

Hanna Honkaniemi

**Case Forest ja Metsissä mahdollisuus  
-menetelmät**

**lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämiseksi**

Opinnäytetyö  
Syksy 2012  
SEAMK Maa- ja metsätalouden yksikkö  
Metsätalousinsinööri (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Maa- ja metsätalouden yksikkö

Koulutusohjelma: Metsätalouden koulutusohjelma

Tekijä: Hanna Honkaniemi

Työn nimi: Case Forest ja Metsissä Mahdollisuus menetelmät lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämiseksi.

Ohjaaja: Pekka Lietepohja

Vuosi: 2012

Sivumäärä: 42

Liitteiden lukumäärä: 15

---

Tässä opinnäytetyössä kokeillaan käytännössä Case Forest - ja Metsissä mahdollisuus -menetelmiä lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämiseksi.

Case Forest -menetelmä on lähinnä alakoulujen biologian opetukseen suunnattu opetusmenetelmä, jossa pyritään etsimään lasta kiinnostavat asiat ja ohjaamaan lasten omaa tutkimusta aiheesta. Tässä opinnäytetyössä ohjattiin 5.-6. yhdistelmäluokan biologiantunnit Case Forest -menetelmällä. Ryhmät tekivät tutkimuksensa aiheista: ”Mistä perhosten värit muodostuvat”, ”Extreme -lajeja Suomessa” ja ”Metsäkoneen käytön opettelu simulaattorilla”. Tutkimukset laajennettiin koulun ulkopuolelle luontoon, wikiympäristöön ja asiantuntijoiden pariin. Lasten tutkimustulosten esittämiselle ei asetettu rajoituksia. Projektin tarkoituksena oli saada lapset aktiivisiksi toimijoiksi ja heidän kiinnostuksensa lähtökohdaksi metsä- ja luontoasioiden opiskelussa.

Metsissä mahdollisuus -menetelmä on kehitetty yhteistyön lisäämiseksi koulujen ja metsäammattilaisten välille. Tässä opinnäytetyössä koottiin paikkakunnan metsäammattilaisista tiimi, jonka tarkoituksena oli tuottaa opetuksellinen ja kokemuksellinen metsätapahtuma yläkoululle. Metsätiimin toiminnasta halutaan saada suunnitelmallista, jatkuvaa ja mahdollisimman hyvin koulun metsäopetusta tukevaa. Metsätiimin tarkoitus on linkittää kouluopetusta käytäntöön ja esitellä ammatillisia mahdollisuuksia metsätaloudessa.

Molemmilla menetelmillä oli tarkoitus edistää kestävä kehityksen mukaista toimintaa sekä vaikuttaa opiskelijoiden luontomyönteiseen ajatteluun. Metsäisen koulu yhteistyön tavoitteena oli tarjota ammattimaista ja syvällistä tietoa metsästä sekä omakohtaisia luontokokemuksia, joiden päälle jokainen voi kerätä lisää tietoa metsäisistä aiheista.

Avainsanat: Case Forest, Metsissä mahdollisuus, lapset ja nuoret, koulut, biologian opetus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: Tuomarniemi School of forestry

Degree programme: Forestry

Author: Hanna Honkaniemi

Title of thesis: The Case Forest and The Metsissä mahdollisuus (The Possibilities in forest) methods in practice to increase children's and youth's knowledge of forestry

Supervisor: Pekka Lietepohja

Year:2012

Number of pages:42

Number of appendices:15

In this thesis try in practice The Case Forest and The Metsissä mahdollisuus (The Possibilities in forest) methods. With help of these methods organized two events to increase young children's and youth's knowhow in forestry.

The Case Forest method was developed primarily for the teaching of biology at elementary schools. The method's aim is to seek a child's own interests and guide a child's own research of the subject. This thesis guides biology lessons for classes 5. and 6. using the Case Forest method. Groups made their own research from the subjects: "What makes the colors of butterflies?", "Extreme sports in Finland" and "Learning to use a harvester by a simulator". The task was to broaden the research outside the school into nature, "wikienviroment" and among experts. The children could present their results freely in a wide variety of ways. The goal of the project was to get students active and to make their own interests the most important thing.

The Metsissä mahdollisuus (possibilities in forest) method was developed to increase the co-operation between schools and forest professionals. In this thesis was gathered a forest team of local forest- professionals which produced an educational and experimental forest event for the junior high school. The task is to keep the forest team's activities continuing in the future. It is important that forest events are as much as possible compatible with the school's forestry teaching. The team linked teaching to practice and presents occupational possibilities in forestry.

Both techniques aim to enhance sustainable development and impact the students' environment friendly thinking. The aspiration of school co-operation is to offer the students professional knowledge about forestry as well as personal experiences of nature

Keywords: Case Forest, Metsissä mahdollisuus, biology in school, forest teams, projects at school

## SISÄLTÖ

|  |           |
|--|-----------|
| Opinnäytetyön tiivistelmä.....   | 1         |
| Thesis abstract.....   | 2         |
| <b>1 JOHDANTO .....</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1 Opinnäytetyön taustaa .....  | 5         |
| 1.2 Perusteita moniammatillisesti ja lapsilähtöisesti toteutetulle toiminnalliselle luontokasvatukselle..... | 6         |
| 1.2.1 Metsien sertifiointi ja alueelliset metsäohjelmat .....  | 6         |
| 1.2.2 Opetussuunnitelmat ja kestävän kehityksen luontokasvatustavoitteet .....                               | 7         |
| 1.2.3 Projektilähtöisyys sekä lasten ja nuorten osallistaminen luonto- ja ympäristökasvatuksessa .....       | 8         |
| 1.3 Case Forest -menetelmä ja tavoitteet .....   | 9         |
| 1.4 Metsissä Mahdollisuus -menetelmä ja tavoitteet.....  | 11        |
| <b>2 AINEISTOT JA MENETELMÄT .....</b>   | <b>13</b> |
| 2.1 Case Forest -menetelmä.....  | 13        |
| 2.1.1 Case Forest -menetelmän käynnistäminen ja kiinnostuksen kohteiden kartoitus.....                       | 13        |
| 2.1.2 Ryhmien muodostaminen kyselyn perusteella .....  | 15        |
| 2.1.3 Motivointitunti ja tutkimuskysymysten löytäminen .....   | 19        |
| 2.1.4 Tutkimukset käynnistyvät .....   | 22        |
| 2.1.5 Tutkimukset valmiiksi .....  | 24        |
| 2.1.6 Yhdessä luontopolulla.....   | 26        |
| 2.2 Metsissä mahdollisuus .....  | 27        |
| 2.2.1 Alkuvalmisteluita .....  | 27        |
| 2.2.2 Koulukäynnillä ennen metsäpäivää.....  | 28        |
| 2.2.3 Metsäpäivä 23.5.2012.....  | 30        |
| <b>3 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>   | <b>33</b> |
| 3.1 Case Forest .....  | 33        |
| 3.1.1 Arviointi ja palaute.....  | 33        |
| 3.1.2 Johtopäätökset.....  | 33        |
| 3.2 Metsissä Mahdollisuus .....  | 35        |
| 3.2.1 Arviointi ja palaute.....  | 35        |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 3.2.2 Johtopäätökset..... | 37 |
| LÄHTEET .....             | 40 |
| LIITTEET .....            | 42 |

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Opinnäytetyön taustaa

Opinnäytetyön taustalla on PEFC -metsäsertifiointin kriteeri 25 ”lasten ja nuorten metsäosaamista lisätään”. Sertifiointin kriteereihin ovat sitoutuneet Länsi-Suomen metsäkeskus ja alueen metsänhoitoyhdistykset. Metsäsertifiointin kriteerit ovat myös taustalla, kun samaan aikaan tämän opinnäytetyön tekemisen kanssa laaditaan Alueellista metsäohjelmaa 2012 - 2016 kaikkien metsätoimijoiden yhteistyönä Maa- ja metsätalousministeriön määräyksestä. Täten voidaan katsoa, että kaikki Etelä-Pohjanmaan metsätoimijat ovat sitoutuneet lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämiseen.

Opinnäytetyön tekijä toimii AMO-työryhmän jäsenenä ja Etelä-Pohjanmaan 4H-piirin metsävastaavana sekä vuodesta 1990 Evijärven 4H-yhdistyksen toiminnanjohtajana. Evijärven 4H-yhdistyksen painopistealueena on ollut alusta asti lasten ja nuorten metsä- ja luontotietämyksen lisääminen. 4H-toiminnanjohtaja on suorittanut kansainvälisen PAWS-metsäpedagogikoulutuksen ja yhdistyksen toiminta perustuu tällä saralla kiinteään kouluyhteistyöhön. 4H-yhdistyksessä ollaan kiinnostuneita kehittämään ja kokeilemaan uusia menetelmiä, joilla metsäammattilaisten osaamista tuodaan kouluihin oppilaiden ja opettajien saataville ja edistetään sitä metsätalouden tiedon levittämistä, mikä on maassamme maailman huipputasoa.

Opinnäytetyön aiheena on Case Forest ja Metsissä mahdollisuus –menetelmät lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämiseksi. Yhteistyökumppaneina ovat Suomen metsäyhdistys, josta opinnäytetyön aihe on saatu sekä Evijärven 4H-yhdistys, Länsirannan alakoulun 5.-6. yhdistelmäluokka Lappajärvellä ja Evijärven keskikoulun 8.- ja 9. luokat. Kouluyhteistyö on metsävalistuksessa erittäin perusteltua, koska sillä saavutetaan koko ikäryhmä, metsäasiat kuuluvat koulun opetussuunnitelmaan kaikilla oppiasteilla sekä koulun työympäristössä lapset ja nuoret ovat tottuneet tavoitteelliseen toimimiseen.

## **1.2 Perusteita moniammatillisesti ja lapsilähtöisesti toteutetulle toiminnalliselle luontokasvatukselle**

### **1.2.1 Metsien sertifiointi ja alueelliset metsäohjelmat**

Metsien sertifiointia on toteutettu Suomessa jo yli kymmenen vuoden ajan. Sertifiointi perustuu kansainväliseen järjestelmään, jota edistää ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä metsätaloutta koko maailmassa. Sertifiointijärjestelmän kriteerissä 25 luvataan, että metsäorganisaatioiden alueellisella yhteistyöllä pyritään lisäämään lasten ja nuorten metsäosaamista ja varmistamaan, että lapset ja nuoret oppivat tuntemaan metsien käyttömuotoja ja metsänhoitoa. (Metsien sertifiointikriteerit, 2011.) Jokaisella metsäkeskuksen alueella tulee olla toimenpideohjelma kriteerin toteuttamiseksi. Länsi-Suomen metsäkeskuksen alueella metsätoimijat tekevät yhteistyössä suunnitelman vuosittain ja sopivat yhteisistä tapahtumista. Tämän ryhmän yhteistyönä päätettiin kokeilla myös metsätiimien perustamista paikkakunnittain 2010 Etelä-Pohjanmaalla. Opinnäytetyöntekijä on mukana suunnitteluryhmässä.

Jokaisen metsäkeskuksen alueella laaditaan valtiovallan määräyksenä myös Alueellinen metsäohjelma, jonka sisälle on vahvasti kirjoitettu lasten ja nuorten metsäosaamisen lisääminen. Alueellista metsäohjelmaa ovat olleet laatimassa kaikki alueella toimivat metsätahot, jotka ovat myös sitoutuneet sen noudattamiseen. Ohjelmassa tuodaan esille 4H-järjestön tukeminen lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämisessä ja toimiminen linkkinä metsäorganisaatioiden ja lasten ja nuorten sekä koulujen välillä. Ohjelmassa todetaan seuraavasti:

Metsäalan tulevaisuuden varmistamiseksi tarvitaan jatkuvasti alalle hakeutuvia ihmisiä. Alan tulevaisuus alkaa lapsista ja nuorista. Alan markkinoimiseksi tarvitaan toimijoiden laajaa yhteistyötä erilaisten lapsille ja nuorille suunnattujen tapahtumien ja kampanjoiden toimeenpanossa. Alueen opettajakunta on tärkeässä roolissa metsäalan nuorisotyössä. Opettajien metsäosaamisen tasosta tulee pitää huolta heidän ja tukea toimintaansa niin materiaalin tuotannossa kuin opetustyössä. (Mäki-Hakola, P.2012.)

### 1.2.2 Opetussuunnitelmat ja kestävän kehityksen luontokasvatustavoitteet

Perusopetuksen opetussuunnitelma 5.-6. luokkien biologian oppimäärän kohdalla määrittelee, että biologian opetuksen tavoitteena on ohjata oppilasta tuntemaan myös itseään ihmisenä ja osana luontoa. Ulkona tapahtuvassa opetuksessa oppilaan tulee saada myönteisiä elämyksiä ja kokemuksia luonnosta sekä oppia havainnoimaan ympäristöä. Biologian opetuksen tulee perustua tutkivaan oppimiseen. Opetusta toteutetaan sekä maastossa että luokkahuoneessa. Biologian ja maantiedon opetuksen tulee painottaa vastuullisuutta, luonnon suojelua ja elinympäristöjen vaalimista sekä tukea oppilaan kasvua aktiiviseksi ja kestävään elämäntapaan sitoutuneeksi kansalaiseksi. Opetussuunnitelman perusteet on laadittu perustuen oppimiskäsitykseen, jossa oppiminen ymmärretään yksilölliseksi ja yhteisölliseksi tietojen ja taitojen rakennusprosessiksi.

Perusopetuksen opetussuunnitelma 7.-9. luokkien kohdalla asettaa tavoitteeksi, että biologian opetuksen tulee perustua tutkivaan oppimiseen ja kehittää oppilaan luonnontieteellistä ajattelua. Opetuksen tavoitteena on antaa oppilaalle valmiudet havainnoida ja tutkia luontoa sekä hyödyntää biologisen tiedon haussa myös tietoteknisiä mahdollisuuksia. Opetus järjestetään siten, että oppilaat saavat myönteisiä elämyksiä ja kokemuksia luonnossa opiskelusta, oppilaiden ympäristötietoisuus kehittyy ja halu vaalia elinympäristöjä ja eri elämänmuotoja kohtaan kasvaa. (Opetushallitus 2012.)

Opetushallituksen, tutkijoiden, teollisuuden ja luontojärjestöjen edustajista koottu Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto laati oppilaitoksille strategian vuosille 2006 - 2014. Strategiassa todetaan, että oppilaitosten tehtävänä on tukea lasten ja nuorten kasvua kestävään elämäntapaan ja että oppimisympäristöjä tulisi laajentaa yhteiskuntaan kehittämällä yhteistyömalleja, niin että kaikki toimijat saavat kokemuksia siitä, mitä kestävän tulevaisuuden rakentaminen on moniammatillisessa yhteistyössä. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006.)

