisia asioita siellä, joista piti ja ei pitänyt. Ja sitten me koululla mietittiin kaikki. En muista, kenen ajatus se oli niistä pysäkeistä sitten, kyllä se kaikista tuntui, että niitä voisi maalata.”

“En ensin kyllä ajatellut, että aiotaan jotain maalata. Sitten kun ope sanoi, että voi soittaa sinne ja kysyä, oltiin kaikki hämmästyksissä. Sitten kai saatiin ne luvat ja suunniteltiin pitkän aikaa..., ja äänestettiin, että mikä olisi paras. Maalaaminen kesti aika kauan, aina joku oli siellä alhaalla maalaamassa. Nyt sitten on valmis.”

“Meidän serkku ja ne muut oli eilen meillä, ja oli ajanut sitä tietä ja oli nähnyt ne meidän pysäkkimaalaukset. Ne ei ensin uskonut, että me oltais ne tehty itse.”

Oppilaat kertoivat tuntuneen *“tosi kivalta”* kun lupa oli saatu ja päästiin tekemään käytännön töitä. Tärkeintä ja mieleenpainuvinta koko projektissa oli ollut se, että oppilaat olivat *“päässeet hommiin”*, toteuttamaan haluamaansa maalausta. Myös niiden päätyminen näkyvälle paikalle ja todella vaikuttamaan lähiympäristön ilmeeseen nousi tärkeäksi seikaksi.



Kuva 9. Yksi valmiista pysäkeistä ja ylpeitä maalareita.

Tämän pysäkkiprojektin voidaan siis katsoa olleen edellä kuvatuista syksyn aikana toteutuneista ympäristökasvatuksen projekteista kaikkein lähinnä vaikuttamiskokemuksiin, valtauttamiseen ja toimintapätevyyteen tähtäävää ympäristökasvatusta. Tämäkin

projekti oli silti kompromissi tässä työssä esiteltyjen ympäristökasvatuksen periaatteiden ja opettajan mieltämän opetuksen suunnan välillä. Ne vaikuttamisen kokemukset, joita oppilaiden kommentteista tulkitsin, ovat kyllä jo sinällään arvokkaita ja toimivat varmasti innostavana pohjana seuraavalle ympäristökasvatustyölle. Vaikkei pysäkkien maalaaminen vielä kovinkaan erityistä yhteiskunnallista vaikuttamista ollut, siihen sisältyi kuitenkin oikea idea ja ydinajatus, ja lapset olivat tekemisestä ja vaikuttamisesta innoissaan. Pysäkkiprojekti oli siis varovainen askel, mutta oikeaan suuntaan.

6.4 Reflektointi; projektin arviointia

Tämän tyyppisen tutkimuksen arviointi ei voi juurikaan noudattaa perinteisemmän ja kvantitatiivisen tutkimuksen arvioinnin kaavaa. Toimintatutkimuksen luotettavuudesta, esimerkiksi, ei ole selviä mittareita, eivätkä ne tarkoitusta palvelisikaan. Esimerkiksi Elliot (1991, 69) korostaa, että arvioinnissa kiinnitetään erityisesti huomiota sillä saavutetun tiedon ja muutoksen merkitykseen käytännössä. Tutkimuksen merkitys ei riipu tieteellisten testien totuuksista, vaan niiden käyttökelpoisuudesta auttaa ihmisiä toimimaan taitavammin ja järkevämmin. Siten tämän tutkimuksen arvioinnissa tulee luonnollisesti kiinnittää huomiota siihen, miten hyvin ympäristökasvatuksen periaatteet toteutuivat ja millaista muutosta projektin aikana saatiin aikaan koulun ympäristökasvatus- ja kasvatuseräajattelussa.

Lisäksi tällaisen tutkimuksen validiteettia arvioidessa voidaan kiinnittää huomiota siihen, miten luotettavasti tutkimuksesta on raportoitu, ja miten validia tutkija-konsultin erilaisista käytännön tilanteista ja opettajien kommentteista tekemät johtopäätökset ja analysointi on.

Tämä arviointiosuus noudattaa myös holistisen aineistonkeruun ja arvioinnin periaatetta. Yksittäisten asioiden ja muuttujien arvioinnin ja luokittelun sijaan pyrin keskittymään projektiin kokonaisuutena. Tämä arviointi on siis kooste useamman eri aineistonkeruun menetelmän kautta saadusta informaatiosta. Mukana olo, opettajien ja oppilaiden kommentit, muistiinpanot, tuotokset, valokuvat, ja niin edelleen ovat kaikki vaikuttamassa reflektioon. Erilaisia tilanteita, suunnittelutuokioita ja opetusta on sinällään arvioitu ja reflektoitu jonkin verran jo luvuissa 6.2 - 6.3, toiminnan kuvausten yhteydessä.

Esimerkiksi oman päiväkirjani muistiinpanot ja niiden pohjalta tapahtunut tämän raportin kirjoittaminen on siis ollut osaltaan analysoivaa. Tässä luvussa pyritään enemmän yhteistyöprojektimme kokonaisarviointiin, sekä pohtimaan aikaan saadun arvoa ja muutosvoimaa.

Koulun ympäristökasvatusprojektin suunnittelu yhteistyössä opettajien kanssa muodostui tärkeäksi tutkimuskohteeksi sinällään. Konsultin ja opettajien yhteistyö, sekä vielä oppilaidenkin jonkin asteinen mukana olo vaikuttamassa suunnitelmiin oli kaikille osapuolille uutta ja vaati totuttelua. Yhteistyössä päädyttiin toteuttamaan sitä ympäristökasvatusta, mitä syksyn projektit sitten pitivät sisällään. Tästä syystä en käytä arvioinnin apuna ainoastaan omaa konsultin roolissa tapahtunutta reflektointiani, vaan yhtä lailla opettajien näkemyksillä ja arvioinneilla on merkityksensä.

6.4.1 Haastattelut; opettajat arvioivat

Seuraavassa on yhteenvedot kunkin kolmen opettajan loppuhaastatteluista. Haastattelut olivat varsin avoimia pohjautuen muutamaaan avainkysymykseen. Kultakin opettajalta kysyttiin hänen käsityksiään ympäristökasvatuksesta yleensä: mitä se on, mitkä sen tavoitteet ovat, sekä millaisen maailmankuvan tai oppimiskäsityksen hän katsoo sen taustalla olevan. Tämän jälkeen kysyin tuntemuksia syksyn jälkeen. Mitä opettajat olivat mieltäneet ympäristökasvatukseksi, mitä oli tavoiteltu ja mitä kenties saavutettu? Pyysin myös heitä kertomaan kokemuksistaan roolistani tutkijana. Viimeiset kysymykset liittyivät ympäristökasvatuksen ja sen kehittämisen jatkamiseen koululla sekä koulun opetussuunnitelman kehittämiseen ja muuttamiseen. Näiden haastattelujen aikana esiin tulleita näkemyksiä käytetään myös luvun 6.4.3 arviointiosuudessa.

1-luokan opettaja

Ensimmäisen luokan opettajalla oli taustalla ympäristökasvatuksen opintoja ja tätä kautta jo tietämystä, tuntemusta ja innostusta asiaan. Opettaja toimi aluksi yhdyslenkkinä koulun ja tutkijan välillä, ja hänen kanssaan olikin helppoa keskustella, koska hän jo tunsi ympäristökasvatukseen liittyvää käsitteistöä ja tiedosti ympäristökasvatuksen merkitystä.

Opettaja kertoi näkevänsä ympäristökasvatuksen ennen kaikkea sisältökeskeisesti, käsittäen havaintotoimintojen kehittämistä ja arvokasvatusta toiminnallisuuteen painottavan kasvatuksen kautta. Lisäksi hän kuvaili ympäristökasvatusta seuraavasti:

“Se on siis jotenkin sekä eettistä että vaikuttamiskasvatusta. Painotus riippuu iästä: 1-2-luokilla ei niinkään paljon voi vielä vaikuttaa, enemmän pitäisi olla sitä toimintaa ja havainnointia, ja niiden pohjalta sitten voi myöhemmin ponnistaa.”

Ympäristökasvatuksen taustalla olevien ihmiskäsitys ja kasvatuskäytännöiden pohtiminen tuntui opettajasta näin yhtäkkiä kysyttynä hankalalta

“ Ei sitä oikein tule aina niin syvästi mietittyä, kun on kiinni konkreettisesti käytännön työssä”.

Opettaja myönsi sen, että käytännössä koulunkäynti vie mukanaan niin, ettei hän ole juuri ehtinyt pohtia kasvatustoimintaansa tai oppimiskäsityksiään kriittisesti. Ympäristökasvatuksen arvoperustaan liittyen hän mainitsi kuitenkin tiedostavansa, että ympäristökasvatuksen tausta on monella tapaa ihmiskeskeinen.

“Vaikka luonnonsuojelusta puhutaan, ja sitä tehdään, niin loppujen lopuksi ihmisen ympäristöä tutkitaan ja ihmisen parhaaksi sitä halutaan parantaa.”

Opettaja halusi myös nähdä ympäristökasvatuksen optimistisesti: *“asioihin voi kyllä vaikuttaa”.*

Kiireiseksi kuvaamastaan syksystä oli opettajalle kuitenkin jäänyt myönteinen kuva. Hän mainitsi vahvimmin jääneen mieleen majojen rakentamisen ja rakennetun ympäristön projektin, mihin myös aistikävely liittyi.

“Biologian osuus nyt jäi paljon vähemmälle. Siis ne kaikki lajintuntemusasiat. Mutta kyllähän niitä tulee käsiteltyä aina muulloinkin”

Opettajalla oli ehkä vielä osaltaan mielessä vanha kuva siitä, mitä ympäristö- ja luonnon-tiedon tulisi olla -lajintuntemusta. Vaikka opettaja monella tapaa ympäristökasvatuksen

kokonaisvaltaisesti näkikin, saattoi hän silti tuntee syyllisyyttä perinteisen “biologian” osuuden vähälle jäämisestä.

