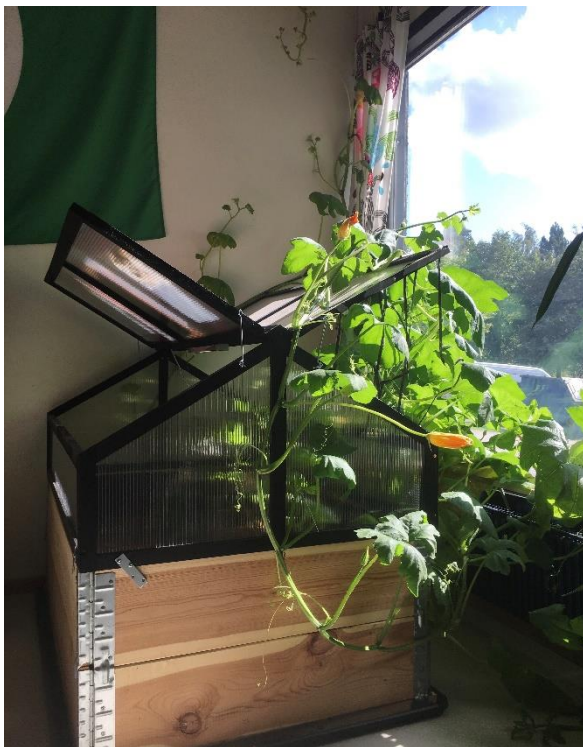


# MULTAA JA MUKULOITA - ruoan ja ravinteiden kierto varhaiskasvatuksen opetuksessa

Loppuraportti



# SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto
2. Ruoan ja ravinteiden kierto varhaiskasvatuksessa – toimintamallin kehittäminen
  - 2.1. Tavoitteet
  - 2.2. Ruokakasvatus
  - 2.3. Viljely ja kasvattaminen
  - 2.4. Hyönteisten rooli kiertotaloudessa
  - 2.5. Biojätteen kierrätys
  - 2.6. Koulutukset ja viestintä
  - 2.7. Seuranta
  - 2.8. Materiaalit
3. Talous
4. Varhaiskasvatussuunnitelma ja ympäristökasvatus
  - 4.1. Madot varhaiskasvattajina
  - 4.2. Kiertotalouden oppimispolut – ilmiöoppimisen toimintamalli
5. Yhteenveto

## LIITTEET

Ohjausryhmä

Esimerkkejä viestinnästä

- Tiedote lasten vanhemmille
- Etsintäkuulutus
- Koulutusmainos
- Media uutinen
- Blogi

Alku- ja loppukartoituksen kysymykset

Kustannustaulukko

*Kansilehden kuvat: Jenni Tuokko*

## 1. JOHDANTO

Multaa ja Mukuloita – ruoan ja ravinteiden kierto varhaiskasvatuksen opetuksessa -hanke käynnistyi syyskuussa 2017. Syksy oli suunnittelun ja käynnistämisen aikaa. Hankesuunnitelman teemat ja tavoitteet pilkottiin ja konkretisoitiin päiväkotien arkeen sopivaksi toiminnaksi ja laadittiin tarkka toimintasuunnitelma sekä toteutusaikataulu vuosikellon muotoon. Suunnittelusta ja vuosikellon valmistelusta vastasi Valonian asiantuntija ja se tehtiin tiiviissä yhteistyössä päiväkotien ja hankekumppaneiden kanssa.

Tammikuussa 2018 projektiin palkattiin ympäristösuunnittelija Jenni Tuokko hankkeen työntekijäksi. Jennin toimesta vuosikellon toimintoja ja aikataulua täsmennettiin. Jenni suunnitteli päiväkodeille varauskalenterin, aikataulutti päiväkotivierailut – kaksi kertaa kuukaudessa/päiväkoti – ja huolehti päiväkoteihin suunnatusta viestinnästä, kuten joka kuukausi lähetettävästä päiväkotikirjeestä, jossa kerrottiin tulevasta toiminnasta ja vierailuista. Jenni suunnitteli konkreettiseksi päiväkotivierailujen sisällöt, tuotti tarvittavaa materiaalia ja toteutti toimintahetkien sisällöt pienryhmittäin.