Vaikka Suomessa on vahva pohja luonto ja ympäristökasvatukselle, opetushenkilöstö tuntuu yhä enemmän vieraantuvan luonnosta. Suomessa on kouluilla hyvät mahdollisuudet käyttää opetuksessa lähiympäristöä. Silti yhä useammin opettajat jäävät sisälle ja arkailevat oppituntien siirtämistä luontoon. Luonnon kokeminen on



olennainen osa vastuun ja luonnon kunnioittamisen kehittymistä ja kestävän kehityksen toimintaa. Tähän opettajien luontokasvatuksen tukemiseen on herätty laajalti asiantuntijapiireissä.

### **1.2.3 Projektilähtöisyys sekä lasten ja nuorten osallistaminen luonto- ja ympäristökasvatuksessa**

Lasten oikeuksien 12. artikla toteaa, että lapsen osallistumisen oikeuteen on kiinnitettävä entistä suurempaa huomiota. Lapsilla on oikeus tuntea oikeutensa ja ilmaista mielipiteensä heitä koskevissa asioissa. Lasten osallisuus on aikuisten ja lasten kohtaamista ja sitä kautta lasten näkökulman avaamista aikuisille. (Unicef 2012.)

Sanna Koskinen on tutkinut väitöskirjassaan lapsia ja nuoria ympäristökansalaisina. Hänen mukaansa ympäristövastuullinen osallistuminen tarjoaa lapsille ja nuorille juuri niitä tietoja ja taitoja, mitä perinteisellä kouluopetuksella ei ole pystytty opettamaan. Hänen tutkimuksensa tulokset puhuvat omakohtaisesti hankitun, kokemuksellisen tiedon puolesta. Koskisen tutkimuksessa tarkasteltiin myös voimaantumista ja valtaantumista osana oppimista. Voimaantumisella tarkoitettiin luottamusta omiin vaikutusmahdollisuuksiin, oman roolin kokemista merkittäväksi sekä haluksi vaikuttaa. Valtautuminen on puolestaan vallan ja toimintamahdollisuuksien saamista. Koskisen tutkimuksen perusteella näyttääkin ilmeiseltä, että lasten ja nuorten osallistumisen oikeutus on vahva. Myös koulut ja opettajat kaipaavat sisältöjä osallistumiselle ja mielekkäitä yhteistyömahdollisuuksia koulun ulkopuolelle. Samoin oppilaille merkittävä keino ympäristökansalaisuuden tukemiseen koulussa on monipuolinen yhteistyö ja avautuminen koulun ulkopuolelle. (Koskinen, 2010.)

Mari Parikka-Nihti on käsitellyt kirjassaan *Pieniä puroja*(2011) projektityöskentelyä lähinnä varhaiskasvatuksessa toteutetussa luontokasvatuksessa. Hänen mukaansa projektityöskentely on autenttista oppimista, missä omistajuus ja vastuu oppimisesta ovat lapsella itsellään. Tämä työskentely saa mukaansa myös syrjäin vetäytyvät, ujoimmat ja hiljaiset lapset. Projektit sisältävät luovan oppimisprosessin, jossa heittäytyään mahdolliseen epävarmuuteen, sillä yhtä ja oikeaa vastausta ei

etsitäkään. Oppimisessa omaperäiset tuotokset tekevät lapsiin pysyvämmän muistijäljen tiedoista, taidoista ja tuotokseen liittyneistä sosiaalisista suhteista, kuin perinteinen opetus.

Projektit opettavat yhteisöllisyyttä ja yhteistoiminnallisuutta. Oppimista tapahtuu yhdessä toisten lasten, aikuisten ja asiantuntijoiden kanssa. Projektilähtöinen toiminta liittyy oppimisen lasta ympäröivään yhteiskuntaan. Oppimisympäristönä on koko lähiympäristö ja asuinkunta.

Projekti etenee lapsilähtöisesti. Lapsi on aktiivinen oppija, tiedonkerääjä ja tuottaja. Lapsi päättää mitä tutkitaan, miten tutkitaan, millaisia välineitä ja resursseja ryhmä tarvitsee, kuinka oppiminen organisoidaan ja opittu esitetään. Tämän lapsiryhmä tekee vuorovaikutuksessa toisten kanssa ja koko ryhmän erilaiset vahvuudet saadaan esille. Samalla lapsi ottaa yksilönä vastuun hänelle annetusta tehtävästä. (Parikka - Nihti 2011.)

### **1.3 Case Forest -menetelmä ja tavoitteet**

Case Forest on kokeiluasteella oleva alakouluille suunnattu kansainvälinen menetelmä, jossa erittäin lapsilähtöisesti tutkitaan metsäasioita. Tuotokseksi ja oppimistulokseksi toivotaan luovia, monipuolisia ja lasta kiinnostavia asioita. Ohjaaja on valmis ottamaan riskin, että oppilaiden tutkimus lähtee omille teilleen eikä vastaa sille etukäteen asetettuja opetuksellisia tavoitteita. Tavoitteena on myös kehittää kiinteämpää yhteistyötä koulujen, opettajien ja metsäammattilaisten välille. Oppimisympäristö tulisi nähdä koulun seiniä laajemmin, jolloin perinteisen luokkahuoneen lisäksi siihen kuuluvat kiinteästi myös erilaiset autenttiset koulun ulkopuoliset ympäristöt kuten myös erilaiset teknologiaympäristöt, joilla on erityistä potentiaalia toimia siltana koulun sekä sen ulkopuolisten ympäristöjen välillä. Tietoa ja taitoa tulisi tuoda kouluun ja koululta matkata puolestaan eri opetuskohteisiin. Case Forest -menetelmä pyrkii saattamaan yhteen erilaiset oppimisympäristöt ja lapsen omat tietovarannot.

Yhteisöllistä toimintaa painottavat pedagogiset mallit näkevät oppijan roolin koulutyössä keskeisenä, mihin sisältyy se, että oppijat myös opettavat omia tovereitaan. Tällöin ei opetella ulkoa ja suoriteta toistavia tehtäviä, vaan tietoa luodaan kollaboratiivisesti, korostetaan moninaisia tapoja ajatella ja toimia, suunnitellaan uusia asioita sekä rakennetaan luovia ratkaisuja odottamattomiin ongelmiin. Tässä viitekehyksessä oppiminen on ennen muuta kohdeyhteisöön liittymistä, sen jäsenten käyttämien prosessien omaksumista, merkitysneuvotteluja sekä yhteydessä yhteisössä tapahtuvaan identiteetin rakentumiseen, identiteetin kehittymiseen sekä jokikin tulemiseen. (Enkenberg, J. & Liljeström, A. & Vartiainen, H. 2010.)

Enkenbergin mukaan suunnittelu on sosiaalinen prosessi ja keskeinen osa ihmisen toimintaa, jossa korostuu yhteisöllisesti jaettavat ideat, ajatukset sekä tiedonrakentaminen. Ei välttämättä ole tärkeää opettaa ihmisille, miten asiat ovat ja millainen maailma on, vaan opettaa pohtimaan, millainen maailman pitäisi olla ja miten haluaisimme asioiden olevan tulevaisuudessa. Case Forest -menetelmä lähestyy aiheitaan tältä pohjalta. Menetelmän avulla tietoa luodaan yhteisöllisesti, korostetaan moninaisia tapoja ajatella ja toimia, suunnitellaan uusia asioita sekä rakennetaan luovia ratkaisuja odottamattomiin ongelmiin. (Enkenberg 2010.)

Case Forest -toiminta jakautuu neljään päävaiheeseen, jotka tapahtuvat osittain koulussa, osittain valitussa luonto- ja kulttuuriympäristössä ja osittain wikiympäristössä. Prosessi alkaa koulussa, jossa oppijat yhdessä ohjaajan kanssa valmistelevat projektia etsimällä ja määrittelemällä oman avoimen haasteensa ja siihen liittyvän oppimista ohjaavan kysymyksen. Herättävinä tietolähteinä voidaan käyttää esim. kuvia, tarinoita tai luontoretkeä. On tärkeää, että tehtävä tai kysymys on lähtöisin lapsesta. Näkökulmia ja kiinnostuksen aiheita syntyy lapsiryhmässä yleensä runsaasti. Tässä vaiheessa voidaan nostaa esille erilaiset tavat lähestyä asioita.

Orientoivien toimien jälkeen oppijat alkavat pienryhmissä suunnitella oppimisaihoita ja niihin liittyviä välineitä. Tässä vaiheessa voidaan huomata, kuinka ryhmän eri jäsenillä on jo erilaista tietoa asiasta ja kuinka tärkeää on erilaisten taitojen yhdistäminen yhteisen tiedon saamiseksi. Ryhmässä pohditaan eri vaihtoehtoja tiedon etsimiseen.

Suunnittelua seuraa työnjako ja oppimisaihioiden dokumentointi, jolloin oppijat lähtevät luokan ulkopuoliseen ympäristöön kokoamaan oppimisaihioon liittyvää aineistoa (esim. videoita, kuvia ja asiantuntijahaastatteluja). Viimeisenä vaiheena koottu aineisto järjestetään ja käsitellään valitussa ympäristössä oppimisaihioksi sekä suunnitellaan sille mahdolliset käyttötavat. Tutkimusvaiheita voidaan dokumentoida esim. päiväkirjaan koko projektin ajan, siitä voidaan valmistaa faktat koova Power point -esitys ja lisäksi joku muu luova tuotos. Tärkeämpää on ryhmän oma oppiminen prosessin aikana kuin muille esitettävä tuotos, joka paljastaa projektista vain osan. Case Forest -vetäjän roolissa painottuu ajattelua ja toimintaa avaava, ohjaava ja kannustava suhtautuminen. Oppimisessa korostuu kokonaisvaltainen lähestymistapa ilmiöiden ja niitä edustavien kohteiden tarkasteluun. (Enkenberg & ym. 2011)

Tässä opinnäytetyössäni on tarkoitus kuvata Case Forest -menetelmää käytännössä Länsirannan koulun 5.-6. luokan kanssa. Kevään biologian tunneilla menemme läpi kaikki Case Forest - menetelmän vaiheet. Tavoitteena on saada ryhmille oppilaiden itsensä löytämät aiheet, joihin kiinnostus nousee oppilaista itsestään. Motivoinnilla pyritään myös rohkaisemaan oppilaita lähestymään aihetta laajasti ja luovasti. Koko projektin voidaan katsoa onnistuneen, jos oppilaat rohkaistuvat itse etsimään metsäistä tietoa koululuokan ulkopuolelta ja tuottamaan löytämästään tiedosta omannäköisensä tuotoksen. Case Forest – menetelmän kokeilemisella käytännössä tässä opinnäytetyössä kerätään käytännön kokemuksia menetelmästä Suomen metsäyhdistykselle. Menetelmää testaavat aluksi metsä- ja luontoasioihin perehtyneet asiantuntijat. Tarkoituksena on rohkaista opettajia käyttämään menetelmää metsä- ja luontoasioihin perehtymisessä opetussuunnitelmiensa sisällä.

#### **1.4 Metsissä Mahdollisuus -menetelmä ja tavoitteet**

Metsissä mahdollisuus -menetelmää pilotoitiin Hämeessä ja Keski-Pohjanmaalla hyvin kokemuksin vuosina 2006 - 2007. Menetelmän keskeisenä ajatuksena on perustaa paikkakunnittain metsä- ja luontotoimijoista metsätiimi, joka yhdessä suunnittelee ja tuottaa alueen lapsille ja nuorille luontokasvatustoimintaa yhteis-

työssä koulujen kanssa. Metsätiimien toiminnan tulisi olla suunnitelmallista ja pysyvää, vaikka toimijat voivatkin vaihdella vuosittain. On tärkeää, että tiimit kutsutaan koolle vähintään vuosittain ja tehdään suunnitelmat ja jaetaan vastuut tulevalle kaudelle. Opinnäytetyöntekijän osallistuminen Länsi-Suomen metsäkeskuksen metsätyöryhmään, jossa yhteistyössä eri metsätoimijoiden kanssa kehitetään alueen lasten ja nuorten metsä- ja luontokasvatusta, on aktivoinut Metsissä Mahdollisuus -mallilla toteutettua toimintaa myös Etelä-Pohjanmaalla. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kokeilla metsätiimin toimintaa Evijärvellä käytännössä ja kerätä kokemusta hyvistä käytänteistä ja kokonaisuuden organisoimisesta ja käyttää näin saatua kokemusta alueella perustetuissa metsätiimeissä.

## **2 AINEISTOT JA MENETELMÄT**

### **2.1 Case Forest -menetelmä**

#### **2.1.1 Case Forest -menetelmän käynnistäminen ja kiinnostuksen kohteiden kartoitus**

Aihe opinnäytetyöhön ja sitä edeltävään harjoitusopinnäytetyöhön on saatu Suomen metsäyhdistyksestä, joka on ollut mukana pilotoimassa ja tuomassa Suomeen Case Forest -menetelmää lähinnä alakoulun biologian ja maantiedon opintokokonaisuuksien käyttöön. Suomen metsäyhdistys järjesti Case Forest -koulutuksen Hämeenlinnassa 10. - 11.3.2012. Mukana ensimmäisissä koulutuksissa Rovaniemellä ja Hämeenlinnassa oli lähinnä luontokoulujen opettajia, päiväkotien johtajia esikoululaisten kotaryhmistä ja muita luontoon suuntautuneita koulutahoja. Opinnäytetyöntekijä osallistui koulutukseen Suomen metsäyhdistyksen lähettämänä. Opinnäytetyö palvelee Suomen metsäyhdistyksen lisäksi tätä joukkoa keräämällä kokemusta menetelmästä ja rohkaisemalla sen käyttämiseen. Itä-Suomen yliopistossa Henriikka Vartiainen tekee aiheesta myös väitöskirjaa.

Ensimmäisellä kerralla 4.4.2012 Länsirannan alakoulun 5.-6. luokassa ohjaaja kävi tutustumassa lapsiin ja kertoi menetelmästä liittyen koulun biologian metsäisiin aiheisiin. Oppilaiden Case Forest -tutkimuksiin käytetään aloitustunnin lisäksi kolmen tiistain kaksoistunnit ja puolen päivän luontopolkupäivä toukokuussa. Oppilaiden kanssa katsottiin yhdessä keskustellen Metsä Puhuu- sivuston esitys ”Mitä yhteistä on?”(Metsä puhuu –sivusto 2011)

Länsirannan koulun 5.-6. luokan oppilaille tehtiin aloitustunnilla 4.4.2012 kyselyt, jossa selvitettiin oppilaiden osaamista, kiinnostuksen kohteita metsästä ja luonnosta sekä pyrittiin selvittämään mahdollisia tutkimuspolkuja ja tuotoksia, mihin oppilaille olisi kiinnostusta (liite 1). Luokka oli etukäteen suunniteltu jaettavaksi kolmeen tutkimusryhmään. Opetussuunnitelman pohjalta ryhmien suuntaa-antavat aihepiirit olisivat: Monimuotoisuutta maisemassa, mittauksia ja meteliä metsässä sekä viihtymistä luonnossa. Kyselyiden tarkoituksena oli selvittää, miten luokka



Lisäksi haluttiin selvittää menetelmän mahdollistavat erilaiset lähestymistavat aiheeseen, jotka osaltaan voisivat vaikuttaa ryhmäjakoon. Jos luokasta nousisi jokin persoonallinen tutkimuspolku kahdella tai useammalla, voisi tämä olla aihetta paremmin määrittävä ryhmäjaon peruste. Tätä selvitettiin seuraavilla kahdella kysymyksellä.