Majaprojektin ensisijaisena tavoitteena opettaja katsoi olleen luontorakkauden herättämisen: metsän kokemisen läheiseksi. Myös rakentamisesta, rakenteiden suunnittelusta ja yhteistyöstä ryhmän jäsenten kesken olivat lapset varmasti saaneet arvokkaita kokemuksia. Kulttuuriympäristöä lähemmin koskettanut Unelmien koulu -projekti sen sijaan *“harjaannutti ympäristön näkemiseen ja antoi varmasti lapsille mahdollisuuksia kokea asioita uudella tavalla, ja kehittää havaitsemista kokemuksellisesti...”*

Jälkikäteen opettaja oli huomannut, että oppilaat kenties havaitsevat asioita tarkemmin. *“Lapset on joskus pihalla nähnyt jotain, tai muistelee tehtyä pienoismallia ja vertaa koulua. Sitten ne saattavat tulla tänne ja kertoa, mitä ovat nähneet ja pohtia, että eikö olisi parempi jos tämä olisi näin... kyllä se havaintopolku oli varmaan palvellut tarkoituksiaan.”*

Myös arvokasvatuksen tavoitteet olivat hänen mielestään tärkeitä: mietittäessä omaa kouluympäristöä ja rakennettaessa ihanteellista pihaa ja koulua lapset joutuivat arvottamaan erilaisia vaihtoehtoja.

Koulun ulkopuolelta tulleen tutkijan olemassaolon opettaja oli kokenut erittäin myönteisesti, olihan koko projekti osaltaan tämän opettajan ideakin. Koululla oli hänen nähdäkseen ollut tarvetta sellaiseen tukihenkilöön, jona olin toiminut. Tukihenkilö oli ollut samoilla linjoilla samat kurssit käyneenä. Yksin olisi opettajakollegoille ollut vaikea mennä sanomaan, mitä pitäisi tehdä. Konsultilta oli opettaja tuntenut saavansa paitsi vahvistusta ideoilleen myös kritiikkiä ja uusia ideoita.

Jo syksyn alussa oli tämä opettaja kokenut koulun ympäristökasvatuksen opetus-suunnitelman puutteelliseksi, nyt tarve muuttaa ja täydentää sitä oli entisestään vahvistunut.

“Se on niin ympäripyöreä; pitää rajata ja tarkentaa, ja kiinnittää huomiota eri osa-alueisiin. Rakennettua ympäristööhän ei ole huomioitu lainkaan.”

Halu jatkaa yhteiskunnalliseen viitekehykseen painottuvaa ympäristökasvatusta ainakin oman luokan kanssa oli syntynyt. Puuppolan kylää voisi opettajan mukaan tarkastella kokonaisuutena, tehdä maisemakävelyitä ja kaavoittaa kylää sekä käsitellä ja ottaa kantaa ajankohtaisiin asioihin. Opettajalla itsellään oli innostus jatkaa, muut

opettajat voisivat hänen nähdäkseen kyllä enemmänkin innostua kun nyt oli nähty, että kaikenlaista voidaan ja osataan tehdä.

2-luokan opettaja

“Luontokasvatusta meillä on kyllä ollut paljon ennenkin. Nämä kaikki rakennetun ympäristön asiat on olleet tämän syksyn lisää.”

Opettaja jakoi ympäristökasvatuksen kahteen selkeästi erottuvaan osaan, luonnonympäristöön ja rakennettuun ympäristöön. Näiden mukana myös tavoitteen olivat kahtalaisia. Luonnonympäristön kohdalla pyrittäisiin rakastamaan ja säilyttämään, rakennettua ympäristöä sen sijaan muuttamaan, ja avaamaan lasten silmiä sille. Pienten lasten kanssa elämykset ja kokemukset opettaja näki erityisen tärkeiksi. Ympäristökasvatuksen tiedon- ja oppimiskäsitys olisi opettajan mukaan

“luonnosta saatavien positiivisten elämysten hyödyntämistä kasvatustyössä.”

“Ympäristökasvatus on vähän kaikkea,” määritteli opettaja.

Syksyn aikana ympäristökasvatusta olivat opettajan mielestä olleet ne tietyt luokissa tehdyt projektit. Tavoitteena näille oli ollut kartuttaa oppilaiden elämyksiä ja synnyttää positiivista luontorakkautta.

“Tällaisten projektien yhteydessä on tietysti vaikea sanoa, mitä oppilaat siitä oikeastaan saivat, mutta kovasti esimerkiksi siitä majaprojektista ne pitivät ja innostuivat.”

Kulttuuriympäristön projektin tavoitteisiin nähden opettaja katsoi, että pienestä pitää aloittaa. Ei voida olettaa, että lapsista tulisi ympäristönsä kouliintuneita tarkkailijoita, vaan he tarvitsevat pitkäaikaista kasvatusta tähän.

Opettajan kommentteista heijastui jonkin verran epävarmuus siitä, mitä ympäristökasvatuksen pitäisi loppujen lopuksi olla. Etenkin rakennetun ympäristön teeman yhteydessä oli häneltä omasta mielestään puuttunut tietoa ja taitoa, jolla voisi itse suunnitella tällaisia projekteja. Hän oli kokenut hyvänä kaiken avun ja ideat, mitkä oli konsultilta valmiina saanut, ja olisi ehkä toivonut lisääkin.

Koulun oman ympäristökasvatuksen opetussuunnitelmasta kysyttäessä opettaja ei oikein muista, mitä siellä onkaan. Hän selaa vihkosta, mutta toteaa, etteivät siellä olevat lauseet ole niin tärkeitä, kun harvoin niitä tulisikaan mietittyä. Erityisen mielekkääksi on opettaja aina kokenut luontoon menemisen lasten kanssa, ja aikoo sitä jatkaakin.

“Metsään on aina mukava mennä lasten kanssa jos sää on hyvä. Silloin saa niitä positiivisia elämyksiä.”

“Rakennetun ympäristön projekteja olisi vaikea jatkaa ainakaan yksin. Jos vaikka saisi toisen opettajan parikseen niin kuin oli nyt...voisi tämänkin alueen kehittämistä kenties jatkaa.”

3 - luokan opettaja

Opettajan näkemyksissä ympäristökasvatuksesta, sen tausta-ajattelusta ja tavoitteista heijastui elämispainotteisuus.

“Ympäristökasvatuksen tulisi varmaan ennen kaikkea olla elämyksiä ja seikkailua, toki myös suojelua ja tiedon antamista.”

Tavoitteena olisi havaintojen herättäminen ja lapsen kokonaispersoonallisuuden kehittämien ja itsetunnon tukeminen luontokokemusten kautta. Luonnon arvostamisen ja sieltä saatujen elämysten tulisi siis palvella lapsen omaa kehitystä.

Joitakin tekemämme pysäkkiprojektin tyyppisiä kokeiluja opettaja mainitsi toteuttaneensa aiemminkin, ihan uutta ja mullistavaa tämä ei ollut ollut.

“Rakennetun ympäristön painottaminen näin voimakkaasti oli itselleni vielä jotenkin vierasta.”

Projektin tavoitteet olivat hänen mukaansa liittyneet havaitsemiseen, kuvaamataidollisiin tavoitteisiin ja huomion herättämiseen siitä, että jotakin voi tehdä. Projektin merkityksellisyys oli ollut sen mielekkyydessä lapsille; työskentelytavat olivat olleet lasten mieleen. Nähtävästi he olivat myös ymmärtäneet jotakin yhteisten asioiden hoitamisesta ja vaikuttamisesta, sekä saaneet kuvan siitä, miten useat hankkeet ovat yleensä kompromisseja.

“Opetussuunnitelma, se on aika väljä. Ja saa varmaan ollakin. Ei sinne kannata sanella sellaista, mikä ei sitten toteudu, kun kaikki tekevät vähän omalla tavallaan.”

Lisäksi opettaja mainitsi, että jos hänellä itsellään olisi enemmän tietoa ympäristökasvatuksesta, voisi kiinnostus syntyä senkin kehittämiseen ja voimakkaampaan painottamiseen.

Konsultti-tutkijan roolissa tämä opettaja oli kokenut hyvänä sen, etten ollut tullut tarjoamaan valmiita ideoita suoraan. Toisaalta hän kertoi kuitenkin usein toivoneensa

enemmän ideoitani ja osallistumistani suunnittelutyöhön. Aluksihan olinkin ehkä kertonut opettajille enemmän omista ideoistani, mutta vetäytynyt sitten enemmän tarkkailijaksi.

6.4.2 Projektista tutkimuksena

Tässä luvussa arviointi tukeutuu ennenkaikkea toimintatutkimuksellisiin periaatteisiin. Mm. Elliot (1991) sekä Carr ja Kemmis (1997) korostavat, että yksi tärkeistä kasvatuksen arvioinnin kriteereistä liittyy tutkimuksen sitoutumiseen käytännön kehittämiseen. Tutkimusprojektimme todellisuus tulee hyvin lähelle tätä kriteeriä. Aloite tutkimukseen ja ympäristökasvatuksen kehittämisprojektiin oli opettajilta tuleva, ja tutkimuksen oli tarkoitus hyödyntää sekä koulua että tutkijan työtä. Varsinainen aloite oli tosin vain yhden opettajan tekemä, mutta muutkin opettajat olivat kuitenkin kokeneet omaavansa liian vähän eväitä koulun painopistealueeksi nimetyn ympäristökasvatuksen kehittämiseksi.

Toimintatutkimuksen ideaan kuuluu olennaisesti sen syklien toteutuminen ja kertautuminen. Reflektion kautta kehitystyössä edetään pidemmälle ja prosessi on usein pitkäaikainen. (Elliot 1991.) Tässä mielessä ympäristökasvatuksen kehittämisprojektimme jäi kauaksi toimintatutkimuksen ideasta; sehän sisälsi vain yhden suuremman syklin läpikäymisen. Tämän yhden pääsyklin sisällä toteutui kuitenkin useita ikään kuin alasyklejä. Projektin suunnitelmia refleктоitiin ja muutettiin projektin aikana useinkin. Toisaalta tutkimusta voidaan tarkastella kollektiivisena kehittämisprojektina, yhteistyönä kaikkien osapuolten välillä sekä arvioida sitä, miten se onnistui edistämään demokratiaa koulun opetuksen käytänteissä (Carr & Kemmis 1997, 165 - 166). Tarkastellessa tutkimusprojektiamme opettajan ja tutkijan välisen yhteistyön ja suunnittelun näkökulmasta tällaiset kriteerit toteutuivat paremmin kuin oppilaiden kannalta. Suunnittelu lähti liikkeelle opettajien tarpeesta, esittelemieni ympäristökasvatuksen periaatteiden pohjalta muovautuen, ja suuntautuen sitten uudelleen ja uudelleen mielenkiinnon, tarpeiden ja ideoiden mukaan. Muutoksia tuli suunnitelmavaiheessa useita, ja uusia toteutusvaihtoehtoja palattiin pohtimaan moneen otteeseen. Juuri tältä osin, ja reflektion kautta, toteutuivat siis toimintatutkimuksen alasyklit ja uudelleen suuntautuminen. Monet näistä muutoksista tapahtuivat kuitenkin joko opettajan itsenäisen suunnittelun tai opettajana ja tutkijan

suunnittelun yhteydessä, ja jatkuva yhteinen reflektointi jäi joiltakin osin toiminnan jalkoihin.