Hankkeen toiminta keskittyi vuoteen 2018. Pilottikohteina olivat Sateenkaari Koto ry:n seitsemän päiväkotia. Vuoden aikana päiväkodeissa kokeiltiin erilaisia kiertotalouden toimia ja oppimiskokonaisuuksia. Toiminnan keskiössä oli ruoan ravinnekierto. Tarkoituksena oli koota laajapohjainen ilmiöoppimisen opetuskokonaisuus – kiertotalouden toimintamalli – jota voivat itsenäisesti soveltaa myös muut päiväkodit. Toteutustapa oli eri polkuja sisältävä vuosikello, joka toimii hankkeen toimintoja ohjaavana aikatauluna. Hankkeessa testattiin, miten vuosikellon malliin sovitettu opetuskokonaisuus toimii varhaiskasvatuksen opetuksessa.

Keväällä 2019 järjestettiin loppuseminaari, jossa pohdittiin hankkeen onnistumisia ja kehittämistarpeita. Kommenttien ja kehittämisajatusten pohjalta muokataan toimintamalli kiertotalouden työkaluksi päiväkodeille.

Hankkeen ohjausryhmä toimi aktiivisena yhteistyötahona koko hankkeen ajan (liite 1). Se kokoontui aktiivisesti ja oli mukana hankkeen suunnittelussa, palautteen antamisessa ja kehittämisessä.

Hankkeen vastuullisena pääpartnerina toimi Sateenkaari Koto ry. Valonia toimi hankkeen koordinaattorina ja kiertotalouden asiantuntijana. Arkea, Lounais-Suomen Jätehuolto sekä Natur och Miljö toimivat hankkeen yhteistyökumppaneina ja asiantuntijoina. Hankkeen kesto oli 1.9.2017 – 30.6.2019.

## 2. RUOAN JA RAVINTEIDEN KIERTO VARHAISKASVATUKSESSA – TOIMINTAMALLIN KEHITTELY

Hankkeen tarkoituksena oli tuoda kiertotalous terminä ja toimintana osaksi päiväkotien arkea. Kiertotalous on uusi ajattelun ja talouden malli, jossa materiaalit ja arvo kiertävät. Kiertotalous leikkaa läpi koko yhteiskunnan; kaikki toimialat ja tahot, mukaan lukien koulut ja päiväkodit. Kiertotalous edellyttää uudenlaisten ratkaisujen kehittämistä yhteiskunnan prosessien kaikissa vaiheissa ja kaikkien tahojen osallistumista. Osallistuminen saattaa olla haastavaa, jos kiertotalous käsitteenä koetaan etäiseksi ja vaikeaselkoiseksi.

Multaa ja Mukuloita -hankkeen tavoitteena oli avata kiertotalous-käsite ymmärrettäväksi ja tuoda se osaksi päiväkotien arkea. Päiväkodeissa toimitaan jo monissa asioissa kiertotalouden periaatteiden mukaisesti. Tämä haluttiin hankkeen myötä tuoda esille. Kiertotalouden havainnollistamiseksi opetuksen kohteeksi valittiin ruoan kierto. Hankkeen aikana tutustuttiin ruoan elinkaaren kaikkiin vaiheisiin, aina siemenen istuttamisesta sadonkorjuuseen ja ruokahävikkiin. Pohdittiin, mitä kasvit tarvitsevat

kasvaakseen, mikä merkitys hyönteisillä on ruoan kasvattamisessa ja mitä hävikille tapahtuu, jos ja kun sitä syntyy. Kaikki vaiheet havainnollistettiin tekemisten, tehtävien ja leikkien avulla.