3. MITEN VOISIN TUTKIA RYHMÄNI KANSSA METSÄISTÄ AIHETTA JA MISTÄ KEKSISIN HANKKIA TIETOA SIITÄ?

4. MILLÄ ERI TAVOIN HALUAISIN ESITELLÄ RYHMÄNI AIKAANSAANNOKSIA TOISILLE? (esim. video, juliste, lattiakirja tai muu askartelu, power point, tietorasti luonnossa, laulu/runo)

Ohjaajan omasta mielenkiinnosta ja oppilaiden syvällisemmän ajattelun herättämiseksi kysyttiin vielä luonnon henkilökohtaisesta merkityksestä yksi kysymys. Lasten ja nuorten kanssa toimiessa on tärkeää nostaa tavoitetta ja vaatimustasoa riittävän korkealle ja näin motivoida heitä ponnistelemaan. Ohjaajan odotukset viestivät oppilaiden arvostuksesta.

5. MITÄ LUONTO SUOMESSA MERKITSEE SINULLE JA MITEN KUVAILISIT SEN TÄRKEYTTÄ SINULLE?

### **2.1.2 Ryhmien muodostaminen kyselyn perusteella**

Ryhmät jakautuivat kyselyn perusteella selkeästi kolmeen kolmen hengen ryhmään. Yksi poikaoppilas, joka teki kyselyn jälkikäteen, oli varauduttu laittamaan halutessaan poikien Mittauksia ja meteliä metsässä – ryhmään, mutta kyselyn perusteella hän sopikin hyvin Viihtymistä luonnossa – ryhmään, johon halusi itsekin enemmän. Oma opettaja arvioi ryhmien toimivuuden ja hyväksyi ryhmät etukäteen.



### Viihtymistä luonnossa - ryhmän kyselyn vastaukset (3 henkilöä):

| 1. MINUA KIINNOSTAA METSÄSSÄ        | <u>vähiten</u> | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> | <u>eniten</u> |
|-------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen | 3              | —        | —        | —        | —        | —        | —             |
| Eläimet ja kasvit                   | —              | 1        | 2        | —        | —        | —        | —             |
| Tekniikka ja koneet                 | 3              | —        | —        | —        | —        | —        | —             |
| Luonnonsuojelu                      | 1              | —        | —        | —        | 2        | —        | —             |
| Retkeily ja harrastaminen           | —              | —        | —        | 1        | 2        | —        | —             |
| Muu (mikä?) _____                   | —              | —        | —        | —        | —        | —        | —             |

| 2. MINULLA ON TIETOA METSÄSTÄ       | <u>vähiten</u> | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> | <u>eniten</u> |
|-------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen | 1              | —        | 1        | 1        | —        | —        | —             |
| Eläimet ja kasvit                   | —              | —        | —        | —        | 2        | 1        | —             |
| Tekniikka ja koneet                 | 1              | 2        | —        | —        | —        | —        | —             |
| Luonnonsuojelu                      | —              | —        | 3        | —        | —        | —        | —             |
| Retkeily ja harrastaminen           | —              | —        | —        | 2        | 1        | —        | —             |
| Muu (mikä?) _____                   | —              | —        | —        | —        | —        | —        | —             |

### 3. MITEN VOISIN TUTKIA RYHMÄNI KANSSA METSÄISTÄ AIHETTA JA MISTÄ KEKSISIN HANKKIA TIETOA SIITÄ?

- Wikipediasta voisi katsoa kaikkea metsään liittyvää
- Tietoa saisin netistä tutkimalla ja kokoamalla kaikkien ryhmän jäsenten tiedot yhteen
- Menemällä metsään

### 4. MILLÄ ERI TAVOIN HALUAISIN ESITELLÄ RYHMÄNI AIKAANSAANNOKSIA TOISILLE?

- 2 x videolla ja Power pointilla
- lattiakirjalla

Kuvio 2. Viihtymistä luonnossa – ryhmän kyselyn vastaukset

Ryhmänjakoperusteina ovat kaikkien yhteneväinen kiinnostus retkeilyyn ja harrastamiseen metsässä sekä omat tiedot samasta aiheesta. Tutkimustuotosta ryhmän jäsenet olivat suunnitelleet toteutettavaksi videolla ja Power pointilla.

### Mittauksia ja meteliä metsässä – ryhmän kyselyn vastaukset (3 henkilöä)

| 1. MINUA KIINNOSTAA METSÄSSÄ        | <u>vähiten</u> | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> | <u>eniten</u> |
|-------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen | __             | __       | 2        | 1        | __       |          |               |
| Eläimet ja kasvit                   | __             | __       | 1        | 1        | 1        |          |               |
| Tekniikka ja koneet                 | __             | __       | 1        | __       | 2        |          |               |
| Luonnonsuojelu                      | __             | __       | 1        | 2        | __       |          |               |
| Retkeily ja harrastaminen           | __             | __       | 1        | 2        |          |          |               |
| Muu (mikä?) _____                   | __             | __       | __       | __       | __       |          |               |

| 2. MINULLA ON TIETOA METSÄSTÄ       | <u>vähiten</u> | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> | <u>eniten</u> |
|-------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen | 1              | 1        | __       | 1        | __       |          |               |
| Eläimet ja kasvit                   | __             | __       | 2        | 1        | __       |          |               |
| Tekniikka ja koneet                 | __             | __       | 1        | 2        | __       |          |               |
| Luonnonsuojelu                      | __             | 1        | 2        | __       | __       |          |               |
| Retkeily ja harrastaminen           | __             | __       | 1        | 1        | 1        |          |               |
| Muu (mikä?) _____                   | __             | __       | __       | __       | __       |          |               |

### 3. MITEN VOISIN TUTKIA RYHMÄNI KANSSA METSÄISTÄ AIHETTA JA MISTÄ KEKSISIN HANKKIA TIETOA SIITÄ?

- Wikipediasta
- Kirjoista, netistä ja menemällä metsään
- luontoa tutkimalla

### 4. MILLÄ ERI TAVOIN HALUAISIN ESITELLÄ RYHMÄNI AIKAANSAANNOKSIA TOISILLE?

- 2 x Musiikkivideo
- 2 x Power point

### Kuvio 3. Mittauksia ja meteliä -ryhmän kyselyn vastaukset

Ryhmänjakoperusteina ovat kaikkien yhteneväinen kiinnostus tekniikkaan, koneisiin ja talousmetsän hoitamiseen sekä tutkimustuotoksen esitleminen musiikkivideolla ja Power pointilla.

### Monimuotoisuutta maisemassa – ryhmän kyselyn vastaukset (3 henkilöä)

| 1. MINUA KIINNOSTAA METSÄSSÄ        | <u>vähiten</u> | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> | <u>eniten</u> |
|-------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen | 1              | 2        | —        | —        | —        | —        | —             |
| Eläimet ja kasvit                   | —              | —        | —        | 1        | 2        | —        | —             |
| Tekniikka ja koneet                 | 1              | —        | 1        | —        | 1        | —        | —             |
| Luonnonsuojelu                      | —              | 1        | —        | 2        | —        | —        | —             |
| Retkeily ja harrastaminen           | —              | —        | 1        | 1        | 1        | —        | —             |
| Muu (mikä?) _____                   | —              | —        | —        | —        | —        | —        | —             |

| 2. MINULLA ON TIETOA METSÄSTÄ       | <u>vähiten</u> | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> | <u>eniten</u> |
|-------------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen | 1              | 1        | 1        | —        | —        | —        | —             |
| Eläimet ja kasvit                   | —              | —        | —        | 2        | 1        | —        | —             |
| Tekniikka ja koneet                 | 1              | —        | 1        | 1        | —        | —        | —             |
| Luonnonsuojelu                      | —              | 1        | —        | 2        | —        | —        | —             |
| Retkeily ja harrastaminen           | —              | —        | 1        | 1        | 1        | —        | —             |
| Muu (mikä?) _____                   | —              | —        | —        | —        | —        | —        | —             |

### 3. MITEN VOISIN TUTKIA RYHMÄNI KANSSA METSÄISTÄ AIHETTA JA MISTÄ KEKSISIN HANKKIA TIETOA SIITÄ?

- Voisimme tehdä retken metsään tai eläintarhaan ja hankkia lisää tietoa
- 2 x Kirjoista ja netistä

### 4. MILLÄ ERI TAVOIN HALUAISIN ESITELLÄ RYHMÄNI AIKAANSAANNOKSIA TOISILLE?

- Julisteella tai tietorastilla luonnossa
- 2 x Power point
- Askartelulla

### Kuvio 4. Monimuotoisuutta maisemassa –ryhmän kyselyn vastaukset

Ryhmänjakoperusteina ovat kaikkien yhteneväinen kiinnostus eläimiin ja kasveihin sekä omat tiedot samasta aiheesta. Tutkimustuotosta ryhmän jäsenet olivat suunnitelleet toteutettavaksi askartelulla ja Power pointilla.

### 2.1.3 Motivointitunti ja tutkimuskysymysten löytäminen

Motivointitunnit pidettiin viikon päästä kyselyistä ja aloitettiin koulun pihametsikössä. (Kuva 1.) Mukana oli oppilas, joka ei aloitustunnilla ollut mukana. Hänelle ohjaaja kertoi projektista erikseen. Ulkona aloitettiin lämmittelyleikillä ”Tuo minulle” siten, että jokainen oppilas vuorollaan keksii, mitä toiset tuovat hänelle. Esim. Tuo minulle jotain elävää, tuo minulle jotain pientä tai tuo minulle havunneulanen. Leikin jälkeen hiljennettiin kuuntelemaan luontoa. Oppilaita kehoitettiin heittelemään mieleen nousevia ajatuksia ja kysymyksiä vapaasti. Ajatuksia heräsikin runsaasti esim. Miksi tuulee? Ilmastonmuutos. Miksi linnut ei laula? Takatalvi. Miksi ruoho on vielä vihreää lumen alla? Miksi puissa ei ole lehtiä talvella?



Kuva 1. Koulun pihametsä 11.4.2012 motivointitunnilla

Seuraavaksi siirryttiin takaisin luokkatilaan oppilaiden kanssa. Yksi oppilas oli täyttänyt kyselyn jälkikäteen ja hänen kohdallaan kyselyn arviointi tehtiin ennen tuntia. Oppilaat jaettiin kyselyn tulosten perusteella ryhmiin ja ryhmät jakautuivat omiin tiloihinsa. Kaikille ryhmille jaettiin kuvakollaasit aihealueittain sekä paperi brainstorm -harjoitusta varten (Kuvat 2. - 4.) Paperissa oli apukysymyksiä oppilaille: Mikä kuvista kiinnostaa? Mitä kuva tuo mieleen? Mistä tekisi mieli ottaa selvää? Mitä ajatuksia herää? Löytyykö tutkimusaiheita? Keksittekö kysymyksiä?



Kuva 2. Viihtymistä luonnossa - ryhmän brainstorm



Kuva 3. Mittauksia ja meteliä metsässä – ryhmän brainstorm



Kuva 4. Monimuotoisuutta maisemassa – ryhmän brainstorm

Brainstormin jälkeen oppilaat kerääntyivät luokkaan ja koko luokan kanssa katsottiin yhdessä havaintokuvia ja mietittiin niistä nousevia aiheita yhteisesti. Tämän jälkeen ryhmät keskenään valitsivat tutkimusaiheensa.

Ryhmät keskustelivat brainstormissa kirjaamistaan aiheista ja kysymyksistä ryhmässä ja miettivät, mistä ryhmä olisi yhteisesti eniten kiinnostunut. Ryhmien tutkimusaiheet löytyivät neuvotteluiden ja hyvien perusteluiden sekä tutkimuslaajuuden pohtimisen jälkeen kohtalaisen helposti.

### **Viihtymistä luonnossa - ryhmän brainstorm (3 henkilöä):**

- Hullun hauska hieno paikka!
- Rauhaisaa ja jännää!
- Hyvin jännä juttu!
- Veden päällä oleva häiskä!
- Onko valjaissa mukava olla?

**Valittu tutkimusaihe:** Extreme-urheilua Suomessa

### **Mittauksia ja meteliä metsässä – ryhmän brainstorm (3 henkilöä)**

- Mikä härveli on miehen kädessä?
- Kuinka vanhaksi puut kasvavat?
- Miten puuta sahataan?
- Mitä koneita käytetään?
- Miten metsät muuttavat maailmaa?
- Miksi metsäkoneita kutsutaan?
- Mikä on suurin metsä?
- Mikä on simulaattori?

**Valittu tutkimusaihe:** Metsäkoneet ja niiden käytön opettelu

### **Monimuotoisuutta maisemassa – ryhmän brainstorm (3 henkilöä)**

- Miksi puuhun syntyy isoja reikiä?
- Miten joet syntyvät?
- Mistä liito-oravalle on kehittynyt siivekkeet?
- Mistä metsäpalot syntyvät?

- Onko sarviotökkä sukua sarvikuonolle?
- Miten käärme on alkanut syömään hiiriä?

**Valittu tutkimusaihe:** Perhosen siipien värien ja kuvioiden syntyminen.

Tuntien loppuksi katsottiin video You Tubesta Kaipolan koulun 3.-6. luokan tutkimuksesta ”Kuinka syvällä kalat uivat talvella” osoitteesta:

[http://www.youtube.com/watch?v=frNQpRpp\\_Xc](http://www.youtube.com/watch?v=frNQpRpp_Xc) ja kuuntelimme Vilkaharjun

Naavaa-räpin osoitteesta: <http://www.youtube.com/watch?v=12GAi7xsMmU>

#### 2.1.4 Tutkimukset käynnistyvät

Seuraavalla viikolla tutkimuksiin käytiin käsiksi. Tunti aloitettiin ”Joo!”-leikillä, jossa vuoronperään oppilaat ehdottivat jotain kivaa metsässä tekemistä. Siihen kaikki huutavat ”JOO!” ja alkavat miimisesti tehdä sitä. Leikki toimi tukena tutkimukselle, joka innostaa ja rohkaisee tutkimaan ja hyväksyy kaikki ehdotukset.