Lähinnä sen mukaan, miten opettajat sitoutuvat projektiin ja oppilaat saavat olla mukana päätöksenteossa jakavat Carr ja Kemmis (1997) sekä Syrjälä (1994) toimintatutkimuksia eri luokkiin. Toimintatutkimus voi olla teknistä, praktista, tai hyvin toteutukseen emansipatorista. Näiden määritelmien valossa ympäristökasvatuksen projektimme voidaan katsoa jääneen joiltakin osin vajaaksi toimintatutkimukseksi. Tutkimuksen aiheen tullessa osalle opettajista ulkopuolelta ja edelleen opettajilta valmiina lapsille voidaan tämän katsoa olleen teknistä toimintatutkimusta. Muiden kriteerien toimiessa tällainen tekninenkin toimintatutkimus voi johtaa tuloksiin (Carr & Kemmis 1997, 203). Parhaiten onnistuneiden osioiden osalta tutkimuksemme voidaan nähdä myös praktisena ja emansipatorisena toimintatutkimuksena.

Opettajien haastatteluissa (ks. lukua 6.4.1) heijastui muun muassa heidän käsityksensä ympäristökasvatusprojektistamme tutkimuksena. Kaksi opettajista ilmaisi tuntevansa huolta tutkimukseni kohtalosta ja "oikean" tyyppisen aineiston vähydestä. He olivat odottaneet toisenlaista aineistonkeruuta, esimerkiksi enemmän kyselyitä. Saisinko tutkijana vain mukana seuraamalla, päiväkirjaa pitämällä, ja niin edelleen, tarpeeksi aineistoa? Opettajat kysyivät minulta saamistani tutkimustuloksista, ja tarjosivat kyselyn tekoa oppilaille, jotta saisin myös "varsinaista" tutkimusaineistoa. Kasvatustieteellisen tutkimuksen teko oli siten heidän mielestään sidoksissa ainakin jollain tapaa mitattaviin tuloksiin, joiden perusteella voitaisiin määritellä opittu asia. Vaikka tutkimukseni ensisijaisesta kohteesta, tutkimusongelmasta - koulun ympäristökasvatuksen kehittämistyöstä - oli keskusteltu jo ennen tutkimukseen ryhtymistä, mielsivät opettajat tutkimuksen ehkä ennemminkin kohdistuvan oppilaiden ympäristöoppimiseen kuin siihen, miten opettajat ympäristökasvatustaan kehittävät. Tämän laatuinen tutkimusongelman määrittely oli toki vahvistunut itsellenikin vasta tutkimuksen kuluessa.

Linnansaari (1998, 156) näkee toimintatutkijan tehtävään sisältyvän perusristiriidan. Toisaalta tutkija-konsultin tehtävänä on pyrkiä tukemaan spontaania kehittämistoimintaa ja toisaalta tarkoituksena on puuttua kehittämistyöhön ja viedä sitä mielekkääseen suuntaan. Opettajien halutaan samalla olevan oman toimintansa subjekteja, ja kuitenkin kehittävän opetustaan projektin tavoitteiden puitteissa. Tällaiset ristiriitatilanteet leimasivat tutkimusprojektiammekin useassa vaiheessa. Itselläni oli aiemmin muotoutunut

käsitys siitä, millaista ympäritökasvatusta erityisesti tarvittaisiin, ja millaisin periaattein sitä tulisi toteuttaa, mutta toisaalta opettajille tuli myös sallia vapaus muodostaa itse oma ympäritökasvatustäkemysensä. Itselleni tutkijana ja konsulttina oli helpottavaa lukea samantyyppisistä toimintatutkimuskokemuksista ja ristiriidoista, sekä niiden kautta ymmärtää myös oman tutkimuksen kulkua paremmin.

Tärkeä tämänkin tutkimuksen validiteettiin vaikuttava seikka on toisaalta se, miten luotettavasti ja aidosti olen tässä raportissa pystynyt tutkimusta kuvaamaan. Kvantitatiiviselle tutkimukselle ominaisten lukujen ja taulukoiden puuttuessa tämä raportointi on toki vain yhden tutkija-konsulttina toimineen ihmisen tulkintaa ja johtopäätöksiä käytännön tilanteista. Toteutetut opettajien haastattelut esimerkiksi eivät myöskään olleet niin syvällisiä, että voisin olla täysin varma siitä, mitä opettajat ovat sanomisillaan tarkoittaneet. Toisaalta pyrkimys metoditriangulaatioon, eli keräämään tutkimusmateriaalia laajalti ja tulkitsemaan sitä sitten kokonaisvaltaisesti on ollut koko ajan mukana, ja harvoin on mikään opettajan haastattelun tulkinta tai tilanteen analysointi tapahtunut irrallisena ja vain esimerkiksi yhden lausahduksen pohjalta. Tutkimusaineistoa olisi tosin näin jälkikäteen ajatellen voinut kerätä ja tallentaa vieläkin tarkemmin. Nämä tutkimustulokset ovat siis tulosta pyrkimyksestä tarkastella ja ymmärtää yhden ympäritökasvatustöjettin aikana tapahtunutta, ja yhden tutkija-konsultin tulkintaa sekä johtopäätöksiä tästä.

Osallistuvana toimintatutkimuksena projektimme ei siis ollut vielä täysin onnistunutta. Opettajat eivät olleet sisäistäneet ajatusta tutkimustavasta, eivätkä katsoneet tämän olevan niin laajamittaista käytänteiden muuttamista, mitä olin itse tutkija-konsulttina pitänyt tavoitteena. Laajuudeltaan ja ajankin puitteissa tutkimusprojektimme oli toimintatutkimuksena pienimuotoista, ja loppui ikään kuin kesken. Syklistä kehittämistä olisi ollut hyvä viedä eteenpäin ja siitäkin vielä eteenpäin. Näitä kaikkia edellä mainittuja tutkimuspyrkimyksiä tutkimuksemme kuitenkin kosketti. Koulun sisäinen opetuksen kehittämisen projekti avautui itselleni tutkijana ja pääsin siten myös lisäämään omaa ymmärrystäni opettajien ja koulun toiminnasta.

6.4.3 Projektista emansipatorisena ympäristökasvatuksena

Luvussa 4.2 on esitelty ympäristövastuullisuuden ja toimintapätevyyden vaikuttavia muuttujia, joita ovat lähtökohtatason, henkilökohtaisten merkitysten tason sekä vaikuttamismahdollisuuksien kokemisen tason muuttajat. Projektimme aikana päästiin käsittelemään näistä useita. Ympäristöherkkyys ja ekologinen tietämys olivat tietyissä projekteissa vahvasti esillä. Aikomus toimia ja sitoutuminen toiminnan eteenpäin viemiseksi olivat myös pääteemoja pysäkkiprojekteissa. Oppilailta lähtenyt idea ja innostus oman idean toteuttamisesta kantoi heitä pitkähkönkin projektin läpi ja sai varmasti aikaan luottamusta omiin vaikutusmahdollisuuksiin.

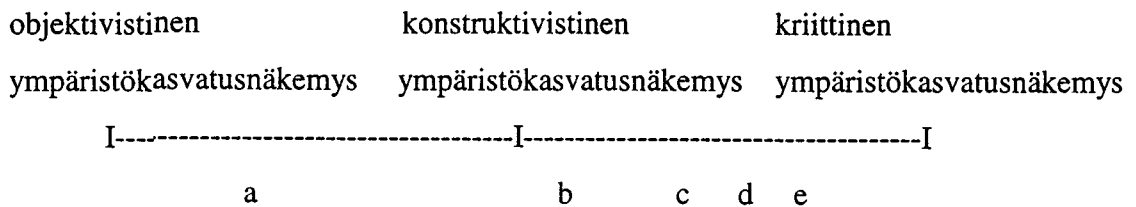
Tämän tutkimusprojektin tuoma lisä koulun ympäristökasvatukseen oli opettajien mukaan ympäristökasvatuksen yhteiskunnallinen ulottuvuus. Vaikka se oli aluksi tuntunut vaikealta, eikä niin kiinnostavaltakaan, olivat he loppujen lopuksi tyytyväisiä ja ilmaisivat halunsa jatkaa aloitettuun suuntaan. Emansipatorinen, valtauttava ja koulua muuttava, yhteiskuntaan vaikuttava ympäristökasvatus on varsin radikaali ajatus. Kuten tämän tutkimuksen teoriaosuudessa on todettu, tällaista ympäristökasvatuksen tulisi kuitenkin olla. Robottomin ja Hartin (1993, ks. lukua 2.3) jako kasvatukseen ympäristöstä, ympäristössä tai ympäristön puolesta on ollut pohjana Käpylän (1995) jakaessa ympäristökasvatuksen muotoja karkeasti kolmeen luokkaan. Hänen mukaansa erilaisista ympäristökasvatuksen toteutuksista voi heijastua seuraavia näkemyksiä:

- Objektivistisen näkemyksen omaava opettaja katsoo ympäristökasvatuksen olevan tiedon hankkimista ympäristöstä. Tieto katsotaan näin olevan universaalina ja objektiivisena. Tämä on siis lähellä "education about the environment" -ajattelua. (Ks. lukua 2.3.)
- Konstruktivistisesti ympäristökasvatuksen näkeväälle opettajalle kasvatus on ennen kaikkea toimintaa ympäristössä. Tämä tuo näkemyksen lähelle "education through the environment" -ajattelua. (Ks. lukua 2.3.) Tavoitteet kasvatukselle ovat jotakuinkin ulkoisia, mutta yhdessäkin neuvoteltuja. Tiedonkuva on subjektiivinen ja kontekstuaalinen.

- Kriittinen kasvatus tähtää kasvatukseen ympäristön puolesta (Ks. myös “education for the environment”, luku 2.3). Opettajan rooli oppimisessa on kanssaosallistuja ja tieto katsotaan dialektiseksi.

(Käpylä 1995, 37; Robottom & Hart 1993; 1995; Patrikainen 1997, 88.)

Toteutuneista projekteista heijastunut ympäristökasvatusajattelu kosketti varmaankin kaikkia yllä esiteltyjä näkemyksiä. Eri toteuttamamme projektit voitaisiin ehkä sijoittaa objektivistista, konstruktivistista ja kriittisä ympäristökasvatusnäkemystä kuvaavalle akselille seuraavasti:



- a) metsäprojekti b) majaprojekti c) aistikävely d) unelmien koulu -projekti
e) pysäkkiprojekti

Kuvio 4. Miten eri projektit edustavat ympäristökasvatusnäkemystä.