Osalla päiväkodeista lapset tulevat useista eri kulttuuritaustoista. Kaikki lapset eivät vielä ymmärrä suomen kieltä, joten opetus oli suunniteltava mahdollisimman konkreettiseksi. Apuna käytettiinkin paljon kuvia, lauluja ja leikkejä. Kaikkiin päiväkoteihin hankitut matokompostorit toimivat erinomaisina opettajina kielitaustasta riippumatta. Matojen avulla nähtiin, mitä ruoan tähteille tapahtuu kompostissa.

Lopputuloksena lapsille syntyi käsitys ruoan reitistä ja ymmärrys siitä, miten paljon eri toimintoja ruoan kasvattaminen vaatii. Lapset oppivat, että ruoka ei tule kaupasta.

## 2.1. TAVOITTEET

Hankkeen tavoitekokonaisuus liittyi kiertotalouskäsitteen konkretisoimiseen tutustumalla ruoan elinkaaren eri vaiheisiin. Matkalle lähdettiin kasvien istuttamisesta siemenestä ja päädyttiin ruokahävikkiin ja biojätteen kompostointiin.

Tavoitteena oli ruoan arvostuksen lisääminen, ruokahävikin pienentäminen ja kierrätykseen perustuvan jätehuollon tekeminen tutuksi eri kulttuuritaustoista tuleville lapsille ja perheille.

Osa hankkeen pilottipäiväkodeista on monikulttuurisia. Hankkeessa haluttiinkin tutustuttaa lapset paremmin eri maiden ruokakulttuureihin, kuten ruoantuotanto- ja valmistusmenetelmiin, ja sitä kautta oppia ymmärtämään ja kunnioittamaan eri kulttuurien ruokatottumuksia. Hankkeessa päädyttiin kuitenkin lopulta painottamaan vain suomalaista ruokakulttuuria, sillä se osoittautui riittävän laajaksi kokonaisuudeksi.

Ruoan arvostamiseen liittyy myös hävikkiruoan vähentäminen. Tavoitteena olikin, että lapset oppivat ottamaan ruokaa ja syömään sen verran kuin on nälkä ja tottuvat uusiin makuihin. Tärkeänä tavoitteena oli myös oppia kierrätyksen ja kompostoinnin merkitys ruoan ja ravinteiden kiertotaloudessa. Hankkeessa pyrittiin siihen, että ruokajätettä syntyy mahdollisimman vähän. Mikäli ylijäänyttä ruokaa ei käytetä muutoin hyödyksi, se kompostoidaan. Matokompostorien asukkaat, madot, toimivat tärkeinä opettajina kierron tässä vaiheessa.

Ruoan kasvattamisen avulla lapset oppivat tunnistamaan viljelyn eri vaiheita. Lasten ymmärrys ruoan alkuperästä lisääntyi. Ruokahävikki väheni ja lapset oppivat lajittelemaan jätteet. Hankkeen avulla haluttiin luoda päiväkoteihin pysyviä käytäntöjä ruoan kiertotalouden ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi.

## 2.2. RUOKAKASVATUS

Ruoan kiertotalouden laaja ymmärtäminen edellyttää tutustumista ruoan alkulähteille: mistä ruoka tulee päiväkoteihin. Ruokakasvatus-polku sisältääkin runsaasti eri ruokiin tutustumista. Painotus on kasvisruoissa ja yrteissä. Myös villiyrteihin, sieniin ja marjoihin tutustuttiin.

Villiyrteihin päästiin tutustumaan jo alkukesällä. Ympäristökouluttajan opastuksella lapset oppivat tunnistamaan muutaman turvallisen syötävän kasvin, kuten voikukkasen. Retkellä koottiin yrttisuolapussit kotiin vietäväksi. Syksyn metsäretkillä tutustuttiin sieniin ja marjoihin. Isompien lasten kanssa järjestettiin retki perunapellolle, jossa he tutustuivat työkoneisiin ja pääsivät perunannostoon.