Ryhmille jaettiin tutkimuspäiväkirjat, joihin vuorotellen kotiläksynä kirjataan päiväkirjamaisesti tapahtumat, tietolähteet ja mitä on saatu selville.(liitteet 2, 3 ja 4) Jos ryhmät työstävät aiheesta esim. Power pointin, ei päiväkirjaan tarvitse kirjata opittua. Ryhmät pääsivät hyvin tekemisen alkuun. Kolmen tytön muodostama perhos-



työryhmä löysi kirjoja aiheesta ja niistä kaipaamaansa tietoa. Hyvin nopeasti myös netti tuli mieleen, josta avautui tuhansien kuvien maailma. Ulkomaisten perhosten kauneudesta huolimatta ryhmä päätti keskittyä kotimaisiin lajeihin. Power pointin teko kiinnosti ryhmäläisiä ja väittelyä kuului ja aikaa kului lähinnä ulkoasun ja värien valinnassa.

Kuva 5. Perhosryhmän Emmi, Mia ja Anni

Toteutus olikin visuaalisesti kaunis. Ryhmä työskenteli yhdessä. Tehtävät pysyivät kaikilla samoina. Yksi kirjoitti, yksi saneli tekstiä ja yksi etsi tietoa. Ideointi ja eteneminen sovittiin yhdessä keskustellen.

Extreme -työryhmä muisti heti alkuun edellisen päivän uutisen koskenlaskun SM-kisoista ja kiirehti Yle Areenaan katsomaan sitä. Ryhmässä selattiin kirjoja ja kahdella koneella haarukoitiin nettiä. Nopeasti lajien runsaus ja valinta tuli eteen. Ryhmä päätti valita koskimelonnin, josta löydettiin koskenlaskuseura Kohina.



Seurasta löytyi nuorisovastaava, jolle lähetettiin kysymyksiä sähköpostilla. Yksi tyttö oli itse kiinnostunut laskuvarjohypyistä ja itsenäisesti kirjoitti siitä löytämänsä tietoa ylös. Se valittiin toiseksi lajiksi. Joku luokasta ryhmän ulkopuolelta keksi, että paikkakunnalla on moottorivarjo-

Kuva 6. Extreme-ryhmä Kaisla, Konsta ja Elina

lentoa harrastava perhe. Ryhmän jäsenet innostuivat asiasta ja soittivat siitä paikasta perheen isälle. Kysymyksiä lähetettiin lisää hänelle vielä sähköpostilla päivän päätteeksi. Moottorivarjolenno valittiin kolmanneksi lajiksi. Ryhmässä oli tyttöjä



ja poikia ja työnjako sujui hyvin. Ryhmänjäsenet jakoivat tehtäviä ja tutkivat kaikki omaa sarkaansa. Power pointia kirjoitettiin vuorotellen.

Metsäkonetyöryhmällä oli vaikeinta tarttua aiheeseen. Netti kiinnosti ja materiaalia löytyi roppakaupalla. Haastatteluita ja käveleviä metsäkoneita löydettiin You Tubesta. Ryhmää eniten kiinnostaneista simulaattoreista löytyi tietoa paljon ja

Kuva 7. Simulaattoriryhmä Jussi, Ossi ja Toni



myös metsäkoululta toivotettiin tervetulleeksi kokeilemaan opetusvälinettä. Ryhmä etsi kaikki metsäkoneet netistä ja tunti kului innostuksen vallassa. Varsinaiseen tutkimukseen tarttuminen oli kuitenkin työlästä. Tuotoksen kirjallinen tai muukaan muoto ei saanut ryhmää innostumaan. Lopulta ryhmä päätti tehdä aiheesta näytelmän. Ongelmana olisi varsinaisen tiedon saaminen näytelmään. Ryhmä aloitti tunnin lopussa käsikirjoituksen kirjoittamisen.

### 2.1.5 Tutkimukset valmiiksi

Kolmannella viikolla tutkimukset olivat hyvässä vauhdissa. Tunti aloitettiin harjoittelemalla kysymysten tekoa leikkimällä. Jokaisen oppilaan selkään liimattiin eläimen nimi, joka hänen tuli selvittää kyselemällä toisilta. Vastauksena sai olla vain kyllä tai ei. Yksi poika keksi käyttää peiliä hyväkseen ja yhdessä mietittiin, hyväksytäänkö tämä luova tapa ongelman ratkaisemiseksi. Ohjaaja tarkasti ryhmien tutkimuspäiväkirjat ja sovittiin, kuka ryhmästä raportoi seuraavaksi päiväkirjaan.



Perhostyöryhmä oli pitkällä tutkimuskysymyksensä ratkaisemisessa. Power pointia viimeisteltiin ja lopuksi keksittiin vielä rakentaa ulkona luonnonmateriaaleista perhoset, joka valokuvattiin. Esityksessä oli perehdytty ääniin ja visuaalisuuteen.

Kuva8. Perhos-Powerpoint valmistuu



Kuva 9. Ryhmän luontotehtävä: Kokoa oma perhonen luonnonmateriaaleista



Extreme -työryhmä oli saanut viikon aikana molemmilta tietolähteiltään sähköpostia, joihin nyt perehdyttiin ryhmänä. Ryhmän kolme jäsentä kirjoittivat vuorotellen Power point -esitykseen eri lajeista. Yhdessä valittiin kuvia esitykseen. Ryhmän toiminta perustui työnjakoon ja tehokkuuteen.

Kuva 10. Extreme-työryhmän työ melkein valmiina



Metsäkonetyöryhmällä oli kolmannella kerralla vielä varsinainen tutkimuksen esitys alkutekijöissään. Ryhmä oli innokkaasti tutkinut metsäkoineita ja niiden käyttöä. Yhdessä oli innostuttu näytelmästä, mutta tiedon ja tuotoksen yhteensovittamisessa tuli ongelmia. Ryhmä kuvasi käsikirjoittamaansa näytelmää kameralla, mutta tunti loppui ennen editoinnin alkamista. Opettajan kanssa sovittiin, että ryhmä saa myöhemmin viikolla tunnin aikaa editoidakseen tuotoksensa valmiiksi.

Kuva 11. Metsäkoneryhmän työ vielä vaiheessa.

Kaikki ryhmät esittivät tuotoksensa saman viikon perjantaina 27.4.2012 koko luokalle ja toimittivat ne sovitusti ohjaajalle. Tutkimuspäiväkirjat palautuivat myös täytettynä ohjaajalle. Lisätehtävänä oli ajateltu, että ryhmät työstävät koko koulun luontopäivään omasta tutkimuskohteestaan rastikysymyksen. Tähän tehtävään ei kuitenkaan jäänyt aikaa millään ryhmällä.

### 2.1.6 Yhdessä luontopolulla

Case Forest -jakso päättyi Lappajärven Länsirannan koululla yhteiseen luontopäivään 10.5.2012. Aamupäivästä koko koulu kokoontui yhteiseen luokkatilaan ja opettajien valmistelemiin ryhmiin, joissa oli oppilaita kaikilta luokka-asteilta. Oppilaat seurasivat ryhmissä perehdytystä toiminnalliseen luontopolkuun, joka oli rakennettu koulun lähimetsään. Ryhmät keksivät itselleen luontonimen ja yhdessä pohdittiin keskustellen metsäisiä kysymyksiä puun iästä, kasvupaikkatyypeistä, luonnonantimista ja monimuotoisuudesta. Oppilaat tutustuivat tehtäväkorttiin ja sen täyttämiseen. Lopuksi harjoiteltiin yhdessä koulun pihalla lipputangon pituuden mittausta keppimenetelmällä ja huomioitiin keväisen luonnon kauneutta (vettä saati kaatamalla).



Luontopolulle lähdettiin vasta ruokailun jälkeen suuremman sateen tauottua. Luontopolun tehtävät olivat metsäisiä ja perustuivat osin Case Forest -tutkimukseen. Oppilaat kiersivät luontopolun ryhmissä ja täyttivät yhteistä tehtäväkorttia. Luontopolulla oli rastit matkanmittauksesta, puun iästä, puun pituudesta, kasvupaikkatyypistä, luonnonantimista ja monimuotoisuudesta. Retkeilytehtävässä ja jokamiehenoikeustehtävässä kyseltiin lasten tietoja Extreme -lajeista.

Kuva 12. Puun pituuden mittausta

Monimuotoisuustehtävässä oli kysymyksiä perhosista ja niiden värityksestä. Taitorastina oli myös perhostutkijoiden keksimä tehtävä koota perhonen luonnonmateriaaleista kiven päälle. Lopuksi ryhmät tunnistivat myös kasvi- ja eläinlajeja. Lapset olivat varustautuneet sään mukaisesti ja luontopolulla oli kiireetön tunnelma.



Kuva 13. Ryhmä luontopolulla

Sateen tauottua metsä täyttyi linnunlaulusta ja tikan kantavasta koputuksesta. Äänen ihasteltiin mukavaa oloa ja yksi opettajista totesi tyytyväisenä, että oli hyvä, kun tuotiin lapset sateella metsään.

## **2.2 Metsissä mahdollisuus**

### **2.2.1 Alkuvalmisteluita**

Evijärven 4H-yhdistys tuotti Evijärven keskikoulun 7. ja 8. luokkalaisille metsäpäivän 23.5.2012. Päivä tuotetaan Metsissä mahdollisuus -mallilla, jossa paikkakunnan metsätoimijoista koottu metsätiimi järjestää oppilaille toiminnalliset rastit. Päivän järjestelyistä ja organisoinnista vastaa Hanna Honkaniemi. Koululaisten kuljetuksesta paikalle vastaa koulu.

Viikolla 14 koottiin metsätiimi, johon pyydettiin mukaan Metsä Group, Metsäkeskus, Evijärven metsänhoitoyhdistys, Evijärven ampujat ja Evipartio. Metsä Groupin kanssa sovittiin, että paikasta sovitaan sen mukaan, mistä löytyy hyvän tien varresta kohtuullisen läheltä koulua metsäkoneelle sopiva hakkuukohde. Paikka löytyikin nopeasti ja sovittiin, että sovitaan yhteinen palaveri kohteelle muiden yhteistyökumppaneiden kanssa 27.4.

Tapahtuman järjestelyvastaava suunnitteli rastipisteet alueelle sopiville etäisyyksille helppokulkuisen maaston varteen ja soitteli luvat maanomistajilta. Palaverissa 27.4. sovittiin Metsä Groupin kaksi pistettä, niiden paikat ja sisällöt. Toisella kohteella on harvennuskone ja toisella yhtiön metsuri. Metsänhoitoyhdistykselle sovittiin taimikonhoitokohde ja ampujille pellolle koirapiste, tutkatehtävät ja hirven etäisyyden arviointi. Ampujien laser-ammuntalaite on epäkunnossa eikä ole käytettävissä koululaisten metsäpäivässä suunnitelmista huolimatta. Metsäkeskus ei päässyt paikalle samana päivänä ja heidän kanssaan käytiin paikalla myöhemmin (8.5.). Partion piste vaihdettiin myös 4H-yhdistyksen makkaranpaistopisteeksi, johon liitettiin myös metsätehtäviä.

## 2.2.2 Koulukäynnillä ennen metsäpäivää

8.5.2012 järjestelyvastaava laati koululle infon (liite 6), kävi kuuluttamassa päiväs-  
tä ja tiedottamassa opettajia sekä teetti kaikilta viideltä luokalta etukäteen kyse-  
lyt(liite 7) koskien metsäpäivää. Kyselyyn vastasi 55 oppilasta. Kyselyssä tiedus-  
teltiin, **mikä oppilaita kiinnostaa metsässä**. (Vastaukset prosentteina)

Taulukko 1. Vastaukset kysymykseen: Mikä minua kiinnostaa metsässä?

| MINUA KIINNOSTAA METSÄSSÄ           | vähiten |    |    |    | eniten |
|-------------------------------------|---------|----|----|----|--------|
|                                     | 1       | 2  | 3  | 4  | 5      |
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen | 38      | 35 | 11 | 5  | 11     |
| Eläimet ja kasvit                   | 18      | 18 | 16 | 18 | 30     |
| Tekniikka ja koneet                 | 36      | 11 | 18 | 13 | 22     |
| Luonnonsuojelu                      | 25      | 27 | 22 | 15 | 11     |
| Retkeily ja harrastaminen           | 20      | 12 | 24 | 20 | 24     |
| Metsäalan koulutus                  | 54      | 22 | 11 | 6  | 7      |

Muu: 9 vastausta ( metsäkoneella ajaminen, oleskelu, sienet, kaikki, tietokoneet, metsästys (4kpl)

Kysymykseen, **mistä aiheesta haluaisit rastin koulun metsäpäivään**, saatiin 21  
ehdotusta. 8 toivoi eläin- ja kasvirasteja, 5 metsäkonerasteja, 3 ammuntaa ja met-  
sästysrastia, 2 luonnonsuojeluaihetta. Lisäksi toivottiin makkaranpaistoa, ruokaa,  
kirveellä hakkaamista, jousiammuntaa sekä retkeilyä ja seikkailua.

**Omaa suhdetta luontoon** kysyttiin hymynaamojen avulla, joihin vastaukset pro-  
sentteina olivat:



25 %

44 %

28 %

3 %

Kuvio 6. Oma suhde luontoon

Lopuksi kysyttiin avoimella kysymyksellä, **mitä luonto Suomessa merkitsee sinulle ja miten kuvailisit sen tärkeyttä sinulle.**

- Rauhoittumis- ja retkeilypaikka (3)
- Kaunis paikka ja ihanat maisemat
- Tärkeää, että on puhdasta ja turvallista
- Tärkeä (9)
- Rauhoittumisen, rentoutumisen ja ajattelun paikka (6)
- Tärkeä harrastamisen paikka (6)
- Ei mitään (6)
- Vihaan saastuttajia ja sotkijoita
- Metsät = Suomi
- Eläinten koti (2)
- Olisi masentavaa, jos sitä ei olisi
- Tärkeä töiden ja harrastamisen paikka
- Rakastan metsissä liikkumista
- Talon lämmitystä
- vapautta ja raitista ilmaa
- Suomeen kuuluu metsät ja luonto, marjoja on kiva kerätä
- En tiedä (6)
- Tyhjiä (8)

Kahdeksasluokkalaisen omin sanoin: ”Luonto on paikka, jossa saa omaa rauhaa ja voi hengittää. Metsien ja järvien keskellä tunnen oloni eläväksi ja onnelliseksi. Suomen luonto on kauneinta maailmassa.” Tällaisen pääoman tartuttaminen ja esitleminen lapsille ja nuorille on tämänkin metsävalistuksen ja opinnäytetyön taustalla.