Metsäprojektin ollessa arvokas kokonaisvaltaisen lajintuntemusopiskeluna, oli se kuitenkin juuri lajintuntemusopiskelua -lähinnä tiedonkeruuta ympäröivästä luonnosta. Esimerkiksi majaprojektin tavoitteena olevat positiivisten kokemusten hankkiminen luonnossa liikkua edustavat taas selvästi konstruktivistista “education through the environment” -näkemystä. Aineksia kriittisempään toimintaan ympäristön puolesta sen sijaan sisälsivät projektit, joissa oppilaiden piti itse arvottaa ympäristöään ja etsiä siihen muutosta. Myöskään näissä unelmien koulu - ja pysäkkiprojekteissa ei opettajien tavoitteena kuitenkaan ollut suoraan tämän kriittisen näkemyksen edistäminen. Opettajat eivät itse tuoneet esille projektien ansioita näitä kriittisen näkemyksen kriteereitä tai yhteiskunnallista aspektia ja vaikuttamista, vaan heille oli tärkeämpää se, että oppilaille löydettiin mielekästä tekemistä, jonka aikana he myös oppisivat havaitsemaan ympäristöään, maalausten tekoa, ja niin edelleen. Kriittisen näkemyksen mukaiset ajatukset

toteutuivat kuitenkin joiltain osin käytännön kautta. Pysäkkiprojektin yhteydessä maalausidea nousi myös oppilaiden omasta keskuudesta ja muodostui heille hyvin henkilökohtaiseksi. Maalausten aihe, suunnittelu ja toteutus oli sekin oppilaiden vastuulla, ja oppilaat saivat kokea vaikuttavansa lähiympäristöönsä valitsemallaan tavalla. Käytännön vaikuttamistoiminnan kautta tästä projektista vältettiin tekemästä siitä yksi uusi "as if" -tapaus ja puuhastelua ympäristöasioiden parissa.

6.4.3 Projektista heijastamassa opettajien näkemyksiä ympäristökasvatuksesta

Koko tutkimusprojektin tavoitteena oli kokeilla, miten emansipatorisen ja valtauttavan ympäristökasvatuksen ja toimintatutkimuksen periaatteita noudattaavaa ympäristökasvatuksen kehittämistä ja toteuttamista voitaisiin toteuttaa käytännössä. On vaikeata sanoa, mitä oppilaat loppujen lopuksi ympäristökasvatusprojektimme aikana oppivat, tai millaisia eväitä vaikuttavaan kansalaisuuteen he saivat. Lisäksi jokaisen oppilaan oppiminen on toki ollut yksilöllistä, ja jokainen 1-, 2- ja 3-luokkalainen on varmasti kokenut syksyn ympäristökasvatusprojektit omista lähtökohdistaan ja hyvin eri tavoin. Tällaiseen oppimisen arviointiin tällä tutkimuksella ei ole tässä yhteydessä edes pyritty, vaan saavutetun arviointi keskittyi etenkin siihen, mikä lopputulos oli opettajien kannalta. Koko kasvatusta ja yhteiskuntaa muuttavan ympäristökasvatusajattelun sisäistäminen on radikaali pyrkimys, ehkä liian suuri tavoite yhden syksyisen projektin aikana saavutettavaksi. Ennenkaikkea se olisi vaatinut todella suuria muutoksia siinä, miten opettajat ympäristökasvatuksen näkivät.

“There can be no educational development without teacher development.”

(Stenhouse 1975, Patrikaisen 1997, 88 mukaan). Tämä teesi kuvaa kirukkaasti sen tosiasian, jota niin monet tässä työssä siteeraamani ympäristökasvatuksen, kriittisen pedagogiikan sekä toimintatutkimuksellisten periaatteiden edustajat painottavat. Jotta opetuskäytäntöä voidaan ratkaisevasti parantaa, kasvatusta muuttaa, sekä vaikuttaa sillä koko yhteiskuntaan, vaatii se syvällisiä muutoksia opettajan sisäistetyissä näkemyksissä. Muutos on saavutettavissa vain, jos myös opettajat ovat kykeneviä muuttamaan asenteitaan ja käyttäytymistään: sitoutumaan ja osallistumaan. (Cohen & Manion 1994, 192; Carr & Kemmis 1997, 9.)

Opettajuutta tutkinut Patrikainen (1997) näkee opettajien kasvatustajatteluun jakautuvan neljään opettajuuden kuvaan, joihin kuhunkin kuuluu oma ihmiskäsityksensä, tiedonkäsitteensä ja oppimiskäsityksensä. En kuvittelekaan voivani luokitella tässä projektissa mukana olleiden opettajien näkemyksiä tyhjentävästi vain tämän projektin ja siihen liittyneiden haastatteluiden ym. perusteella. Joitakin viiheitä muun muassa haastatteluissa esille tulleet ajatukset kuitenkin antavat. Myös opettajien suunnitteluprosesseista ja heidän ympäristökasvatuskäsityksistään heijastuvat näkemykset antavat jotakin kuvaa heidän yleisistä kasvatuskäsityksistään. Pyrin tässä valottamaan lähinnä kolmen projektiin aktiivisemmin osallistuneen opettajan opettajuutta. Projektista jo alkuvaiheessa ulkopuolelle jättäytyneen opettajan syyt vetäytymiseen ovat varmasti olleet moninaiset. Osaltaan se ehkä kertoo siitä, miten tärkeäksi ja merkittäväksi hän ympäristökasvatuksen kehittämisen koki. Seuraavissa kappaleissa esitellyt johtopäätökset perustuvat kuvaan, jonka kolmen opettajan näkemyksistä sain niin haastatteluiden, suunnitteluvaiheiden kuin koko tutkimusprojektin aikana.

Opetuksen suorittaja -opettajuutta leimaa Patrikaisen (1997, 221 - 223) mukaan tiedon luonteen ymmärtäminen oppikirjoista opittavana ja kontrollipainotteisena sekä opetuksen näkeminen ulkokohtaisena, opettaja - ja oppikirjakeskeisenä. Kaikkien projektissa mukana olleiden opettajien pyrkimys oli selvästi tällaisesta opettajuudesta pois päin. Opettajille ei tuottanut vaikeuksia ainakaan tämän projektin yhteydessä irrottautua oppikirjoista ja opitun mekaanisesta kontrolloinnista mm. kokeiden avulla. Kaikkien kolmen opettajan lähtökohdat oppimismotivaatiosta eivät myöskään olleet ulkokohtaisia, vaan ennemminkin opettajat uskoivat siihen, että toiminta ja tekeminen itsessään motivoisivat oppilaita. Kaikki opettajat sallivat myös oppilaiden toimia itsenäisesti, ilman tiukkaa opettajan kontrollia.

Tiedonsiirtäjä ja oppimisen kontrolloija -opettajuuteen liittyy Patrikaisen (1997, 225 - 228) mukaan osaltaan vielä sellaista ulkoista movivoitua ja tiedon pinnallisuutta, jota minkään kolmen opettajan näkemyksiin en kuitenkaan yhdistänyt. Myöskään käsitys oikeasta tiedosta ja sen osaamisesta palkitsemalla ei ollut opettajille niin tärkeätä, etteivät he olisi tämän ympäristökasvatusjakson aikana siitä täysin voineen luopua. Tosin sellainen epävarmuus hallita joitakin opetukseen liittyviä uusia tilanteita, jonka Patrikainen (1997, 225) katsoo kuuluvan oppimisen kontrolloija -opettajuuteen tuli esille joissakin tilanteissa. Muun muassa toisen luokan opettaja ilmaisi monessa tilanteessa epävarmuu-

tensa siitä, että hän ei oikein osaa toteuttaa tällaista uutta, ja että on vaikeata alkaa suunnittelemaan varsinkin kulttuuriympäristön projekteja. Muidenkin opettajien loppuhaastatteluissa ilmeni vielä paljon epävarmuutta siitä, mitä ympäristökasvatuksella oikeastaan tarkoitetaan.

Erityisesti Patrikaisen (1997, 229 - 234) kuvaaman oppimaan ja kasvamaan saattaja -näkömyksen mukaisen opettajuuden katsoisin olevan lähinnä kaikkien kolmen mukana olleen opettajan ajattelua. Siinä missä toisen luokan opettaja oli joista asioista epävarma, korosti hän kuitenkin mm. haastattelunsa aikana sellaista elämyksellisyyttä, mitä tähän opettajuuden kuvaan katsotaan kuuluvaksi. Tarve luoda myönteinen ja aktiivinen opiskeluilmapiiri, humaninen ihmiskäsitys, tavoite ihmisenä kasvamisesta sekä opiskelu elävän elämän tilanteissa (ks. Patrikainen 1997, 230, 231) ovat sellaisia oppimaan ja kasvamaan saattajan näkömyksiä, jotka selvästi heijastuivat myös ensimmäisen ja kolmannen luokan opettajien haastatteluissa. Kolmannen luokan opettajahan näki ympäristökasvatuksen tarjoavan erityisesti mahdollisuuksia positiivisten elämysten ja kokemusten hankkimiseen luonnosta, niiden kautta motivoitumiseen ja kasvamiseen. Tähän opettajuuden kuvaan kuuluva pari- ja tiimityöskentelyn korostaminen oli myöskin tärkeätä kaikissa näiden opettajien projekteissa: unelmien koulua rakennettiin pienryhmissä, ympäristöä tarkasteltiin muutaman oppilaan tiimeissä, ja niin edelleen. Lähtökohtana oli näilläkin opettajilla kuitenkin opettajien tekemä suunnittelutyö, johon oppilaat Patrikaisen (1997, 232) sanoin ”osallistuivat vain näennäisesti”. Kaikki projektit lähtivät ensikädessä opettajien aloitteesta, opettajat suunnittelivat ne, ja vaikka ideoita tuli oppilailtakin esim. pysäkkiprojektissa, oli se kuitenkin opettajan melko valmiiksi suunnittelema projekti.