Ruoan arvostaminen on osa ruokakasvatusta. Ruokaan tutustuttiinkin kaikin aistein. Kasvisaarten arvoitukset -materiaalin avulla lapset tutustuivat vihanneksiin ja hedelmiin leikin kautta muun muassa maistellen, haistellen ja tunnustellen. Vihanneksista ja itse kasvattamista yrteistä tehtiin myös syötävää ruokataidetta. Tavoitteena oli rohkaista lapsia maisteluun ja totuttaa uusiin makuihin.

Myös ruokalistaan voi lapsilla olla sanottavaa. Hankkeessa lapset pääsivätkin vaikuttamaan ruokalistaan arvioimalla syömänsä ruoan maistuvuutta. Lapset peukuttivat padin kautta kolme viikkoa lounasta ja välipalaa. Peukutuksen tuloksien perusteella Arkean kanssa suunniteltiin uusi ruokalista, josta epäsuosituimmat ruuat poistettiin ja lisättiin tilalle lasten toivomia perinteisempiä suomalaisia ruokia.

Ruokakasvatukseen liittyviä tehtäviä ja leikkejä:

- Yrttisuolapussien valmistus
- Taidetta vihanneksista ja hedelmistä
- Ruoan alkuperä pelikortit
- Kasvisaarten arvoitus
- **Ruuan alkuperä bingo ([Lataa klikkaamalla](#))**
- Kiertotalouspelit Ipadeillä
- Perunaretki

Kustakin polusta on valittu yksi tehtävä/leikki -esimerkki raporttiin. Esimerkki on tummennettu ja se on luettavissa pilvipalvelussa.

### 2.3. VIILJELY JA KASVATTAMINEN

Parhaiten kasveihin ja yrtteihin pääsee tutustumaan, kun viljelee niitä itse. Hankkeessa viljely sijoitettiin ensisijaisesti sisätiloihin. Kasvattaminen aloitettiin maaliskuussa. Lapset saivat valita siemenet, joita halusivat kasvattaa. Aikuiset tekivät päätökset siitä, mitkä kasvit soveltuvat kasvatukseen. He myös valitsivat viljelytavat ja -paikat. Lasten kanssa koottiin yhdessä tarvittavat kasvualustat, kuten kasvihuoneet ja istutuslaatikot.

Hankkeessa tarjottiin useita eri mahdollisuuksia kasvualustoiksi: laatikoita, ruukkuja, ämpäreitä, pieniä kasvihuoneita, viherseiniä. Lasten tehtävänä oli istuttaa siemenet ja osallistua niiden hoitoon. Kastelu ja lannoitus matomullalla tehtiin yhdessä aikuisten ja lasten kesken. Taimet siirrettiin isompiin ruukkuihin tarpeen mukaan tai suoraan ulos kasvamaan. Osa siemenistä istutettiin suoraan ulos.

Kasvun aikana lapsille kerrottiin veden ja auringon merkityksestä kasvamisessa ja he oppivat erilaisten leikkien ja tehtävien avulla, mitä kasvi tarvitsee kasvaakseen. Esimerkiksi Tulppaanin vesitesti: laitetaan valkoinen tulppaani värilliseen veteen. Kasvi muuttaa väriään, mistä näkee veden kulkeutumisen kasviin. Monesti myös helteiset viikonloput tai lomat opettivat konkreettisesti kastelun tärkeydestä, kun viljelykset pääsivät kuivahtamaan. Matokompostin multaa käytettiin lannoitteena. Se eroteltiin lasten kanssa matokompostoreista aina noin kolmen kuukauden välein samalla kun madoille vaihdettiin uusi kasvualusta.

Osa päiväkodeista sai viljelysten hoitoapua kotijoukoilta. Varsinkin kesällä ulkoviljelyn hoito kaipaa apuvoimia päiväkotien loma-aikana. Halikolon päiväkodissa toimi puutarhamummit, jotka auttoivat ulkotilojen kasvimaan hoidossa. Hankkeessa käynnistettiinkin puutarhamummojen ja -pappojen etsintäkuulutus, mutta sopivia ehdokkaita ei ilmaantunut.