### 2.2.3 Metsäpäivä 23.5.2012

Oppilaita tuli kohteelle aamupäivästä 45 ja iltapäivästä 30. Metsässäolo aikaa oli molemmilla ryhmillä kaksi tuntia. Rasteja oli yhteensä kuusi eli rasteille oli aikaa 20 minuuttia siirtymisineen(liite 8). Ryhmäkoko vaihteli 8. luokalla 5 - 6 ja 7. luokalla 7-8. Oppilaat otettiin maastossa vastaan, hei-



Kuva 14. Koululaiset saapuvat

dät jaettiin etukäteen koulussa sovittuihin ryhmiin ja kaikki saivat tehtävälaput. Jokaisella rastilla oli kysymys, johon vastaus löytyi vain rastilta. Tehtävät toimivat myös kontrollina, että kaikki oppilaat kiertävät kaikki rastit. Rastit kierrettiin numerjärjestyksessä esim. 4,5,6,1,2,3. Lapulla oli tietotehtäviä, arvauksia ja taitotehtäviä, joissa oli mahdollisuus kilpailla ja saada palkintoja. Lapuissa oli myös palautteet päivästä. (Liite 10)

Metsässä paistoi aurinko lämpöisesti koko päivän, kun oppilaat kiersivät rasteja. Metsägroupin 1. rastilla aloitettiin arvailemalla metsurin työvälineitä. Maahan oli tehty puista ruudukko, jossa oli työvälineitä. Ryhmällä oli yhteensä viisi heittoa ruudukkoon. Vähemmän tunnettuja välineitä tietämällä ryhmä tienasi 500 pistettä, keskirivistä 300 pistettä ja lähimpänä olevilla tutuilla tavaroilla 100 pistettä. Heittämisen jälkeen Metsägroupin metsuri Markku Kiviluoma kertoi välineistä, työstään



ja turvallisuusasioista metsätyössä. Oppilaat seurasivat lopuksi metsurin työskentelyä. Mukana rastilla oli myös Metsägroupin metsäasiantuntija Heikki Honkaniemi.

Kuva 15. Metsä Groupin ajokone

Metsägroupin 2. rastilla Metsäasiantuntija ja Eero Partanen kertoi harvennushakkuista ja uudistushakkuista. Rastilla työskenteli Risto ja Pasi Mäntylän päätehakkuuharvesteri ja ajokone. Oppilaat pääsivät

kaksittain harvesterin kyytiin. Lähes kaikki oppilaat kävivät koneen kyydissä. Kysymyslappuihinsa oppilaat saivat arvata harvesterin painoa.

3. rastilla Evijärven Metsänhoitoyhdistys esitteli toimintaansa. Rastia veti metsuri Jukka Kuusela ja harjoittelija Maarit Iso-Kouvola. Rastilla oli osaksi tehtyä nuoren metsän kunnostusalueetta, jota oppilaat jatkoivat nauhoittamalla omasta mielestään jätettäviä puita. Yhdessä tarkastettiin valinnat ja



Kuva 16. MHY:n väkeä rastilla

oppilaat pyörähtivät neljän metrin kepin kanssa ja tarkistivat oikean runkotiheyden. Lopuksi metsuri raivasi alueen nuorten valinnan mukaan. Kysymyksenä rastilla kysyttiin, ketkä omistavat Evijärven metsänhoitoyhdistyksen.

Metsästäjien 4. rastilla oli esittelyssä suomenajokoira, suomenpystykorva, karjalankarhukoira ja itäsiperianlaika. Metsästäjät esittelivät koiransa. Lisäksi koiraroduista oli laadittu esittelytaulut. Oppilaiden oli määrä selvittää vastauslappuunsa, kuinka monta suomalaista koirarotua on maailmassa ja mitkä niistä ovat rastilla. Lopuksi pyydettiin kuvailemaan, mitä tarkoittaa pysäyttävä koira. Metsästäjien rastilla esiteltiin myös koiratutkan toimintaa ja kaikki saivat arvioida pellon taakse viedyin oikean kokoisen hirvenpään etäisyyttä. Metsästäjistä olivat paikalla Kari Uusitalo, Markku Tupeli, Martti Kuusiniemi ja Heino Kangastupa.



Kuvat 17. ja 18. Koiria ja nuoria metsästäjien rastilla



Metsäkeskuksen 5. rastilla Riitta Koivukoski kertoi omasta harrastuksestaan eli kasveista ja linnuista, joiden konsertti olikin parhaimmillaan. Oppilaat etsivät ja nimesivät alueelta puulajeja, joita löytyi yhteensä yhdeksän. Vastauslappuun tuli lisäksi laskea 15 -vuotiaan männyn ikä.



Kuvat 19. ja 20. Metsäkeskuksen rastilla nuoria ja kasveja.

Viimeisellä 4H-yhdistyksen 6. rastilla opeteltiin mittaamaan puun pituutta hypso-metreillä. Oppilaat mittasivat pareittain puita ja merkitsivät tulokset vastauslap-puihinsa. Mittaamisen jälkeen istuskeltiin nuotiolla makkaraa paistellen. Makkaran paiston lomassa keskusteltiin kestävän kehityksen teemoista. Rastin vetäjät Han-na Honkaniemi ja Tanja Wetterstrand esittivät väittämiä ja ajatuksena oli, että op-pilaat vaihtavat paikkaa penkeillä sen mukaan, mitä mieltä ovat (liite 9). Penkkei-hin oli merkittynä laput "samaa mieltä", "eri mieltä", "ei mitään mieltä". Väittämiä olivat esim. "Valintoihini vaikuttaa ekologisuus", "Säästän vettä suihkussa ja ham-paiden pesussa", "Voisin antaa rahaa uhanalaisten eläinten suojeluun", "Voisin ostaa vaatteita kirpputorilta", "Olen huolissani ilmastonmuutoksesta", "Olisi hyvä, että koulussa olisi yksi kasvisruokapäivä viikossa". Aiheista tuli hyvin keskustelua.



Kuvat 21. ja 22. Nuoria mittaamassa ja keskustelemassa 4H:n rastilla

## **3 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET**

### **3.1 Case Forest**

#### **3.1.1 Arviointi ja palaute**

Ohjaaja suoritti ryhmien työskentelyn ja ryhmän jäsenten arviointia koko Case forest -tutkimuksen kuluessa. Oma opettaja arvioi oppilaiden esitykset 27.4.2012 ja tulosten esittelyt sekä tutkimuspäiväkirjat. Oppilailta kyseltiin palautteet kirjallisina ja nimettöminä 18.5.(liite 5.)

Kysymykseen, miten ryhmäsi työskentely sujui, kaikki oppilaat vastasivat, että hyvin. Lisäksi oli mainittu, että kaikki tekivät kaikkea ja että yhteistyöllä löysimme paljon tietoa. Yksi ryhmä moitti, etteivät kaikki mahtuneet tekemään koneilla yhtä aikaa. Koneita oli käytössä yksi joka ryhmälle ja lisäksi opettajan kone yhteisessä käytössä.

Kysymykseen, mikä oli vaikeaa, neljä oppilasta vastasi, ettei mikään ja neljä sanoi tiedon etsimisen olevan varsinkin alussa vaikeinta. Näytelmäryhmän oppilas sanoi löydetyn tiedon siirtämisen näytelmään olleen vaikeinta.

Kysymykseen mitä opin, oppilaat vastasivat lähinnä luettelemalla omien tutkimustensa tuloksia. Lisäksi oli vastattu yleisemmin, että kaikkea kivaa, metsät ovat tärkeitä ja puusta tehdään monia asioita.

Paikallislehdessä oli juttu 16.5.2012 Case Forest -menetelmästä Länsirannan koululla otsikolla "Opettajat ja oppilaat luokista ulos!"(Liite 15)

#### **3.1.2 Johtopäätökset**

Länsirannan koulun Case forest -projekteissa harjoiteltiin yhteistoiminnallisuutta ja saatiin toteutettua lapsilähtöinen tavoite. Lapset päättivät mitä tutkitaan, miten tutkitaan, kuinka oppiminen organisoidaan ja opittu esitetään. Eri ryhmässä näihin

kysymyksiin saatiinkin eri vastauksia. Kaikki luokan lapset saatiin mukaan toimimaan eivätkä pääosassa olleet vain aktiivisemmat oppilaat kuten Parikka – Nihti on lasten projekteja käsittelevässä kirjassaan todennut. Toivottavasti myös näissä projekteissa saatiin omaperäisillä tuotoksilla aikaan pysyvämpiä muistijälkiä tiedoista, taidoista ja toteutukseen liittyvissä sosiaalisissa suhteissa. (Parikka – Nihti 2011.)

Tytöistä koostuneelle perhostyöryhmälle teoreettisen ongelman haltuunotto oli helppoa, vaikka ryhmä valitsikin haastavan kysymyksen selvitettäväkseen: Mistä perhosten värit ja kuviot muodostuvat? Samoin jäsentely, rajaaminen ja tiedonhankinta kävivät helposti. Kaikille ryhmän jäsenille löytyi oma vahvuutensa ja osaamisalueensa ryhmätyössä. Yhdessä haarukoitiin tietoa kirjoista ja netistä. Sen jälkeen yksi vastasi Power pointin tekemisestä ja muut sanelivat hänelle tietoa ja etsivät täydentäviä kuvia. Ryhmäläiset työskentelivät innokkaasti ja yhdessä koko heille varatun ajan. Työ tuli valmiiksi sovitussa ajassa ja ryhmä oli itsekin ylpeä löytäessään vastauksen haastavaan kysymykseensä. Teoreettisen tiedon etsintä ja siitä Power point -esityksen työstäminen oli kuitenkin Case Forest -menetelmän tulokseksi melko kaavamainen ja muistutti perinteistä koulutyöskentelyä, joka usein tytöiltä sujuu muutenkin hyvin. Ryhmäläiset keksivät kuitenkin lähteä lopuksi metsään askartelemaan perhosten luonnonmateriaaleista. Tämä avasikin lapsille näkemystä siitä, että kaikenlainen asiasta innostuminen on oikein ja kuuluu asiaan. Ryhmäläisten into ja motivoituneisuus olivat kuitenkin koko ajan juuri sitä, mitä menetelmällä koulutyöskentelyyn haettiin. Tämän innon lähtökohtana oli oppilaiden itsensä etsimä ja löytämä tutkimuskohde. Perhosten keräilyä harrastavan henkilön asiantuntijavierailu olisi vielä voinut syventää tyttöjen löytämää tietoa oivallisesti.

Extreme-ryhmä oli sekaryhmä ja sen toiminta perustui enemmän työnjakoon ja tehokkuuteen kuin kiinteään ryhmätyöhön. Ryhmän jäsenet toimivat itsenäisesti, muita kuuntelematta. Eriaikainen tekeminen tuotti myös ajankäytön jäsentymättömyyttä. Kuvien valitsemisessa esitykseen ja haastattelukysymysten laatimisessa käytettiin koko ryhmän yhteisvoimaa. Työ tuli valmiiksi sovitusti. Ryhmän jäsenet oppivat itse etsimästään aiheesta asioita parhaiten, muiden selvittämät asiat eivät niin hyvin toisille ryhmäläisille selvinneet. Aihe oli ehkä liian yleinen ja laaja. Tämä

ryhmä olisi tarvinnut paljon enemmän aikaa perehtyä extreme -lajeihin siinä laajuudessa kuin olisivat halunneet. Menetelmän anti tämän ryhmän kohdalla oli selkeästi rohkeus ja kekseliäisyys etsiä tietoa ympäröivästä yhteiskunnasta. Ryhmäläiset tarttuivat asiaan kunnianhimoisesti ja lähestyivät itsevarmasti tietolähteitä, jotka eivät rajoittuneet vain omalle paikkakunnalle ja itselle tuttuihin asioihin. Jokin käytännön perehtyminen aiheeseen olisi ollut ryhmän kohdalla paikallaan, jos aika olisi antanut myöden esim. moottorivarjolenätäjän vierailu tai liitonäytös koulun yllä.

Pojista muodostuneelle metsäkonetyöryhmälle tiedon etsintä oli innostavaa ja aikaa kuluikin paljon nettiä haravoidessa. Ryhmä perehtyi laajimmin materiaaleihin ja kuunteli haastatteluja ja katsoi työnäytösvideoita. Varsinainen työhön tarttuminen tuottikin sitten ongelmia, samoin jäsentely ja kokonaisuuden hahmottaminen. Ryhmä valitsi näytelmän esitystavakseen. Löydetyt tiedon yhdistäminen näytelmään tuotti kuitenkin vaikeuksia. Editoinnilla ryhmä sai kuitenkin yhdistettyä myös hieman asiaa tuotukseensa. Tälle ryhmälle menetelmä tuntui olevan liian epämääräinen ja vapaa tapa mikäli tuotoksen tulisi olla myös muita opettava. Ryhmälle itselleen tieto tutkitusta asiasta kuitenkin lisääntyi hyvin. Vierailu metsäkoulun simulaattorille olisi ollut paras vastaus poikien valitsemaan kysymykseen, mutta sitä ei valitettavasti pystytty järjestämään.

## **3.2 Metsissä Mahdollisuus**

### **3.2.1 Arviointi ja palaute**

Oppilaille jaettiin metsään tullessa vastauslaput, jotka sisälsivät myös palauteosuuden (liite 10). 45 oppilasta 75 oppilaasta antoi palautetta. Retken kesto oli 31 oppilaan mielestä hyvä ja 10 oppilaan mielestä liian pitkä ja 34 oppilaan mielestä kohteita oli sopivasti ja 6 mielestä liikaa. Eniten kiinnostivat metsästäjien koirarasti (21), MOTO-ajelu (8) ja 4H:n makkara, puunpituus ja keskustelurasti (6). Vähiten kiinnostivat metsäkeskuksen kasvilajirasti, metsänhoitoyhdistyksen poistettavien puiden merkitseminen ja Metsä Groupin metsurin työvälinerasti (liite 11). Rastien sisällöissä oli huomioitu oppilailta etukäteen pyydetyt ehdotukset rastisisällöistä.

4H:n rastilla käyty keskustelu kestävän kehityksen teemoista oli kokonaan oppilaiden ehdotuksesta noussut rastiaihe.

Kysymykseen mikä oli hyvää, saatiin odotetusti eniten vastauksia makkaralle, mutta myös muita rasteja nostettiin vastauksissa: makkarat (11), koirat (8), kaikki (7), sää (2), metsäkone (4), ruoka, sai tietoa metsästä, pääsi koneen kyytiin, en tiedä, sai silittää koiria (2), että meni kouluaikaa.

Kysymykseen mikä oli huonoa, oppilaat vastasivat: Itikat (5), ei mikään (5), penkit (2), turhat löpinät (2), odottelu, puut, välillä oli liikaa puhetta, koirat, tylsää, kuumuus(2), kaikki paitsi ruoka.

8. luokalle järjestettiin toukokuussa myös mahdollisuus käydä tutustumassa Koulutuskeskus Sedu metsäopetukseen Ähtärin Tuomarniemellä ja Äänekosken paperitehtaalla. Metsäpäivän palautelapussa pyydettiin kouluarvosanaa myös näille retkeilyille. Tuomarniemi sai arvosanaksi 7,7 ja Äänekoski 8,5. Tuomarniemeltä oli mieleen jäänyt simulaattori, puiden esittelyt ja tarjoilut ja Äänekoskelta ruoka ja tehtaan esittely.