Oppimaan ja kasvamaan saattaja -opettajuuteen näitä opettajia yhdistää myös jotakuinkin kaksijakoinen tiedonkäsitys (ks. Patrikainen 1997, 230). Vaikka projekteja suunniteltiin ja tehtiin oppikirjoista välittämättä, ilmaisivat opettajat loppuhaastatteluissa tuntevansa jonkinlaista huolta siitä, että olisiko varmuuden vuoksi pitänyt ottaa niitä lajintuntemusasioitakin enemmän esille. Heidän näkömyksiään ohjasi usein vielä kuva ympäristökasvatuksesta jotenkin laajennettuna biologian opetuksena. Erityisesti toisen ja kolmannen luokan opettajat pitivät myös perinteisiä biologian asioita tärkeinä. Lisäksi ympäristökasvatuksen käsittelyssä heijastui vahvasti keinotekoinen jako luonnonympäristöön ja rakennettuun ympäristöön. Tosiasiassahan ympäristöömme liittyy aina jossain

määrin kulttuurinen aspekti. Ihmisen kulttuuri on vaikuttanut ympäristöönsä ja ihminen käsittelee luonnonympäristöksikin katsomaansa kulttuurisesti. Toisen ja kolmannen luokan opettajat yhdistivät ympäristökasvatuksen myös kiinteästi ympäristö- ja luonnontieto - oppiaineeseen. Käytännön opetusta suunnitellessaan heille oli tärkeätä myös tietää sisältöalueista: mitä käydään läpi, miten paljon aikaa sille voidaan uhrata, ja niin edelleen.

Ympäristökasvatusta jo aiemmin opiskellut opettaja sen sijaan käsitteli ympäristökasvatusta jo kriittisemmin, mm. sen arvoperusteita pohtien. Lisäksi hän näki luonto-ihminen-kulttuuri -käsitteet jo kokonaisvaltaisemmin. Hänen näkemyksistään heijastui myös selvästi se, että hän oli ympäristökasvatusta pohtinut ja sen periaatteita sisäistänyt. Lisäksi hänellä oli jo alusta asti selkeä halu oman ja koulunsa ympäristökasvatuksen tutkimiseen ja kehittämiseen. Tällainen asenne kuuluu Patrikaisen (1997, 235 - 239) kuvaamaan kasvu- ja oppimisprosessin ohjaaja -opettajuuteen. Tällainen kehityshalu ympäristökasvatuksen yhteydessä tulikin esille vain tämän opettajan kohdalla. Toisen ja kolmannen luokan opettajille projekti tuli selvästi jotenkin ulkokohtaisesti. Sen sijaan selkästi kriittistä näkemystä ja pyrkimystä demokraattisuuteen sekä keskinäiseen vastuuseen ympäristöstä (ks. Patrikainen 1997, 235, 236) ei yksikään opettajista ainakaan haastatteluissa tuonut esille.

Toimintatutkimuksellinen tutkimusote, kriittisen teorian ajama tiedonkäsityksen muuttaminen sekä ympäristökasvatuksen näkeminen emansipatorisena ja koulua muuttavana kasvatuksena eivät ole yhtäkkiä omaksuttavissa olevia muutoksia opettajan kasvatuskäytännöissä. Tällaisia hyvin syvällisiin kasvatuskäytännöihin, tiedonkäsityksiin ja opettajuuden kuvaan liittyviä periaatteita ei kukaan myöskään voi toiselle valmiina antaa, vaan ne on omaksuttavissa vain henkilökohtaisen prosessoinnin kautta. Nämä asiat olivat tutkimuksemme puitteissa uusia paitsi opettajalle, käytännön toteutuksessa myös konsultille. Tutkimusprojektimme oli monella tapaa harjoittelua kaikille osapuolille, ja se näkyi luonnollisesti myös kaikissa projektimme vaiheissa ja lopputuloksissa.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Edellä kuvatun ympäristökasvatusprojektin tavoitteena oli kokeilla ympäristökasvatuksen toteuttamista käytännössä, toimintapätevyyteen ja valtautumiseen tähtäävien periaatteiden mukaan. Toisaalta tutkimusperiaatteina oli sellainen emansipatorinen ote, joka sallisi kaikkien osapuolten vapaan ajattelun ja projektin suuntautumisen vapaasti. Tällaiset periaatteet vaikuttivat tutkimuksen kulkuun suuresti. Tärkeäähän oli siis mahdollistaa opettajien työn suuntautuminen siihen suuntaan, jonka he parhaaksi kokivat, eikä yrittää tuoda valmiita periaatteita sovellettavaksi. Ympäristökasvatuksen yhteydessä on nähdäkseni kuitenkin aina huomioitava tietyt tavoitteet ja periaatteet. Ympäristökasvatuksen etsiessä ratkaisua kestäväen elämäntavan saavuttamiseksi ja ekologisen kriisin ratkaisemiseksi, tulee näiden vaikuttaa myös kasvatuksen käytännön tavoitteita ja menetelmiä valittaessa. Jonkinlainen ristiriita tai jännite tässä suhteessa leimasi siis tutkimuksen kulkua.

Muun muassa Walker (1997) esittää myös kritiikkiä itse kriittisen teorian käyttämisestä ympäristökasvatuksen perustana. Siinä, missä kriittinen teoria on hänen mukaansa onnistunut kyseenalaistamaan kasvatuksen perusteita se ei ole kuitenkaan pystynyt tarjoamaan strategioita ratkaista kasvatuksen ongelmia. Kriittinen pedagogiikka ei ole radikaaliudessaan onnistunut tavoittamaan kuin siitä jo valmiiksi kiinnostuneita opettajia. Kritiikki on varmasti aiheellista. Kriittisen pedagogiikan teesejä ei ehkä tarvitsekaan ottaa niin kirjaimellisesti, vaan ennemminkin keskittyä sen edustamaan ajattelutapaan ja pyrkiä suuntautumaan kritiikistä muutokseen ja uuden rakentamiseen. Ympäristökäyttäytymisen ja ympäristöongelmien ymmärtämiseksi kriittisen ajattelun taidot ovat silti tärkeitä. Ympäristökasvatus tarvitsee kriittisen pedagogiikan ajamaa tietoisuutta kulttuurista ja yhteiskunnallisista aspekteista.

Suppeudestaan ja kokeiluluonteestaan huolimatta tällä tutkimuksella pystyttiin nähdäkseni kuitenkin valottamaan ympäristökasvatuksen kehittämistä ja käytäntöä yhdellä koululla varsin paljon. Kuva siitä, että ympäristökasvatuksen muutostavoitteet lähtevät ennenkaikkea muutoksesta opettajien ajattelussa vahvistui. Opettajien ajattelua ohjaa vielä vahva näkemys objektiivisesta tiedosta, mikä tekee myös oman toiminnan kriittisen tarkastelun vaikeaksi. Lisäksi koulun perinteinen, neutraali ja varovainen suhtautuminen yhteiskuntaan leimaa kasvatusta vahvasti. Yhteiskunnallista osallistumista vieroksutaan, mistä syystä koulunkin ympäristökasvatusprojektit harvoin yltyvät vaaratonta kierrätys-

puuhastelua syvällisempiin tuloksiin. Näillä ei valitettavasti myöskään päästä tavoitteisiin toimintapätevyydestä ja valtautumisesta.

Projektin aikana tuli kuitenkin selvästi esille se, että lapsilla itsellään on suuri halu ja intoa oikeaan tekemiseen - siihen, että he pääsevät toimimaan ja vaikuttamaan. Uskon, että pientenkin projektien yhteydessä on voitu antaa kipinä ympäristövaikuttamiseen. Pienten, mutta positiivisten vaikuttamiskokemusten pohjalta on toivottavasti voitu antaa myös sysäys sellaisten toimintapätevyysvalmiuksien hankkimiselle ja valtautumisen tunteelle, joihin ympäristökasvatuksella tähdätään.

Toivon, että ympäristökasvatuksen kehittäminen ja toteuttaminen jatkuu koululla eteenpäin, ja että muutkin opettajat siitä innostuvat. Itselleni tutkija-konsulttina niin tutkimuksen teoriaosuus kuin käytännön toteutuskin ovat olleet merkittävä vaihe. Haluan jatkaa ympäristökasvattajana ja kehittää kasvatusta niiden periaatteiden mukaisesti, jotka olen tässä tutkimuksessa esitellyt.

LÄHTEET

- Antikainen, A. 1996. Merkittävät oppimiskokemukset ja valtautuminen. Teoksessa A. Antikainen & H. Huotelin (toim.), 251 - 296.
- Antikainen, A. & Huotelin, H. (toim.) 1996. Oppiminen ja elämänhistoria. Aikuiskasvatuksen 37. vuosikirja. Kansanvalistuksen ja aikuiskasvatuksen tutkimusseura.
- Arola, P. 1995. Ympäristökonfliktit - koulun sokea piste. Pohjoismaiden kouluoloista (2): 14 - 16.
- Aronowitz, S. & Giroux, H. 1991. Postmodern education. Politics, culture & social criticism. Minneapolis: University of Minnesota.
- Atweh, B., Kemmis, S. & Weeks, P. 1998. Action research in practice. London: Routledge.
- Axelsson, H. 1996. Action research and environmental education. Teoksessa S. Breiting & K. Nielsen (toim.), 97 - 119.
- Bardwell, L., Monroe, M. & Tudor (toim.) 1994. Environmental problem solving. Theory, practice and possibilities in environmental education. Ohio: North American association of environmental education.
- Bixter, R., Carlisle, W., ym. 1994 Observed fears and discomforts among urban students on field trips to wildland areas. Journal of environmental education 26(1): 24 - 33.
- Bowers, C. 1993. Education, cultural myths and the ecological crisis. Toward deep changes. Albany: State university of New York press.
- Breiting, S. 1996. Muvin. Innovation and research in environmental education. Teoksessa S. Breiting & K. Nielsen (toim.), 75 - 96.
- Breiting, S. & Nielsen, K. (toim.) 1996. Environmental education research in the Nordic countries. Proceedings from the research centre for environmental and health education. No 33. The Royal Danish school of education studies. Copenhagen.
- Carr, W. & Kemmis, S. 1986. Becoming critical. Education, knowledge and action research. London: Falmer press.
- Carr, W. & Kemmis, S. 1997. Education, knowledge and action research. 3. painos. Australia: Deakin university.
- Chiras, D. 1992. Teaching critical thinking skills in the biology & environmental science classroom. The American biology teacher 54(8): 464 - 468.