Syksy oli sadonkorjuun aikaa. Kasvimaan antimia maisteltiin, leivottiin piirakoita ja vaihdettiin reseptejä. Myös vanhemmat saivat osallistua sadonkorjuujuhliin. Yrttejä maisteltiin sitä mukaa kun ne kasvoivat. Syksyllä sadonkorjuun jälkeen viljelyalustat valmisteltiin talvilevolle ja käännettiin kompostit. Loppukesän ja syksyn erikoisuutena käynnistettiin vielä muutamassa päiväkodissa sienten kasvatusta.

Osalla päiväkodeista lapset tulevat useista eri kulttuuritaustoista. Kaikki lapset eivät vielä ymmärrä suomen kieltä, joten opetus oli suunniteltava mahdollisimman konkreettiseksi. Apuna käytettiin paljon kuvia, lauluja ja leikkejä. Kaikkiin päiväkoteihin hankitut matokompostorit toimivat erinomaisina opettajina kielitaustasta riippumatta. Matojen avulla nähtiin, mitä ruoan tähteille tapahtuu kompostissa.

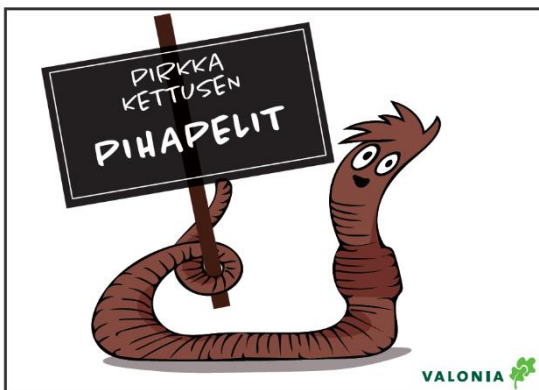
Viljelyyn ja kasvattamiseen liittyviä tehtäviä ja leikkejä:

- Tulppaanin vesitesti
- **Osterivinokassien sisäkasvatusta** ([Lataa klikkaamalla](#))
- Omenaretki ja piirakan leivonta
- Kasvihuoneiden kokoaminen
- Pensselipölytys
- Viljelypelit Ipadilla
- Viljelyteemaiset muistipelikortit

## 2.4. HYÖNTEISTEN ROOLI KIERTOTALOUDESSA

Hyönteisillä on merkittävä rooli maailman ruoantuotannossa. Viljelykiertoon sisällytettiin veden, auringon ja ravinteiden lisäksi myös hyönteisten rooli kasvien kasvamisessa. Madot ovat olleet koko hankeajan lasten suosituin kohde. Niiden avulla on konkretisoitu sekä ruoan että ravinteiden kiertoa lapsille ymmärrettävällä tavalla. Matojen avulla lapset oppivat ravinteiden merkityksen ja sen, että maaperä pysyy terveenä ja elinkelpoisena ainoastaan matojen ja muiden maaperäeliöiden avulla. Kiinnostus matoihin näkyy myös siinä, että matoihin koottiin eniten erilaisia leikkejä ja muuta materiaalia. Ja matokompostit tulivat päiväkoteihin jäädäkseen. Niistä ei enää haluttu luopua.

Kevään korvalla tehtiin päiväkodeissa lieroretkiä lähimetsiin 5-15 lapsen ryhmissä. Metsässä leikittiin, pohdittiin komposteista tutuksi tulleiden lierojen elämää ja tehtävää luonnossa sekä tehtiin vertailevaa mittausta luonnosta löytyvien rakenteiden ja kappaleiden välillä (esim. oksat, puut, runkojen välimatka). Lieroja ei kuivan kevään vuoksi edes yritetty kaivaa näkyville, mutta lierojen ruokaa eli lehtiä ja kasvinosia kerättiin kasoihin ja tutkittiin tarkemmin. Natur och Miljön ympäristökasvattaja piti Liero-ohjelman ruotsinkielisessä Lyckobon päiväkodissa. Valonian asiantuntija piti ohjelman muissa päiväkodeissa. Samalla testattiin Pirkka Kettusen liero-leikkikortteja.