Palautteen antaminen oppilaille tapahtui 25.5.2012 koululla. Oppilaiden vastaukset tarkistettiin ja palkintoja tienasi tiedolla, taidolla ja tuurilla. Palkittavien oppilaiden nimet kuulutettiin keskusradiosta ja järjestäjien lahjoittamat palkinnot jaettiin ruokalassa (liite 12). Parhaista kokonaispisteistä palkittiin viisi oppilasta. Metsästäjien rastin etäisyyden arvioinnista ja moton painon arvauksesta molemmista yksi oppilas sekä kaksi parasta ryhmää metsurin välinetietobingosta.

Järjestäjille toimitettiin oppilaiden palaute heti seuraavana päivänä sähköpostilla. Myös järjestäjiltä kerättiin palaute samassa yhteydessä (liite 13). Kaikki järjestäjät vastasivat olevansa motivoituneita olemaan mukana vastaavanlaisissa koululaisien metsäpäivissä ja katsoivat, että metsäpäivät lisäävät lasten ja nuorten metsäosaamista. Palautteessa pyydettiin arvioimaan oman rastin onnistumista ja tekemään parannusehdotuksia. Järjestäjät totesivat olevansa tyytyväisiä rastisisältöihin ja huomasivat, että käytännön toiminta rastilla on mielekkäintä sekä oppilaille

että rastinvetäjälle. Myös opetuksen merkitystä korostettiin oppilaiden vastustuksesta huolimatta.

Kysymykseen, millaista työtä lasten ja nuorten parissa organisaationne tekee, saatiin kaikilta vastaukseksi, että tällaiset monen toimijan yhteiset koululaispäivät ovat parhaita ja niissä halutaan olla mukana. Lisäksi mainittiin kesätöiden tarjoaminen, metsävisa ja tehdasvierailut. Resurssit eivät metsäorganisaatioilla riitä yksin koululaistapahtumien järjestelyihin ja mielekkäin tapa on tällainen, jossa joku organisoii ja eri tahot tulevat vain tekemään osuutensa päivässä.

Oppilaiden vanhemmat saattoivat lukea tapahtumasta 6.6.2012 Järvisseudun Sanomista, jossa tapahtumaa esiteltiin otsikolla ”Kesikoululaiset menivät metsään”. (Liite 14)

### **3.2.2 Johtopäätökset**

Isojen koululaispäivien järjestelyssä on tärkeää, että organisoinnista vastaa yksi taho, jolta kaikki yhteistyökumppanit voivat saada ajantasaista tietoa. Evijärven yläkoulun metsäpäivässä metsä- ja luontotahojen koollekutsujana toimi 4H-yhdistyksen puolesta opinnäytetyöntekijä. Metsäorganisaatiot lähtevät helpommin mukaan toimintaan, jonka päävastuun kantaa joku muu taho ja organisaatiot vastaavat vain omasta pisteestään. Tämä säästää kiireisten toimihenkilöiden työaikaa ja resursseja.

Jokaisen järjestäjän kanssa on rastin ja toiminnan sisältö sovittava yksityiskohtaisesti. Parasta konsulttiapua voi tarjota henkilö, jolla on kokemusta tapahtuman kohderyhmän ikäisistä lapsista ja nuorista. Suunnittelun painopiste on oltava nuorissa eikä järjestäjissä. On tärkeää, että järjestäjät ovat innostuneita, mutta rastien sisältöä on katsottava ensisijaisesti kohderyhmän silmin. Rastipiste on onnistunut ja tavoite saavutetaan vasta, kun kohderyhmä saadaan siitä innostumaan. Rasteista laadittiin etukäteen kirjallinen info kaikille järjestäjille (liite 7). Yhdyshenkilön on lisäksi henkilökohtaisesti opastettava juuri sitä henkilöä, joka on rastilla paikal-

la. Tieto ja tavoitteet eivät välttämättä välity esimiesten kautta. On hyvä, jos esim. hakkuukoneen kuljettajaksi päivään valitaan samanikäisten lasten isä.

Evijärven metsäpäivässä oli tavoitteena saada pisteistä mahdollisimman osallistavia ja välttää luennointia ja nuorten seisoskelua vain vastaanottavina osapuolina. Hyvästä tavoitteesta huolimatta tässä ei kokonaan onnistuttu, vaikka joka pisteellä olikin toimintaa. Tästä nuoret antoivat myös heti kriittistä palautetta. Toisaalta teorian puhumista puolustivat metsänhoitoyhdistyksen ja Metsä Groupin työntekijät, jotka näkivät tärkeäksi jakaa myös teoriatietoa pisteillä. Parhaaseen tulokseen päästään, jos teoria on saatu koulussa oppitunneilla ja sitä syvennetään metsäympäristössä käytännön tehtävillä. Minimitavoite metsäpäivissä on jättää nuorille myönteinen luontokokemus. Sen päälle voi jokainen kerätä itseään kiinnostavaa tietoa siitä valikoimasta, mitä tarjotaan. Ilman myönteistä kokemusta ja hyvää tunnelmaa kiinnostavakin tieto valuu hukkaan.

Kouluyhteistyö on yhdyshenkilön toinen tärkeä tehtävä. Koulua ja opettajia on rohkaistava ulos luokkatilasta. Metsä- ja luontoaiheissa tämä on erittäin perusteltua oppimisen kannalta. Järjestelyiden on oltava hyvin suunniteltuja ja täsmällisiä. Mitä suuremmasta koulusta on kyse, sitä tärkeämpää on pysyä aikatauluissa ja suunnitelmissa. Koulutyö tunteineen ja ruokailuineen on kellotettua ja metsäpäivän tapaiset poikkeukset eivät saa sotkea koulun omaa aikataulua ja muuta toimintaa. Jotta metsäpäiviin osallistumisesta saadaan kouluille säännöllinen ja pysyvä toimintamuoto, on niiden niveltymiseen koulutyöskentelyyn kiinnitettävä erityisesti huomiota. Linja-autojen aikataulut, oppilasryhmien vaihdot ja rastiajat ja siirtymiset tulee kellottaa etukäteen. Tämä tieto pitää olla etukäteen sekä järjestävillä organisaatioilla että koululaisryhmillä.

On tärkeä saada nuoria osallistettua jo etukäteen metsäpäivään. Murrosikäisten ollessa kyseessä on tärkeää, että he kokevat saavansa vaikuttaa. Evijärven metsäpäivästä kuulutettiin etukäteen ja teetettiin osallistuvilta luokilta ennakkokyselyt, jossa kyseltiin mm. ehdotuksia rastien sisällöiksi. Suurin osa vastauksista osui yksiin suunnitelmien kanssa. Kestävä kehitys lisättiin kyselyn pohjalta keskustelun aiheeksi 4H:n rastille. Rastilla viritetty keskustelu ja mielipiteiden vaihto nuorille esitettyjen väitteiden pohjalta onnistuikin yli odotusten ja säilyy varmasti jatkossakin yhtenä rastisisältönä. (Liite 9.)

Palautteen kerääminen kaikilta tahoilta on tärkeää. Nuorille se on tärkeä viesti siitä, että heidän mielipiteillään on merkitystä. Nuorten palaute ohjaa tapahtumaa myös oikeaan suuntaan. Case Forestin ajatuksen mukaan ihminen oppii parhaiten sitä, mistä on kiinnostunut. Palautetta on myös näyttävä palkintojen jakaminen metsäpäivän jälkeen koululla. On tärkeää, että palkintoja voi kerätä teoretiedon lisäksi myös taidolla ja tuurilla. Metsä- ja luonto-osaamisessa on tilaisuus nostaa niitä nuoria, joita ei yleensä koulumaailmassa palkita. Tämä on yksi keino rakentaa nuoren persoonaa ja saada aikaan myönteistä kokemusta metsä- ja luontoasioista.

Opettajien ja rehtorin palautetta kysymällä voidaan käytännön järjestelyitä hioa kohdalleen ja parhaimmillaan saada kytkettyä metsäpäivä kiinteäksi osaksi opintokokonaisuutta. Järjestäjien osuus päivässä on merkittävä ja on tärkeää saada toiminta myös heidän intresseihinsä sopiviksi. Suurin osa järjestäjistä on mukana työnsä puolesta, mutta on syytä huomioida jälkikäteen myös järjestöjen vapaaehtoiset ja maanomistajat. Tavoitteena on saada koululaisten metsäpäivistä paikkakunnalla mahdollisimman jatkuvaa toimintaa. Järjestäjien mukaantulo on tehtävä heille mahdollisimman helpoksi. Jos päivän järjestelyt ja rastit ovat onnistuneita, ovat järjestäjätkin yleensä motivoituneita olemaan jatkossa mukana. Järjestäjien palaute on siten myös erittäin tärkeää. (Liite 13). Metsäsertifiointin kriteeri lasten- ja nuorten metsäosaamisen lisäämisestä toimii heille lisämotivaationa. Myös tilaisuus oman toiminnan mainostamiseen ja näkyvyyteen on tarjottava järjestäjille. Lehdistön kiinnostus koululaisten metsäpäiviin on yleensä hyvä ja jutut saavat helposti palstatilaa. Tätä kautta tieto toiminnasta välittyy myös koululaisten koteihin ja muille tahoille kunnassa. Myös uusia järjestäjätahoja on helpompi saada mukaan, kun toiminta on tunnettua ja näkyvää sekä tarpeeksi isoa.



## LÄHTEET

- Collander, S. 16.5.2012. Opettajat ja oppilaat luokista ulos! Järviseudun Sanomat. Lappajärvi. Järviseutuseura ry.
- Enkenberg, J. 2010. Case Forest – pedagogiikka. Kohti osallistavaa ja ongelma-perstaista oppimista. Power point - esitys. Joensuu. Itä-Suomen yliopisto, Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.
- Enkenberg, J. & Liljeström, A. & Vartiainen, H. 2010. Oppiminen oppimisaihioita rakentamalla. Teoreettinen johdanto. Joensuu. Itä-Suomen yliopisto, Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.
- Enkenberg, J. & Liljeström, A. & Vartiainen, H. 2011. Oppiminen oppimisaihioita rakentamalla. Case Forest pedagogiikka. Joensuu. Itä-Suomen yliopisto, Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.
- Haapasaari, R. 6.6.2012. Keskikoululaiset menivät metsään. Järviseudun Sanomat. Lappajärvi. Järviseutuseura ry.
- Kestävän kehityksen koulutusjaosto. 2006. Kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen ja koulutuksen strategia ja toimeenpanosuunnitelma 2006-2014.[verkkosivu].Helsinki. Opetushallitus. [Viitattu 4.7.2012] Saatavana: [http://www.oph.fi/download/110201\\_kekestrategia.pdf](http://www.oph.fi/download/110201_kekestrategia.pdf)
- Koskinen, S. 2010. Lapset ja nuoret ympäristökansalaisina - ympäristökasvatuksen näkökulma osallistumiseen. Helsinki. Nuorisotutkimusseuran julkaisuja 98.
- Kuinka syvällä kalat uivat talvella? 2010. Kaipolan koulu.[Verkkosivu] You Tube. [viitattu 12.4.2012] Saatavana: [http://www.youtube.com/watch?v=frNQpRpp\\_Xc](http://www.youtube.com/watch?v=frNQpRpp_Xc)
- Metsä puhuu – sivusto. 2011. Mitä yhteistä on? Power point -esitys [verkkosivu]. Helsinki. Suomen metsäyhdistys. [viitattu 12.4.2012] Saatavana: <http://www.slideshare.net/MetsaPuhuu/mit-yhteist-esitys>
- Metsien sertifiointikriteerit. 2011. [Verkkosivu] Helsinki. Suomen metsäsertifiointi ry. [Viitattu 2.7.2012] Saatavana: <http://www.pefc.fi/pages/fi/etusivu.php>
- Mäki-Hakola, P.2012. Etelä- ja Keskipohjanmaan alueellinen metsäohjelma 2012-2015. Seinäjoki. Länsi-Suomen metsäkeskus.
- Naavaa räppi. 2010. Vilkaharjun koulu.[verkkosivu] You Tube. [viitattu12.4.2012] Saatavana: <http://www.youtube.com/watch?v=12GAi7xsMmU>

Opetushallitus. 2012. Opetussuunnitelma 2004. [Verkkosivu] Helsinki. Opetushallitus. [viitattu 2.7.2012] Saatavana : [http://www.oph.fi/saadokset\\_ ja\\_ ohjeet/opetussuunnitelmien\\_ ja\\_ tutkintojen\\_perusteet/perusopetus](http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ ja_ tutkintojen_perusteet/perusopetus)

Parikka-Nihti, M.2011. Pieniä puroja. Kasvua kohti kestävää kehitystä. Helsinki. Lasten keskus.

Unicef 2012. Lasten oikeudet. [verkkosivu]Helsinki. Suomen Unicef. [viitattu 4.7.2012] Saatavana: [http://www.unicef.fi/Lapsen\\_oikeuksien\\_sopimus\\_koko](http://www.unicef.fi/Lapsen_oikeuksien_sopimus_koko)

**LIITTEET****liite 1**

## KYSELY CASE FOREST – TUTKIMUSRYHMÄLLE

| MINUA KIINNOSTAA METSÄSSÄ           | vähiten | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | eniten |
|-------------------------------------|---------|---|---|---|---|---|--------|
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen |         | — | — | — | — | — |        |
| Eläimet ja kasvit                   |         | — | — | — | — | — |        |
| Tekniikka ja koneet                 |         | — | — | — | — | — |        |
| Luonnonsuojelu                      |         | — | — | — | — | — |        |
| Retkeily ja harrastaminen           |         | — | — | — | — | — |        |
| Muu (mikä?) _____                   |         | — | — | — | — | — |        |

| MINULLA ON TIETOA METSÄSTÄ          | vähiten | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | eniten |
|-------------------------------------|---------|---|---|---|---|---|--------|
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen |         | — | — | — | — | — |        |
| Eläimet ja kasvit                   |         | — | — | — | — | — |        |
| Tekniikka ja koneet                 |         | — | — | — | — | — |        |
| Luonnonsuojelu                      |         | — | — | — | — | — |        |
| Retkeily ja harrastaminen           |         | — | — | — | — | — |        |
| Muu (mikä?) _____                   |         | — | — | — | — | — |        |

MITEN VOISIN TUTKIA RYHMÄNI KANSSA METSÄISTÄ AIHETTA JA MISTÄ KEK-  
SISIN HANKKIA TIETOA SIITÄ?

---



---



---

MILLÄ ERI TAVOIN HALUAISIN ESITELLÄ RYHMÄNI AIKAANSAANNOKSIA  
TOISILLE?

(esim. video, juliste, lattiakirja tai muu askartelu, power point, tietorasti luonnossa, lau-  
lu/runo)

---



---



---

Mitä luonto suomessa merkitsee sinulle ja miten kuvailisit sen tärkeyttä  
sinulle?