- Cohen, L. & Manion, L. 1994. *Research methods in education*. 4. painos. Lontoo: Routledge.
- Cornell, J. 1989. *Sharing nature with children: the classic parents' and teachers' nature awareness guidebook*. Nevada City, California: Dawn publications.
- Cornell, J. 1990. *Sharing the joy of nature. Nature activities for all ages*. Nevada City, California: Dawn publications.
- Corral-Verdugo, V., Frias-Armenta, M. & Corral-Verdugo, B. 1996. Predictors of environmental critical thinking. *Journal of environmental education* 27(4): 23 - 27.
- Eide, K., Norris, N. & Kelley-Laine, K. 1993. *Environmental education policies in Finland*. Opetushallituksen julkaisusarjat 63/1993. Helsinki.
- Elliot, J. 1991. *Action research for educational change*. Philadelphia: Open university press.
- Engleson, D. & Yockers, D. 1994. *A guide to curriculum planning. Environmental education*. 2. painos. Madison: Wisconsin department of public instruction.
- Fien, J. 1994. Critical theory, critical pedagogy and critical praxis in environmental education. Teoksessa B. Jensen & K. Schnack (toim.), 19 - 59.
- Gibson, R. 1986. *Critical theory and education*. London: Hodder and Stoughton educational.
- Gigliotti, L. 1992. Environmental attitudes: 20 yrs of change. *Journal of environmental education* 24(1): 15 - 26.
- Giroux, H. 1989. *Schooling for democracy. Critical pedagogy in the modern age*. London: Routledge.
- Haavisto, T. 1992. Ympäristöasenteet ja käyttäytyminen. Teoksessa A. Kajanto (toim.), 46 - 57.
- Hautamäki, L. 1987. Ympäristön havainnointi eri aistien avulla. Miten eri aistien avulla tehtyjä havaintoja voidaan kuvata tutkimuksen ja taiteen keinoin. Tampereen yliopiston tutkimuksia. Sarja B 42/1987.
- Hellén, G. 1996. A study of pupils' understanding on ecological processes. Teoksessa S. Breiting & K. Nielsen (toim.), 210 - 215.

- Hines, J., Hungerford, H. & Tomera, A. 1986/87. Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-analysis. *Journal of environmental education* 18(2): 1 - 8.
- Horelli, L. 1992. *Lapset ympäristön tutkijoina. Menetelmäopas kasvattajille*. Helsinki: Mannerheimin lastensuojeluliitto.
- Horelli, L. 1994. *Lasten näköinen elinympäristö. Kokemuksia yhdyskuntasuunnittelun, ympäristökasvatuksen ja ehkäisevän sosiaalipolitiikan välisestä yhteistyöstä Kiteen Rantalan ala-asteella*. Sosiaali- ja terveysministeriö, Ympäristöministeriö. Tutkimusraportti 3/1994.
- Horelli, L. 1995. *Lasten osallistuminen ympäristökasvatuksen haasteena*. Teoksessa S. Ojanen & H. Rikkinen (toim.), 126 - 138.
- Horelli, L. 1997. A methodological approach to children's participation in urban planning. *Scandinavian housing & planning research* 14: 105 - 115.
- Horelli, L., Kyttä, M. & Kaaja, M. 1998. *Lapset ympäristön ekoagentteina*. Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosaston julkaisuja 1998/49. Helsinki.
- Hungerford, H. & Volk, T. 1990. Changing learner behavior through environmental education. *Journal of environmental education* 21(3): 8 - 21.
- Hungerford, H., Litherland, R., Peyton, R., Ramsey, J. & Volk, T. 1992a. *Investigating and evaluating environmental issues and actions: skill development modules. A curriculum project designed to teach students how to investigate and evaluate science-related social issues*. Illinois: Stipes publishing company.
- Hungerford, H., Litherland, R., Peyton, R., Ramsey, J. & Volk, T. 1992b. *Investigating and evaluating environmental issues and actions. Teacher's edition*. Illinois: Stipes publishing company.
- Jensen, B. 1994. Action, action competence and change in the field of environmental education. Teoksessa B. Jensen & K. Schnack (toim.), 73 - 85.
- Jensen, B. & Schnack, K. 1994a. Action competence as an educational challenge. Teoksessa B. Jensen & K. Schnack (toim.), 5 - 18.
- Jensen, B. & Schnack, K. (toim.) 1994b. Action and action competence as key concepts in critical pedagogy. *Studies in educational theory and curriculum*. Volum 12. Royal Danish school of educational studies. Copenhagen.

- Jensen, B & Schnack, K. 1997. The action competence approach in environmental education. *Environmental education research* 3(2): 163 - 178.
- Jensen, B. & Nielsen, K. 1996. Pupils' activities, actions and action competence. Teoksessa S. Breiting & K. Nielsen (toim.), 120 - 143.
- Jeronen, E. 1995. Ympäristökasvatus eettisenä kasvatuksena koulussa ja opettajankoulutuksessa. Teoksessa S. Ojanen & H. Rikkinen (toim.), 85 - 93.
- Jickling, B. 1992. Why I don't want my children to be educated for sustainable development. *Journal of environmental education* 23(4): 5 - 8.
- Junker, K. 1996. Environmental education, the Swedish way towards a sustainable society. Teoksessa S. Breiting & K. Nielsen (toim.), 21 - 28.
- Järvikoski, T. 1995. Ympäristösosiologian näkökulma ympäristökasvatukseen. Teoksessa S. Ojanen & H. Rikkinen (toim.), 40 - 46.
- Jääskeläinen, L. 1997. Hyviä konflikteja. *Ympäristökasvatus* (1): 3.
- Jääskeläinen, L. & Nykänen, R. (toim.) 1994. *Koulu ympäristön vaalijana*. Helsinki: Opetushallitus.
- Kajanto, A. (toim.) 1992. *Ympäristökasvatus*. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen tutkimusseura.
- Karjalainen, P. & Raivo, P. 1995. Johdatusta kulttuurimaantieteelliseen maisematutkimukseen. Oulun yliopisto. Maantieteen laitos. Opetusmoniste no. 21.
- Kemmis, S. 1992. *Developing critical communities: tasks for teacher education*. Spain: Oviedo.
- Kemmis, S. & Wilkinson, M. 1998. *Participatory action research and the study of practice*. Teoksessa B. Atweh, S. Kemmis & P. Weeks (toim.), 21 - 36.
- Kiviniemi, K. 1995. "Tavallista opetustyötä tässä tehdään." Työn ohessa toteutettua opetusharjoittelua koskeva toimintatutkimus. Jyväskylän yliopisto. Chydenius instituutin tutkimuksia 1/1995.
- Knapp, C. 1983. *Humanizing environmental education: a guide for leading nature and human nature activities*. Martinsville, Indiana: American camping association.
- Kohonen, V. & Leppilampi, A. 1994. *Toimiva koulu. Yhdessä kehittäen*. Helsinki: WSOY.
- Kolb, D. 1984. *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*. Englewood cliffs, N.J: Prentice-Hall, Inc.

- Kurtakko, K. 1990. Toimintatutkimus koulun ja opetuksen kehittämisessä. Tuku-projektin loppuraportti II-osa: Projektissa käytetyn toimintatutkimuksen mallin lähtökohdat ja kokemuksia sen soveltamisesta. Lapin korkeakoulun kasvatustieteellisiä julkaisuja. Sarja B no. 14. Rovaniemi.
- Kurtakko, K. & Izad, P. 1994. A wholesome humanity, a healthy environment. Lapin yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja C 5. Rovaniemi.
- Käpylä, M. 1989. Ympäristöarvoihin kasvattaminen. *Kasvatus* 20(3): 210 - 217.
- Käpylä, M. 1994a. Ympäristökasvatus - opetussuunnitelman lisäkoriste vai kasvatuksen perusteisiin ulottuva muutosvaatimus. Teoksessa L. Jääskeläinen & R. Nykänen (toim.), 7 - 17.
- Käpylä, M. 1994b. Kulttuuriekologinen viitekehys ympäristökasvatuksen tietoaineksen jäsentäjänä. *Kasvatus* 25(2): 137 - 146.
- Käpylä, M. 1994c. Ympäristöongelman analysointi oppimismenetelmänä. Teoksessa M. Käpylä & R. Wahlström (toim.), 146 - 150.
- Käpylä, M. 1995. Ympäristökasvatus koulun oppimis- ja tiedonkäsitteiden muuttamisen välineenä. Teoksessa S. Ojanen & H. Rikkinen (toim.), 24 - 39.
- Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.) 1994. Ympäristökasvatuksen menetelmäopas. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17.
- Maailman tila. 1996. Worldwatch institute: Raportti kehityksestä kohti kestävää yhteiskuntaa. Helsinki: Gaudeamus.
- Maailman tila. 1997. Worldwatch institute: Raportti kehityksestä kohti kestävää yhteiskuntaa. Helsinki: Gaudeamus.
- McLaren, P. 1995. *Critical pedagogy and predatory culture*. London: Routledge.
- Magensen, F. 1996. Environmental education as critical education. Teoksessa S. Breiting & K. Nielsen (toim.), 44 - 63.
- Mantere, M.-H. 1994. Aistia, kokea, ymmärtää - kokemuksellisuus ja taiteellisuus ympäristökasvatuksessa. Teoksessa L. Jääskeläinen & R. Nykänen (toim.), 18 - 27.
- Miles, J. 1991. Teaching in wilderness. *Journal of environmental education* 22(4): 5 - 9.
- Munson, B. 1994. Ecological misconceptions. *Journal of environmental education* 25(4): 30 - 34.

- Linnansaari, H. 1998. Yksin vai yhdessä. Opetustaan ja kouluun kehittämään valikoituva opettaja. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 198.
- Ojanen, S. 1995. Mielekkään oppimisen malli ympäristökasvatukseen opettamiseen. Teoksessa S. Ojanen & H. Rikkinen (toim.), 60 - 73.
- Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.) 1995. Opettaja ympäristökasvattajana. Porvoo: WSOY.
- Ojanen, S. & Rikkinen, H. 1995b. Johdanto. Teoksessa S. Ojanen & H. Rikkinen (toim.), 12 - 14.
- Orr, D. 1996. Educating for the environment. *Journal of environmental education* 27(3): 7 - 10.
- Paldanius, J. 1992. Ympäristökasvatus moniarvoisessa yhteiskunnassa. Teoksessa A. Kajanto (toim.), 114 - 131.
- Palmer, J. 1993. Development of concern for the environment and formative experiences of educators. *Journal of environmental education* 24(3): 26 - 30.
- Patrikainen, R. 1997. Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys luokanopettajan pedagogisessa ajattelussa. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 36.
- Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. 1994. Helsinki: Opetushallitus.
- Pietarinen, J. 1992. Ihmiskeskeinen ja luontokeskeinen ympäristöetiikka. Teoksessa A. Kajanto (toim.), 33 - 45.
- Raivo, P. 1994. Kulttuurimaisen käsitteellistyminen maantieteellisessä tutkimuksessa. Teoksessa P. Karjalainen ja P. Raivo, 7 - 20.
- Ramsey, J., Hungerford, H. & Volk, T. 1992. Environmental education in the K-12 curriculum: finding a niche. *Journal of environmental education* 23(2): 35 - 45.
- Robottom, I. & Hart, P. 1993. Towards a meta-research agenda in science and environmental education. *International journal of science education* 15(5): 591 - 605.
- Robottom, I. & Hart, P. 1995. Behaviorist EE research: environmentalism as individualism. *Journal of environmental education* 26(2): 5 - 9.
- Rynning, M.-R. 1992. Asenteiden muuttumisen edellytykset ja lainalaisuudet. Teoksessa A. Kajanto (toim.), 69 - 77.
- Räisänen, L., Jurmu, A. & Lukka, K. 1991. Uskotko urakointiin? Oppimisen eheyttäminen kädentyöpainotteisesti Oulun normaalikoulun ala-asteella. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita. 41/1991.