**RÄKÄTTI RÄIKKÖSEN KIM-LEIKKI**

Asettakaa yhden taulun kehukset hiekalle tai muulle paljaalle alueelle.

Kerätkää yhdessä erivärisiä lehtiä, käpyä, kiviä, tikkuja, sulkia sekä matonaru kehysten sisään.

Painakaa huolellisesti mieleenne, mitä taulun sisällä on. Kaikki kääntyvät selkään taulun päin ja ohjaaja poistaa yhden esineen. Kuka muistaa, mikä se oli?

VAIKEUSASTE: ●● TARVIKKEET: "taulun kehukset" esim. pahvista tai wettex-liinoista

Kimalaisohjelman avulla lapset tutustuivat pölyttäjiin ja oppivat, miten hankalaa kasvien pölyttäminen olisi ilman kimalaisia, perhosia ja muita tärkeitä hyönteisiä. Syksyllä asiantuntija johdatti lapset siirujen salattuun elämään. Kuten madot, myös siirat ovat hajottajaeläiminä tärkeitä maan parantajia. Lapset tutustuivat siiroihin leikkien avulla sekä etsivät niitä lehtien ja oksien alta. Lopuksi vielä siiroille rakennettiin siira-akvaario.

Hyönteisiin liittyviä tehtäviä ja leikkejä:

- Matokompostorin perustaminen ja hoito-ohjeet, matopäiväkirja
- Matojen jatkuva hoito ja ihmettely, kasvun seurantamunasta madoksi
- Perhosbaarin tai hyönteishotellin rakentaminen
- Kimalaisohjelma: kasvien pölytys
- Liero-ohjelma: Pirkka Kettusen leikit
- Siiraohjelma: siira-akvaario
- Lähimetsän siivoustalkoot keväällä ja syksyllä
- Mato-muistipeli
- [Lorupussi \(Lataa klikkaamalla\)](#)
- Matojen ja ötököiden tutkimista loopeilla

## 2.5. BIOJÄTTEEN KIERRÄTYS

Biojätteen kompostoiminen ja hyödyntäminen uuden kasvattamisessa sulkee ruoan ravinteiden kierron. Vaikka biojätteen kierto kuuluu ruoan kierron loppuvaiheeseen, sitä toki syntyy päiväko-deissa pitkin vuotta. Biojätteeseen tutustumisen ohella lapset oppivat myös muiden jättejakeiden lajittelua.

Hävikkiruoan mittaukset olivat osa biojätteeseen tutustumista. Mittauksessa eroteltiin hävikki muusta biojätteestä, jotta lapset oppivat eron ruokahävikin ja muun biojätteen välillä. Aiheeseen tutustuttiin myös Lounais-Suomen Jätehuollon kehittämän Biojättepolun avulla, jossa aiheetta lähestyttiin matojen näkökulmasta; mitä madot syövät, mikä jäte muuttuu mullaksi? Biojättepolku sopikin erinomaisesti yli kolmevuotiaille. Lisäksi mietittiin, mitä tapahtuu niille jättejakeille, jotka eivät ole biojätettä. Muihin jättejakeisiin tutustuminen olikin tärkeää, sillä monet lapsista pitivät muovina biojätteenä.

Kierrätykseen liittyviä tehtäviä ja leikkejä:

- Päiväkodin siivous ja tarpeettomien tavaroiden kierto
- Lelujen ja vaatteiden kierto/vaihtomarkkinat
- Lelunlainausta ryhmien välillä
- Matomaskottien tekeminen vanhoista sukista
- Kierrätysaskartelua
- Kierrätysteemaisia tehtävämonisteita ja värityskuvia
- Kierrätyspeli Ipadilla
- [Matojen ruokapäiväkirja \(Lataa klikkaamalla\)](#)
- Mauri-matomaskotti opettamassa biojätteestä