---



---



---

liite 2

# TUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

Extreme – lajit vedessä ja ilmassa

---

Elina Kangaste, Kaisla Honkaniemi, Konsta Rannila

## TIETOLÄHTEITÄ

Kirjoita tähän ylös: Kirjan nimi ja sen tekijä, nettisivujen osoitteet, haastatteluissa asiantuntijan nimi ja haastattelu-päivämäärä jne. kaikki tietolähteenne

Moottorivarjolentäjä Hannu Oksan haastattelu 17.4.2012 ja sähköpostilla

Wikipedia

kuvia Googlesta ja Hannu Oksalta

Sähköposti haastattelu Koskimelontaseura Kohinan nuorisovastaava Riikka Nurmela

Yle Areena/ uutiset: Koskenlaskun SM-kisat

## KUINKA TYÖMME ETENI JA MITÄ TEHTIIN?

KE 4.4.

Vastattiin alkukyselyihin omista kiinnostuksen kohteista

Ke 11.4.

Ulkona "Tuo minulle"-leikki

Luonnonhavainnointia. Virikekuvat ryhmittäin, Brainstorm ja tutkimuskysymyksen valinta.

Lopuksi katsottiin You Tubesta "Kuinka syvällä kalat uivat?" ja Naavaa-räppi.

Ti 17.4.

Leikittiin "joo!" -leikkiä tunnin aluksi

Etsimme netistä tietoa koskenlaskusta, lentovarjoista ja moottorivarjoliidosta. Lähetimme kaksi kyselyä sähköpostilla Hannu Oksalle moottoriliidosta ja koskenlaskusta nuorisovastaavalle. Katsoimme netistä uutisia ja luimme kirjoja.

Ti 24.4.

Leikittiin kysymysleikkiä eläimistä tunnin aluksi.

Saimme sähköpostia, teimme Power Point - esitystä. Etsimme kuvia Googlesta.

Pe 27.4.

Tutkimuksen esittely luokalle.

To 10.5. Luontopolulla:

Meidän aiheesta oli retkeilykysymykset ja jokamiehenoikeuskysymykset.

## KUINKA ESITTELIMME TUTKIMUKSEMME

Teimme Power pointin. Esittelimme tutkimuksemme luokalle 27.4.

liite 3

# TUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

Miten perhosten värit ja kuviot  
muodostuvat ?

---

Anni Kangas, Emmi Laurila, Mia Saariaho



## TIETOLÄHTEITÄ

Kirjoita tähän ylös: Kirjan nimi ja sen tekijä, nettisivujen osoitteet, haastatteluissa asiantuntijan nimi ja haastattelu-päivämäärä jne. kaikki tietolähteenne

Perhosten mailla – kirja (Seppo Parkkinen)

Päiväperhoset Suomen luonnossa – kirja (Forsman, Vesikko)

Löytöretki perhosten maailmaan – kirja (Lännenpää)

Wikipedia

Googlasta kuvia

## KUINKA TYÖMME ETENI JA MITÄ TEHTIIN?

KE 4.4.

Vastattiin alkukyselyihin omista kiinnostuksen kohteista

Ke 11.4.

Ulkona ”Tuo minulle”-leikki

Luonnonhavainnointia Virikekuvat ryhmittäin, Brainstorm ja tutkimuskysymyksen valinta.

Lopuksi katsottiin You Tubesta ”Kuinka syvällä kalat uivat?” ja Naavaa-räppi.

Ti 17.4.

Tunnin alussa ”Joo!” -leikki

Aloitimme etsimällä perhosaiheisista kirjoista tietoa. Sen jälkeen menimme tietokoneelle etsimään lisää tietoa. Sitten aloimme kokoomaan tiedoistamme Power point – esitystä.

Ti 24.4.

Tunnin alussa oli kysymysleikki eläimistä.

Saimme tänään Power point – esityksemme valmiiksi ja teimme ulkona perhoset luonnon antimista, jotka kuvasimme.

Pe 27.4.

Tutkimuksen esittely luokalle

To 10.5. Luontopolulla:

Meidän aiheesta oli monimuotoisuus kysymys ja taitorastina: Kokoa perhonen luonnonantimista.

## KUINKA ESITTELIMME TUTKIMUKSEMME

Teimme Power point – esityksen

liite 4

# TUTKIMUSPÄIVÄKIRJA

## Metsäkoneiden käytön opettelu

---

Toni Vieruaho, Ossi Länsimäki, Jussi Luoma

## TIETOLÄHTEITÄ

Kirjoita tähän ylös: Kirjan nimi ja sen tekijä, nettisivujen osoitteet, haastatteluissa asiantuntijan nimi ja haastattelupäivämäärä jne. kaikki tietolähteenne

Wikipedia

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

[www.metsaopetus.fi](http://www.metsaopetus.fi)

## MITÄ SAIMME SELVILLE?

(Jäsentele ja tee alaotsikoita tai tietoryhmiä)

*Jos teette tutkimuksesta Power pointin tai muun kattavan selvityksen tätä sivua ei tarvitse täyttää. Jos esittelette tutkimuksenne jossain muussa muodossa, niin kirjatkaa tähän tutkimukseenne pääkohdat ja jatkakaa tarvittaessa toiselle paperille.*

On metsäkoneita, joita sanotaan hakkuukoneiksi ja kuljetuskoneita ja ajokoneita.

Harvesteri sahaa puut, ajokone hakee puut tien varteen ja sitten rekka hakee ne ja vie pois.

Metsäkonesimulaattoreita käytetään metsäkoneiden käytön opetteluun. Metsäkonesimulaattorit ovat hyvin samankokoisia kuin oikeat metsäkoneet.

## KUINKA TYÖMME ETENI JA MITÄ TEHTIIN?

KE 4.4.

Vastattiin alkukyselyihin omista kiinnostuksen kohteista

Ke 11.4.

Ulkona ”Tuo minulle”-leikki.

Luonnonhavainnointia Virikekuvat ryhmittäin, Brainstorm ja tutkimuskysymyksen valinta.

Lopuksi katsottiin You Tubesta ”Kuinka syvällä kalat uivat?” ja Naavaa-räppi.

Ti 17.4.

Leikimme tunnin aluksi ”joo!” -leikkiä

Tutkimme netistä kaikkia metsäkoneisiin liittyviä videoita ja tietoa työntekijöiden työstä.

Aloitimme kirjoittaa käsikirjoitusta näytelmään.

Ti 24.4.

Leikimme tunnin aluksi kysymysleikkiä eläimistä.

Kirjoitimme käsikirjoituksen vuorotellen koneella ja aloimme kuvata näytelmää kameralla.

Pe 27.4.

Tutkimuksen esittely luokalle.

To 10.5. Luontopolulla:

## KUINKA ESITTELIMME TUTKIMUKSEMME

KUVASIMME NÄYTELMÄN, JONKA KATSOIMME LUOKAN KANSSA 27.4.2012

KERTOJA: Olipa kerran Bernard ja Leonard. Bernard oli pieni poika Leonardkin oli pieni poika. Murta he riitelivät koska Leonardin isä oli metsäkone kuljettaja ja Bernard vihasi metsiä. Aikuisena Bernard vihasi metsien leikkausta. hän halusi vain polttaa metsät.

LEONARD: Bernard! älä polta metsiä ihmist saavat metsästä töitä, harrastuksia jahupia! Ihmiset leikkavat metsät monimutkaisilla koneilla joiden käytön harjoitteluunkäytetään paljon aikaa.

BERNARD: Ihmiset ovat ahneita ja haluavat polttaa metsät. Heidän harrastuksensa ja työnsä ovat turhia

LEONARD: SE ei ole totta! polttamisesta et hyödy mitään, Ihmiset tarvitsevat metsää elävänä ei poltettuna.

BERNARD:He käyttävät vain paljon aikaa simulaattoreilla harjoitteluun eivätkä ole metsässä

LEONARD: sekään ei ole totta!

KERTOJA: Silloin Bernard juoksi metsään itkien tulitikut kourassa. Leonard juoksi perässä. Bernard yritti polttaa metsän mutta Leonard tallasi liekin. Leonard kaatoi Bernardin maahan.

LEONARD: jos poltat metsän aion palaa sen mukana, ja kaikki kalliit metsä koneetkintuhoutuvat mukana!

KERTOJA: Leonard raahasi Bernardin kotiin ja piti hänet siellä.



liite 5

CASE FOREST – PALAUTE

MITEN RYHMÄSI TYÖSKENTELY MIELESTÄSI SUJUI?

---

---

---

MIKÄ OLI VAIKEAA ?

---

---

---

MITÄ OPIN ?

---

---

---

---

TERVEISIÄ HANNALLE

---

---

---

---

## liite 7

## YLÄKOULUN METSÄPÄIVÄ 23.5.2012

Metsäpäivänä oppilaat kiertävät toiminnallisia rasteja kahden tunnin ajan ryhmissä. Rasteja ovat järjestäneet: Metsäliitto, Metsäkeskus, Metsänhoitoyhdistys, ampujat ja 4H

| MINUA KIINNOSTAA METSÄSSÄ           | (laita rasti) |   |   |   |   |          |
|-------------------------------------|---------------|---|---|---|---|----------|
|                                     | vähiten       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 eniten |
| Talousmetsien hakkuut ja hoitaminen |               |   |   |   |   |          |
| Eläimet ja kasvit                   |               |   |   |   |   |          |
| Tekniikka ja koneet                 |               |   |   |   |   |          |
| Luonnonsuojelu                      |               |   |   |   |   |          |
| Retkeily ja harrastaminen           |               |   |   |   |   |          |
| alan koulutus                       |               |   |   |   |   |          |
| Muu (mikä?) _____                   |               |   |   |   |   |          |

ONKO TOIVEITA ☺?

MISTÄ METSÄ- JA LUONTOAIHEESTA HALUAISIN RASTIN  
KOULUN METSÄPÄIVÄÄN?

---



---



---



---

OMAA SUHDETTANI LUONTOON KUVAA PARHAITEN (rastita sopiva hymis)



\_\_\_\_\_

MITÄ LUONTO SUOMESSA MERKITSEE SINULLE?

MITEN KUVAILISIT SEN TÄRKEYTTÄSINULLE?

---



---



---



---

Mukaan tarvitset: kumisaappaat tai muut maastoon soveltuvat kengät,  
kynän ja asennetta!

## liite 6 INFO KOULULLE JA JÄRJESTÄJILLE

### KOULULAISTEN METSÄPÄIVÄ KESKIVIKKONA 23.5.2012

- 8.LUOKAT 8.30 – 11.00 30 henkeä ja opettajat (2 t maastossa)  
 Kuusi ryhmää 5 henkeä ryhmässä ! Jakakaa etukäteen!
- 7.LUOKAT 12.00 – 14.30 44 henkeä ja opettajat ( 2 t maastossa)  
 Kuusi ryhmää , n.7 henkeä ryhmässä ! Jakakaa etukäteen!

PAIKKA: Pietarsaarentietä koululta noin 6 km Pietarsaaren päin, käännytään vasemmalle Lehdontielle. Y-haarasta jatketaan vasemmalle. Oppilaat jäävät linja-autosta heti Y-haaran jälkeen pellon kohdalla.

Linja-auto jatkaa Mauri Lehdon pihaan kääntymään.

**JÄRJESTÄJÄT:** 4H-YHDISTYS, METSÄGROUP(Metsäliitto)(2 rastia), EVIJÄRVEN METSÄNHOITOYHDISTYS, E-P METSÄKESKUS, METSÄSTÄJÄT

#### RASTEJA ON KUUSI

Oppilaille jaetaan kysymyslaput, jossa on kartta. Hanna jakaa ryhmille aloitusrastit tullessa. RASTIT KIERRETÄÄN NUMEROJÄRJESTYKSESSÄ. Esim. 4,5,6,1,2,3  
Rastilla viivytään 20 min. PIDETÄÄN KIINNI AIKATAULUSTA, NIIN RYHMÄT EIVÄT PAKKAUDU RASTEILLE!

#### METSÄKYSELY JA PALAUTE

Rasteilta lähdettäessä jokainen vastaa rastin aiheeseen liittyvään kysymykseen omaan kysymyslappuunsa. Hanna jakaa laput, kun tulette paikalle. Laput palautetaan Hannalle linja-autoon noustessa. Pikku palkintoja tienaa, tiedolla, taidolla ja tuurilla.

#### VARUSTEET

Kynä

saappaat hyvät, lenkkareilla pärjää, jos ei sada. (Kesäkengät voivat mennä pilalle)  
 kysymyslappu ja kartta (saa Hannalta)

#### TARJOTAAN

Mahtoisuus käydä monitoimikoneessa, tutustua metsurin työskentelyyn, osallistua puiden valintaan metsurin kanssa, tutustua metsästysharrastukseen ja silittää koiria, paistaa makkaraa ja ratkoa arvoituksia, huomata luontoharrastusmahdollisuuksia, keksiä itselleen tulevaisuuden ammatti sekä voittaa mainetta ja kunniaa.

## EVIJÄRVEN

4H-YHDISTYS: Hanna Honkanieniemi

TAPAHTUMAN ORGANISOINTI,  
KOULUYHTEISTYÖ, JÄRJESTELYT  
045-2779470METSÄGROUP: 1. P&R Mäntylän koneet, Jukka Mustajärvi  
2. Markku Kiviluoma  
Heikki Honkanieniemi, Eero PartanenMOTO , AJOKONE  
METSURI

METSÄKESKUS: Riitta Koivukoski

KASVIT, LINNUT,  
MONIMUOTOISUUS

EVIJÄRVEN METSÄNHOITUYHDISTYS:

Jukka Kuusela  
Maarit Iso-Kouvola, opiskelija

TAIMIKONHOITO

EVIJÄRVEN 4H-YHDISTYS

Tanja Wetterstrand

MAKKARANPAISTO  
PUUN MITTAAMINEN

EVIJÄRVEN METSÄSTYSYHDISTYS:

Kari Uusitalo, Rita Haapasaari, Teemu Kauris, Markku Tupeli,  
Martti Kuusiniemi ym.KOIRATUTKAT, KOIRAESITTELYT  
ETÄISYYDEN ARVIOINTI

ISÄNNÄT

Tommi Lehto, Ahti Joutsen, Mika Lahtela

Tapahtuman taustalla kaikkien järjestäjien into ja tarve esitellä nuorille omaa osaamistaan sekä metsää ja luontoa harrastuksena ja ammatin vaihtoehtona.

Toivoo sopii, että järjestäjien innokkuus ja vapaaehtoinen panostus välittyy nuorille onnistuneena metsäpäivänä.

liite 8

# RASTI 1

MONTAKO  
PISTETTÄ  
RYHMÄNNE  
KERÄSI KISASSA?

# RASTI 2

ARVAA TAI TIEDÄ  
PALJONKO  
TÄMÄ HAKKUU-  
KONE PAINAA?

# RASTI 3

KENEN OMISTAMA  
ON EVIJÄRVEN  
METSÄN-  
HOITOYHDISTYS?

# RASTI 4

1. ETÄISYYSDEN ARVIOINTI
2. KUINKA MONTA SUOMALAIS-  
TA KOIRAROTUA ON OLEMASSA?
3. MITKÄ NIISTÄ OVAT TÄÄLLÄ?
4. MITÄ TARKOITTAÄ PYSÄYTTÄ-  
VÄ KOIRA?