- Räsänen, R. 1993. Opettajan etiikkaa etsimässä. Opettajan etiikka -opintojakson kehittälyprosessi toimintatutkimuksena opettajankoulutuksessa. Oulun opettajankoulutuslaitos. Oulun yliopisto.
- Schaeffer, V. 1992. Thinking locally in environmental education. *Journal of environmental education* 24(1): 5 - 8.
- Schnack, K. 1994. Some further comments on the action competence debate. Teoksessa B. Jensen & K. Schnack (toim.), 185 - 190.
- Schnack, K. 1996. Internationalisation, democracy, and environmental education. Teoksessa S. Breiting & K. Nielsen (toim.), 7 - 20.
- Simmons, D. 1991. Are we meeting the goal of responsible environmental behavior? An examination of nature and environmental education center goals. *Journal of environmental education* 22(3): 16 - 21.
- Stapp, W., Bennett, W., Bryan, J., ym. 1969. The concept of environmental education. *Journal of environmental education* 1(1): 30 - 31.
- Stapp, W. & Wals, A. 1994. An action research approach to environmental problem solving. Teoksessa L. Bardwell, M. Monroe & M. Tudor (toim.), 51 - 63
- Svedbom, J. 1994. Science knowledge - an important part of action competence. Teoksessa B. Jensen & K. Schnack (toim.), 59 - 72.
- Syrjälä, L. 1994. Toimintatutkimus ja opettajan ammatillinen kasvu. Teoksessa L. Syrjälä, S. Ahonen, E. Syrjäläinen & S. Saari (toim.), 25 - 66.
- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. (toim.) 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Uusitalo, L. 1992. Asenteiden ja käyttäytymisen ristiriita - haaste ympäristökasvatukselle. Teoksessa A. Kajanto (toim.), 58 - 68.
- Uzzell, D. 1994. Action competence: some theoretical issues and methodological problems. Teoksessa B. Jensen & K. Schnack (toim.), 87 - 110.
- Van Matre, S. 1990. Earth education. A new beginning. Warrenville, Illinois: The institute for environmental education.
- Venäläinen, M. 1992. Mitä on ympäristökasvatus. Teoksessa A. Kajanto (toim.), 13 - 29.
- Wadsworth, Y. 1998. What is participatory action research? *Action research international*, paper 2. (www.scu.edu.au/schools/sawd/ari/ari-wadsworth.html)

- Wadsworth, Y. 1998. What is participatory action research? Action research international, paper 2. (www.scu.edu.au/schools/sawd/ari/ari-wadsworth.html)
- Wahlström, R. 1997. Ympäristöherkkyys ja sen kehittäminen ympäristökasvatuksessa. Ympäristökasvatus (1): 20 - 21.
- Walker, K. 1997. Challenging critical theory in environmental education. Environmental education research 3(2): 155 - 162.
- Wals, A. 1994a. Action taking and environmental problem solving in environmental education. Teoksessa B. Jensen & K. Schnack (toim.), 135 - 162.
- Wals, A. 1994b. Pollution stinks! Young adolescents' perceptions of nature and environmental issues with implications for education in urban settings. Netherlands: Academic book center.
- Werner, M. 1997. Muvn i Sverige. Ympäristökasvatus (1): 13 - 14.

Liite 1.

GRADUN EMPIIRISEN OSUUDEN TUTKIMUSSUUNNITELMARUNKO kevät 1997

Tutkimus tulee toteutumaan syyslukukauden 1997 aikana Jyväskylän maalaiskunnan ala-asteella. Koulussa on neljä opettajaa ja luokat 1-4. Ympäristökasvatus on yksi koulun omista painopistealueista, ja siihen tullaan opetuksessa kiinnittämään huomiota erityisesti ensi vuonna.

Tarkoitukseni on lähteä toteuttamaan tutkimustani ja ympäristökasvatusta tuolla koululla tiivissä yhteistyössä opettajien kanssa toimintatutkimuksellisella otteella. Koska kaikilla koulun opettajilla ei ole ympäristökasvatuksen opintoja tai tuntemusta itsellään pyrin toimimaan eräänlaisena konsulttina ja ideoiden esittäjänä. Tarkoitus ei siis ole lähteä tarkasti sanelemaan, mitä heidän tulisi tehdä eikä myöskään vain puhtaasti havainnoida sitä, mitä koulun ympäristökasvatuksessa tapahtuu. Tulen pyrkimään keskustelemaan opettajien kanssa paljonkin heidän käsityksistään ja näkemyksistään sekä kertomaan siitä, mitä ympäristökasvatus omien opintojeni ja gradukirjallisuuteen perehtymiseni kautta voisi esimerkiksi olla, ja miten sitä voitaisiin ehkä heidän koulullaan toteuttaa. Valmiita ohjelmapaketteja en pyri suunnittelemaan vaan ennemminkin ehdottelemaan puitteita ja antamaan esimerkkejä siitä, mitä niiden sisällä voitaisiin tehdä.

Katson ympäristökasvatuksen tavoitteena olevan ympäristövastuullisen käyttäytymisen ja toimintapätevyyyden hankkimisen. Näihin tavoitteisiin sisältyy olennaisesti useampikin tärkeä osa-alue, mm. ympäristöherkkyys, tiedot ekologisista perusteista, ympäristövastuulliset arvot ja asenteet, kriittinen reflektio ja ongelmanratkaisukyky jne. Jo yhdenkin ympäristökasvatusvuoden aikana näihin kaikkiin voidaan kiinnittää huomiota ja pyrkiä kehittämään, eri ikäisille ja eri valmiuksia omaaville oppilaille hieman eri painotuksin. Mutta omaan tutkimukseeni kuuluvaan osuuteen ei ole mielekästä edes yrittää sisällyttää tasapuolisesti kaikkia osa-alueita vaan ne voivat kyllä kulkea mukana mutta erityinen painopiste on toimintapätevyysvalmiuksien harjaannuttamisella ja kriittisellä oman lähikulttuurin tarkastelulla. Tutkimukseeni kuuluva osuus on siis vain yksi osa koulussa koko ensi vuoden aikana toteutettavaa ympäristökasvatusta. Toivon, että opettajat jatkavat työtänsä kiinnittäen sitten huomiota muihinkin osa-alueisiin.

Tavoitteiksi katson kehittää toimintapätevyysvalmiuksia suhteessa oppilaiden omaan lähiympäristöön (koulu, kylä, lähiseudun ympäristö), sisältäen kulttuuristen merkitysten avaamista ja lähiympäristön tutkimista ja haltuunottoa. Eli ottaa selvää siitä,

- * "Mikä se meidän kylä oikeastaan on, mitä siihen kuuluu?"
- * Ja kuka sanelee sen, mitä meidän kylällä tapahtuu?"
- * Millainen me haluaisimme ympäristömme olevan ja miten siihen voidaan vaikuttaa?" Ja niin edelleen.

Vaikka lähiympäristöä tulee tarkastella kokonaisvaltaisesti, erityisiksi "issue" -kohteiksi voitaisiin ottaa esimerkiksi vanhempien oppilaiden kanssa kylän läheisyyteen kaavailtu moottoritie ja sen mahdollinen liittymä ja alempien luokkien kanssa koulun välitön pihapiiri. Seuraavassa eräitä näkökulmia, joiden kautta omaa lähiympäristöä voisi oppilaiden kanssa lähteä tutkimaan ja hahmottamaan.

- * Meidän ympäristö - meidän kylä. Mikä on ympäristö, entä meidän ympäristömme? Mitä siihen kuuluu? Keitä ympäristössämme asuu ja toimii? Mitkä muut elementit kuuluvat lähiympäristöömme (sekä kulttuuriympäristö että luonnonympäristö huomioidaan)?

- * Mitä arvostamme ympäristössämme? Mikä on enemmän tai vähemmän arvokasta ympäristössämme, miten se näkyy? Minkä tulisi olla arvokasta? Siis oman lähiympäristön

tarkastelua ja arvottamista. Millainen haluaisimme ympäristömme olevan? Miten se sitten eroaa todellisuudesta? Miksi?

* Miten ihminen toimii ja on toiminut lähiympäristössämme? Miten se näkyy? Ihmisen toiminnan seurauksien tarkastelu, mikä on ihmisen toiminnan vaikutus luontoon?

* Kylän ja lähiympäristön muuttuminen ennen meitä (esim. valokuvat, kartat, haastattelut)

* Onko ihmisen ja luonnon vuorovaikutussuhteessa ongelmia, mistä ne tiedetään ongelmiksi?

* Mitkä tekijät siis vaikuttavat ympäristömme kehitykseen ja tilaan? Kuka näistä tekijöistä päättää ja kuka niihin vaikuttaa? Voimmeko me vaikuttaa ja osallistua?

* Ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta ja ihmistä luonnonvarojen käyttäjänä ja niistä riippuvana voidaan tutkia esimerkiksi läheisellä maatilalla. Mistä ravintomme oikeastaan tulee? Energian kiertokulkua: lämpö ja valo - kasvit - maatilalla eläimet - ihmisravinto. (Ekologian perusteita)

* Tarkastelukohteena moottoritie-kysymys. Mihin tietä tarvitaan ja miksi? Kuka asiasta on päättänyt? Miten suunniteltu sijoitettavaksi? Mitkä ovat vaikutukset ympäristöömme sekä rakennus- että käyttövaiheessa? Mitä siitä ajattelemme? Miten asiaan on voitu (liittymän estäminen) ja voidaan vaikuttaa?

* Tarkastelukohteena oman koulun piha. Mihin koulun pihaa käytetään? Millainen haluaisimme sen olevan? Mitä siellä "pitää" olla? Mitä siellä tarvittaisiin ja miksi? Voidaanko tähän mitenkään vaikuttaa?