## 2.6. KOULUTUKSET JA VIESTINTÄ

Hankkeen aikana työntekijöille järjestettiin koulutustilaisuuksia sekä useita hankkeen etenemisen infotilaisuuksia. Aloitusseminaari, jossa tutustuttiin hankesuunnitelman sisältöön, teemaan ja tavoitteisiin, järjestettiin Ruissalon luontokoulussa heti lokakuussa 2017. Yhteistyökumppanit: Valonia, Arkea, Lounais-Suomen Jätehuolto ja Natur och Miljö kertoivat omasta roolistaan

hankkeessa. Työpajoissa pohdittiin, miten kiertotalous jo nyt ilmenee päiväkodeissa ja mitä osa-alueita halutaan hankkeen avulla vahvistaa.

Laajempi kiertotalouden koulutus järjestettiin päiväkotien henkilökunnalle keväällä 2018. Kiertotaloutta ja ympäristökasvatusta päiväkotien henkilökunnalle -koulutuksessa pureuduttiin kiertotalousteeman ytimeen, keskusteltiin hävikkiruoosta, ötököiden merkityksestä ruoan ja ravinteiden kierrossa sekä tutustuttiin matikkamatoihin. Iltapäivällä teemoja konkretisoitiin työpajoissa, joiden aiheita olivat: kierrätystä Jätejengin opastamana, ötökkätyöpaja, vinkkejä ja käytännön opastusta erilaisiin sovelluksiin kiertotalouden tueksi sekä matikkamatojen valmistus vanhoista sukista. Koulutuspäivästä saadun palautteen perusteella päivä antoi käytännön apukeinoja kiertotalousteeman havainnollistamiseksi päiväkodin arkeen.

Hankkeen loppuvaiheessa, maaliskuussa 2019 järjestetyssä loppuseminaarissa käytiin läpi hankkeen onnistumisia ja haasteita. Seminaarissa esiteltiin myös kiertotalouden toimintamallin periaatteet ja toimivuus itsenäisenä kiertotalouden työkaluna. Lisäksi Valonian luontoasiantuntija kertoi, mikä merkitys hyönteisillä on kiertotaloudessa ja ruoan tuotannossa.

### **Viestintä**

Hankkeen viestintä oli aktiivista koko hankekauden ajan. Hanketta esiteltiin vanhemmille vanhempainilloissa ja muulle henkilökunnalle kuukausikirjeissä ja yhteisissä tapaamisissa. Perheen päivää vietettiin niin ikään hankkeen teemoihin pureutuen.

Viestinnän monipuolisuuden tehostamiseksi Sateenkaari Koto tilasi Illusionmedialta henkilökunnalle kaksi koulutustilaisuutta, joissa opittiin käyttämään visuaalisuutta paremmin hyödyksi viestinnässä. Konkreettisen tuloksena tehtiin muun muassa jokaiselle päiväkodille omat koostevideot hankkeen toiminnasta.

Matojen suuri suosio päiväkodeissa muokkasi myös hankkeen visuaalisen ilmeen ja logon. Koko hankkeen aikana tiedon välittäjänä toimi mato: Pirkka Kettunen. Multaa ja Mukuloita -banneri luotiin myös heti hankkeen alussa. Hankkeen tiedotteet ja mainokset olivat visuaalisen ilmeen mukaisia. Liitteessä on muutamia esimerkkejä hankkeen mainoksista, tiedotteista sekä media uutisesta:

- Tiedotteet lasten vanhemmille: Mitä ihmettä – Lieroja päiväkodissa!
- Puutarhamummojen etsintäkuulutus
- Kiertotaloutta ja ympäristökasvatusta päiväkotien henkilökunnalle -koulutusmainos
- Media uutinen: Matoja ja maissia
- Blogi: Mitä madot voivat opettaa lapsille kiertotaloudesta?