# RASTI 5

KUINKA VANHA  
TÄMÄ PUU ON?

# RASTI 6

MITTAA PUUN PI-  
TUUS JA MERKITSE  
VASTAUS JA PUUN  
KIRJAIN VASTAUS-  
LAPPUUN!

## liite 9

Kestävän kehityksen väittämät rastilla 6.

- VALINTOIHINI VAIKUTTAA EKOLOGISUUS
- SÄÄSTÄN VETTÄ SUIHKUSSA JA HAMPaidEN PESUSSA
- VOISIN ANTAA RAHAA UHANALAISTEN ELÄINTEN SUOJELUUN
- VOISIN OSTAA VAATTEITA KIRPPUTORILTA
- MINULLE ON TÄRKEÄÄ SÄHKÖN EKOLOGINEN TUOTTAMINEN
- OLEN HUOLESTUNUT ILMASTONMUUTOKSESTA
- OLISI HYVÄ, ETTÄ KOULUSSA OLISI YKSI KASVISRUOKA PÄIVÄSSÄ
- OLISIN VALMIS KÄYTTÄMÄÄN LUOMUKOSMETIIKKA TAI MUITA LUOMUTUOTTEITA, VAIKKA NE MAKSAISIVAT ENEMMÄN
- VOISIN OSALLISTUA SADEMETSÄÄ SÄÄSTÄVÄÄN KAMPPANJAAN

**liite 10****PALAUTE:**

Retken kesto: hyvä\_\_\_\_\_, liian kauan \_\_\_\_\_, liian vähän \_\_\_\_\_

Kohteita oli: sopivasti\_\_\_\_\_, liikaa \_\_\_\_\_, liian vähän \_\_\_\_\_

Minua kiinnosti eniten rasti: \_\_\_\_\_

Minua kiinnosti vähiten rasti: \_\_\_\_\_

Mikä oli hyvää: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mikä oli huonoa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Minkä kouluarvosanan (4-10) antaisit Retkeilykohteelle Äänekoskella \_\_\_\_\_

Mitä sieltä jäi mieleen? \_\_\_\_\_

Retkeilykohteelle Tuomarniemellä\_\_\_\_\_.

Mitä sieltä jäi mieleen? \_\_\_\_\_

Mihin metsä-/luontokohteeseen haluaisit, että kouluajana järjestettäisiin vierailu?

\_\_\_\_\_

Terveiset Hannalle seuraavaa metsätapahtumaa ajatellen:

## liite 11

**OPPILAIKEN PALAUTETTA EVIJÄRVEN METSÄPÄIVÄSTÄ 23.5.2012**

(Vapaaehtoisen palautteen antoi 45 oppilasta. Mukana oli 75 oppilasta.)

Retken kesto oli mielestäni:

**Hyvä:** 31 vastausta, **Liian kauan:** 10 vastausta, **Liian vähän:** ei vastauksia

Kohteita oli:

**Sopivasti:** 34 vastausta, **Liikaa:** 6 vastausta, **Liian vähän:** 3 vastausta

|                             | <u>Eniten kiinnosti rasti</u> | <u>vähiten kiinnosti rasti</u> |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>MOTO, Metsä Group</b>    | 8                             | 2                              |
| <b>METSURI, Metsä Group</b> | -                             | 4                              |
| <b>MHY</b>                  | 1                             | 5                              |
| <b>METSÄSTÄJÄT</b>          | 21                            | 2                              |
| <b>METSÄKESKUS</b>          | 3                             | 11                             |
| <b>4H</b>                   | 6                             | 3                              |

Mikä oli hyvää? Makkarat(11), koirat(8), sää(2), metsäkone(4), ruoka, sai tietoa metsästä, kaikki(7), pääsi koneen kyytiin, en tiedä, sai silittää koiria(2), että meni kouluaikaa

Mikä oli huonoa? Itikat(5), penkit(2), turhat löpinät- toimintaa(2), odottelu, puut, ei mikään(5), välillä oli liikaa puhetta, koirat, tylsää, kuumuus(2), kaikki paitsi ruoka

Kouluarvosana Äänekosken tehdasvierailusta: 8,5

Mitä jäi mieleen? Kaikkea, tosi hyvää ruokaa, jänniä juttuja, ruoka, koko retki, tehdas, tehtaan esittely, haju

Kouluarvosana Tuomarniemen retkeilystä: 7,7

Mitä jäi mieleen? Simulaattorihuone, tylsää, puiden esittely, pulla ja mehu, simulaattori

Minne metsä tai luontokohteeseen haluaisit tehdä kouluaikana retken? Eläinpui-  
toon (4), Australiaan suurelle valliriutalle, jonnekin, missä on eläimiä, samanlaisen  
retken kuin tämä, metsäkonepaikkaan, jonnekin, missä on hevosia, paistamaan  
makkaraa

**liite 12****Metsäpäivän palkittavat 23.5.2012**

Parhaat pisteet:

1. Julia Koivisto 55/70
2. Timo Loiva 50/70
3. Daniel Aspholm 45/70  
    Juuso Mikkola 45/70  
    Sami Paalanen 45/70

Etäisyyden arviointi: Salla Yrttiaho

MOTO:n paino: Kai Koski

Metsurirastin välinetieto: Emmi 7b, Helar, Tanja R, Juulia 7a, Anu, Jani Vartio, Juulia Koivisto, Sofia, Juuso Mikkola, Aleks H 7b, Sami Paalanen

Valitettavasti välinetietokilpailussa ei voida palkita ryhmäläisiä, joiden nimi puuttuu paperista tai kirjoituksesta ei selvää.

**liite 13****Palautetta sähköpostilla järjestäjiltä Evijärven metsäpäivästä 23.5.2012**

Organisaationi on motivoitunut olemaan mukana lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämisessä?

Kyllä \_\_\_\_\_ Ei \_\_\_\_\_

Millaisia keinoja organisaatiollani on lasten ja nuorten metsäosaamisen lisäämiseen?

---

---

Päivä oli meidän rastin osalta onnistunut?

Kyllä \_\_\_\_\_ Ei \_\_\_\_\_

Kommentteja/parannettavaa omasta rastista?

---

Palveliko koululaisten metsäpäivä tarkoitustaan eli lisäsi lasten ja nuorten metsäosaamista?

---

Terveisiä Evijärven 4H-yhdistykselle jatkoa ajatellen:

---

---



## Liite 14

Keskivikku 6, kesäkuuta 2012

Järvisseudun Sanomat

# Keskikoululaiset menivät metsään

**EVJÄRVÄ**  
Rita Haanasaari

Keskikoulun seitsemännen ja kahdeksannen luokan oppilaille tarjottu viime viikolla rautatunneus metsätieteistä Evjärvän 4H-yhdistyksen organisoimassa metsäpäivässä. 4H-yhdistyksen lisäksi mukana olivat Metsähoitoyhdistys Evjärvä, Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus, Metsä Group ja Evjärvän metsäystävyyshäly.

Metsäpäivän tarkoituksena on esitellä metsään liittyviä ammattiteja ja harjoituksia työväestön ja erilaisten tehtävien kautta ja samalla lisätä oppilaiden kiinnostusta metsäasioihin.

Metsä Groupin rasteilla korjuuseinimies Eero Partanen kertoi metsäpöytästä meneillään olevasta harvennushakkuusta ja siitä, millaisia puustavara-ajaja hakkuusta kertyy. Esittelyn jälkeen ryhmät pääsivät tutustumaan P&R Maitylän hakkuu- ja ajokoneisiin.

Toisella rasteilla metsuri Markku Kiviluoma poisti miestyönsä

ylisputa kausentaimikosta ja metsäsiantuntija Heikki Honkaniemi piti oppilaille hauskan metsälönnön, jossa arvuuteltiin metsäsiä käytettävien työvälineiden nimiä.

Metsähoitoyhdistyksen rasteilla oppilaat perehtyivät taimikonhoitoon Jukka Kuuselan ja Maartt Isokouvolan johdolla ja metsäsiäjen rasteilla arvuuteltiin otäisyyskää, tutustuttiin koiriin ja koiratukan käyttöön.

Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen Riitta Koivukoski testasi omalla rasteillaan oppilaiden puulajien ja lintujen länten tuntemusta ja viimeisellä rasteilla päätettiin makkaranpaistoon, jonka ohessa Tanja Wetterstrand ja Hanna Honkaniemi 4H-yhdistyksestä opastivat oppilaita puiden mittaukseen bypsometrillä ja kävivät keskustelua ympäristöasioista.

–Aina tämä koulupäivän voittoa, tunnustivat kahdeksaluokkalaat Riku Iso-Pelinen ja Jussi Vattuaho päivästä. Koirarasti oli ihan hyvä, hakkuuseen ja harvennukseen liittyvät asiat toivat uutta tietoa.

Heena Kupila ja Hilla Anttila löysivät koirakysymysten tiedot helposti. Molemmilla on kotona koira, joten koira-asiat ovat tuttuja.

Palauteen antoi 45 oppilasta. Heistä yli kaksi kolmasosaa piti päivää kestoltaan sopivana ja 75 prosentin mielestä kohteita oli sopivasti. Koirat ja koneet kiinnostivat eniten ja seitsemän vastaajan mielestä kaikki oli kiinnostavaa. Viittä kuusioppilasta ei ollut kiinnostunut mikään.

**Puulajit hanskassa, lintujen ääniä ei tunnistettu**

–Puulajit tunnettiin aika hyvin ja oppilaat löysivät koealalta suurimman osan lajeista, kertoo Riitta Koivukoski. Puun ääniä osattiin myös laskea, mutta lintujen ääniä ei tunnistettu tai niistä ei oltu kiinnostuneita. Nuorten käyttö oli asiallista ja

saavoin.

Metsäsiä Heikki Honkaniemen mukana mooret olivat hyvin asialla. Metsäalan työvälineiden nimet tunnettiin huonosti, mutta osan ryhmässä oli yksi, joka tiesi ainakin jonkun työvälineen.

Heikin metsälönnössä olivat mukana metsuri mitta, vesuri, väänkin, mittasakset, kuorimaraota ja ”pantteihiti”, leimauskirves, kadain, koekku ja relaskooppa.

–Sen huomasi, kun useimmat olivat käyneet metsässä tai metsäsiäsiä saarin kanssa, mutta harvennimen omien vanhempiensa kanssa, kertoi Heikki Honkaniemi.

–Meidän kannaltamme päivä oli onnistunut ja mielestäni tällaisia päiviä tarvitaan koulussa, että nuorten metsätietos lisääntyisi. Minusta päivä ei mennyt nurmikkaan hukkaan, sillä he kyselivät ja halusivat tietää, mitä lotossa oheilla välineillä tehtiin.

–Sen huomasi, kun



Metsä Groupin rasteilla Salla Yrttiahho, Pauliina Mäkinen ja Sarita Ruuhinen sekä opettajat Taina Huhti ja Harri Vesäläinen, Eero Partanen selvittää harvennushakkuun kulkua.



Riku Iso-Pelinen ja Jussi Vattuaholla on hauskaa, kun lauta pettää heidän allaan 4H-rasteilla.

## Liite 15

# Opettajat ja oppilaat luokista ulos!

Järviselän  
Sanomat  
16.5.2012

LAPPAJÄRVI  
Salla Collander

Luonnosta oppii parhaiten me-  
nessä sen keskellä.

Metsätaloustutkimuskeskus AMK:n tukintoo tekijä **Hanna Honkaniemi** rohkaisee opettajia vie-  
mään oppilaat rohkeasti ulos  
luokista havainnoimaan met-  
sän elämää.

Turha varovaisuus kannattaa  
jättää pois. Lapset viihtyvät met-  
sässä ja siellä on paljon nähtä-  
vää. Lapset ovat tulevia metsän-  
omistajia, joten heidän kuuluu  
tietää asioista edes joltain.

Honkaniemi on tehnyt opin-  
tohionsa liittyen yhteistyötä Län-  
strännan koulun yläluokkien  
kanssa ja pitänyt luokille biologi-  
an tunteja käyttäen Case forest  
-oppimismenetelmää.

Sinä on olemaista yhdessä  
tekemällä oppiminen. Oppi-  
mismenetelmä perustuu lasten  
omien kykyjen käyttöön, joihin etsi-  
tään yhdessä vastauksia ja opi-  
taan sitä kautta.

Länstrännan koulussa on et-  
sitty vastauksia muun muassa  
siihen, mistä perhosten värit  
syntyvät.

Toinen ryhmä teki näytelmän  
metsä-onesimulaattorin toimin-  
nasta.

Tietoa on nykyään tarjolla  
hirvein paljon. Oppimisen  
kannalta suotuisinta on ottaa  
mukaan se, mikä lapsia aidosti  
kiinnostaa.

Lasten tekemät tuotokset voi-  
vat olla power point -esityksiä,  
runoja, näytelmiä, piirustuksia.  
Kaikki ovat oppimisen kannalta  
yhtä arvokkaita.



Lauri Luoma, Eerika Alalantela, Elina Kangastie, Olivia Luoma, Nea Keskinen ja Konsta Ranniä muodostivat Naavakkaat-ryhmän. Luontopolun viimeisellä rastilla he tekivät perhosen luonnonantimista.



Näin hieno tuli Naavakkaat-ryhmän perhostesta. Se sai kaverikseen naapurikiville muiden ryhmien yhtä hienot perhostet.

”Lapset viihty-  
vät metsässä ja  
siellä on paljon  
nähtävää. Lap-  
set ovat tulevia  
metsänomista-  
jia, joten heidän  
kuuluu tietää  
asioista edes jo-  
tain.

## Tunneilta mennään metsään

Viime viikolla Honkaniemi veti  
Länstrännan koululaisille luon-  
topolkua, jossa oli 11 metsäai-  
toon liittyvää taitorastaa.

Reitin varrella muun muassa

tunnistettiin kasveja, arvioitiin  
puun mittaa ja rakennettiin luon-  
nonantimista perhonen.

Luokanopettaja **Annaleena  
Rauman** mukaan koulun piba-  
piirissä sijaitseva metsä puru-  
tooneen on aktiivisessa käytössä:  
välitunneilla metsään rakenne-

taan majoja, oppitunneilla sieltä  
etsitään vuoroin siemiä, kasveja  
ja marjoja. Luokkatunneilla lä-  
himetsässä tai hieman kauempana  
hiuhdetään ja suunnistetaan.

Metsä on meillä luonteva  
osa opetusta, koska se on niin  
lähellä. Ei tarvitse kuin ovi ava-

ta, niin pääsemme luonnon kes-  
kelle, syksyllä lukion biologian  
ja maamökin lehtoriksi surtyvi  
Rauma kuvaa.

Hanna Honkaniemi on opin-  
tovapaalla Evijärven 4H:n toi-  
minnanjohtajan työssä ja palaa  
sorvin ääreen syksyllä.