Vielä tämän kevään kuluessa tulisi päästä laittamaan suunnittelu käyntiin opettajien kanssa. Jakamaan heille ideoita ja toisaalta ottamaan huomioon niitä seikkoja, joihin he haluavat kiinnittää huomiota. Tänä keväänä ja heti alkusyksystä tehtäväksi tulee lähempien suunnitelmien valmistelua yhdessä opettajien kanssa. Tutkimukseeni kuuluva osuus päästään toivottavasti viemään läpi syyslukukauden kuluessa.

Tarkoitukseni on paitsi toimia "konsulttina" ja olla mukana suunnitteluvaiheessa myös seurata toimintaa käytännössä. Tiedonkeruun menetelminä pyrin käyttämään ainakin toiminnan kuvailua sekä sanallisesti että kuvallisesti, sekä etenkin oppilaiden seuraamista ja haastatteluja. Toiveeni on, että ainakin oppilaat voisivat pitää henkilökohtaisia oppimispäiväkirjoja, joihin he säännöllisesti tekisivät muistiinpanojaan oppimastaan ja kokemastaan (sekä "faktoja" että myös tunteita ja reaktioita). Päiväkirjoja voi tutkimuksessa hyödyntää joko tarkastelemalla niitä suoraan tai tallentaen sitten niiden pohjalta käytäviä ryhmäkeskusteluja luokassa. Kaikkien luokkien kaikkia oppilaita en myöskään voi haastatella vaan tarkoitus on esimerkiksi kahdelta luokalta ottaa kaksi oppilasta kultakin ja heidän kanssaan käydä tietyin väliajoin haastattelukeskusteluja. Näissä haastatteluissa huomion tulisi kiinnittyä juuri mahdollisesti kehittyviin toimintapätevyden valmiuksiin ja tunteisiin.

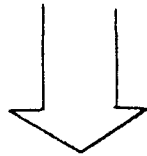
Liite 2.

Nimet: _____

Mitä ihmisen rakentamaa/tekemää näet?

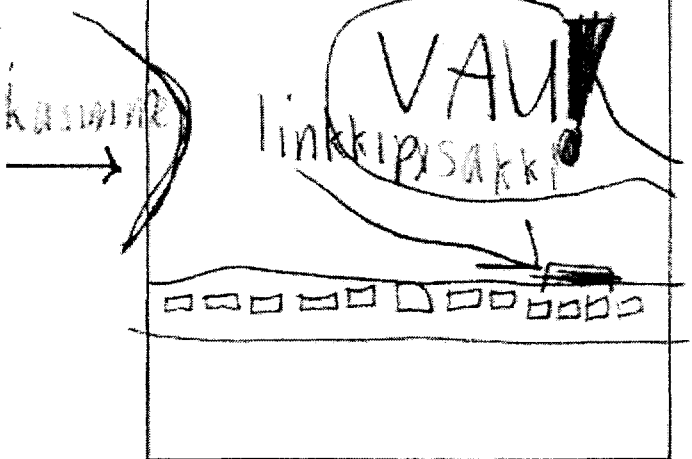
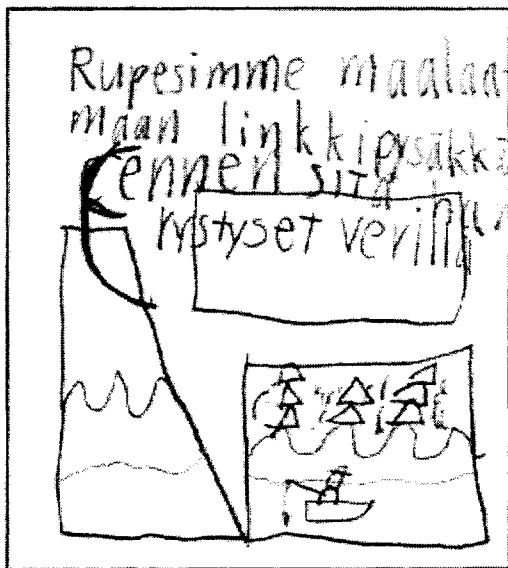
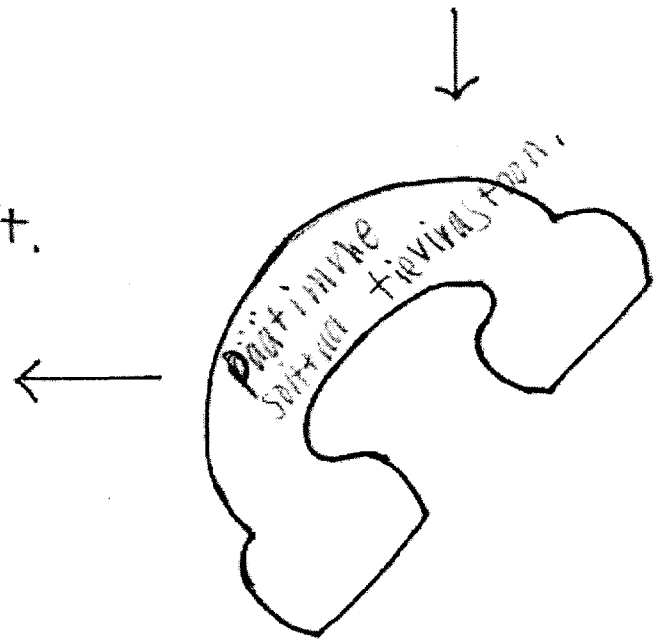
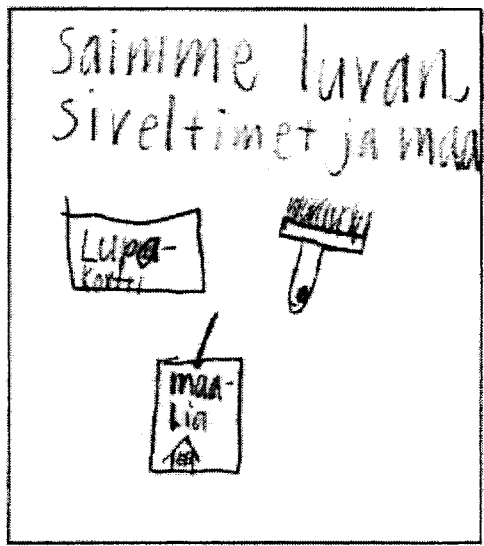
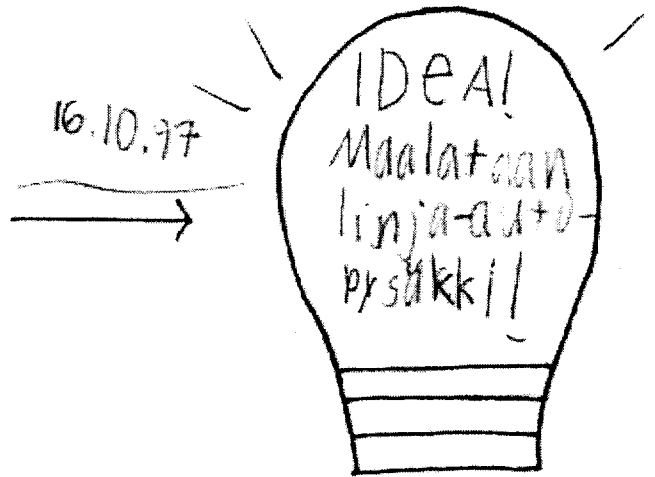
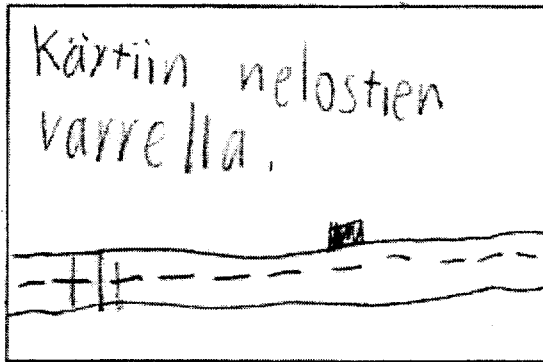
Mikä rakennetussa ympäristössä on mielestäsi kaunista?

Mikä rakennetussa ympäristössä on mielestäsi rumaa?



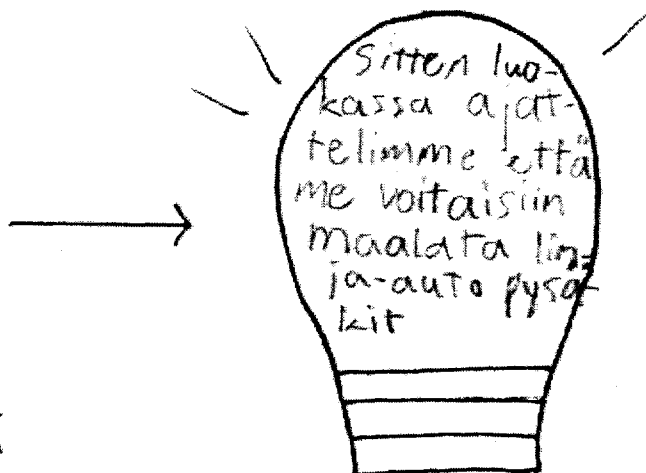
Miten niitä asioita voisi muuttaa kauniimmiksi?

Liite 3a.

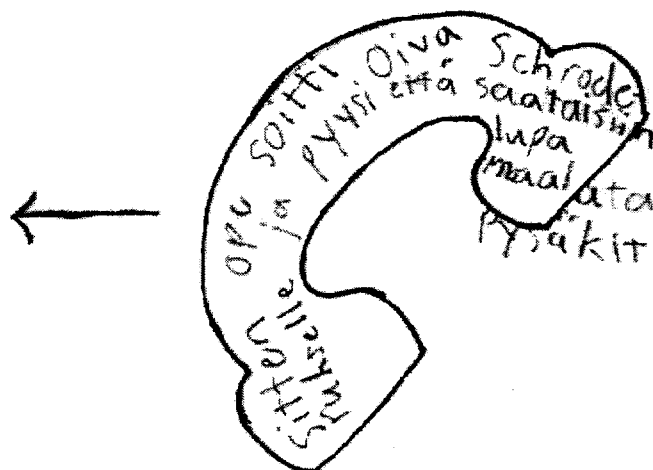


Liite 3b.

Me kävimme tien vieressä katsomassa kaikkia ihmisen tekemää linja-auto pysäkit olivat useimpien mielestärumia.



me päätimme maalata 2 pysäkkiä 4-tien varrelta



Me aloitimme hiomalla hiekkapaperilla ja sitten maalasimme pohjavärin levyyn jonka saimme.



Sitten kun tulevaisuudessa pysäkit on maalattu niin voitaa varmaan kaikki että niitä katsellaan.