Hankkeen etenemisestä viestitettiin säännöllisesti Sateenkaari Kodon omien viestintäkanavien, Päikky, kuukausikirje, kirjeet vanhemmille, Facebook ja Instagram, sekä Valonian viestintäkanavien, Uutiskirje, blogi, kautta. Myös yhteistyökumppanit välittivät tietoa hankkeesta omien viestintäkanaviensa kautta. Paikallislehdissä uutisoitiin myös hankkeen etenemisestä:

- Valonian uutiskirje 2, 4/2018: Multaa ja mukuloita -hankkeessa tapahtuu
- Uudenkaupungin Sanomat: 18.5.2018: Matoja ja maissia – Tiitiäisen päiväkodissa opetellaan kiertotaloutta
- Varsinais-Suomen liiton blogi 18.5.2018: Mitä madot voivat opettaa lapsille kiertotaloudesta
- Arkean uutiskirje kesäkuu/2018: Multaa ja mukuloita -hanke: kompostikaverit ja pienviljely tutuiksi päiväkodeissa!
- Kaarina-lehti: 23.5.2018: Multaa ja Mukuloita Tuorlassa - 20 vuotias Sateenkaari vietti Perheen päivää
- Turun Sanomat: 19.4.2019: Leikki ja oivaltaminen vahvistivat lasten luontosuhdetta kevätseikkailulla Kupittaaan Siirtolapuutarhassa

## 2.7. SEURANTA

Hankkeessa seurattiin toisaalta hankkeen etenemistä ja toisaalta lasten ja aikuisten tietotaitoa kiertotalousasioissa. Lisäksi hankkeessa mitattiin hävikkiruuan määrää.

Alkukartoituskysely laadittiin sekä päiväkodin henkilökunnalle että lapsille. Lapsia haastateltiin heidän omissa ryhmissään ja samalla tehtiin muutamia toiminnallisia tehtäviä ryhmän aikuisten ollessa mukana. Aikuisten alkukartoituskyselyt lähetettiin sähköpostilla.

Lasten kartoitus osoitti, että 4 – 6-vuotiailla lapsilla oli jo lähtökohtaisesti tietoa ja ymmärrystä ruuan alkuperästä, ruokakulttuureista ja kompostoinnista. Tieto oli tullut lähinnä vanhempien tai isovanhempien esimerkin kautta. Lapsilla joilla tällaista esimerkkiä ei kotona ollut, tietopohja esimerkiksi kierrätyksen, kompostoinnin ja viljelyn osalta oli hatara. Biojäte-sanaa ei tunnustettu. Pienemmillä lapsilla vastaukset olivat pääasiassa arvauksia. Loppukartoitukseen verrattuna voitiin havaita, että ymmärrys ruuan alkuperästä ja viljelytavoista oli kasvanut. Lasten vastauksissa näkyi hyvin yksityiskohtaisestikin päiväkodin arkeen tuodut uudet teemat ja toiminnot. Esimerkiksi biojätepolun ansiosta lapset muistivat hyvinkin tarkasti madon ruokavalion. Biojäte yhdistettiin lähes jokaisessa vastauksessa matoihin ja ylipäätään biojäte terminä tunnustettiin. Matojen hoitoon ja huolenpitoon osattiin antaa tarkkoja ohjeita mm. matojen mullanvaihdosta ja matojen hellästä käsittelystä. Aikuisten kartoituksen vastauksia saatiin vain muutamasta päiväkodista, joten tuloksia ei voitu kirjata. Päiväkotien aikuiset kokevat kirjalliset tehtävät kiireen keskellä haasteellisina.

Ruokahävikkimittauksia suoritettiin kolme viikkoa. Tavoitteena oli, että kaikki lapset pääsevät jossain vaiheessa osallistumaan aikuisen kanssa biojäteämpäriin punnitukseen. Punnitusjätteestä eroteltiin muu biojäte kuten kahvinpurut ja välipalojen hedelmänkuoret. Yhtenä viikkona keskityttiin perunan hävikkiin, sillä päiväkodin aikuiset olivat kiinnittäneet huomiota maahanmuuttajataustaisten lasten kokevan erityisesti vaikeuksia suomalaisen perunapainotteisen ruuan suhteen. Punnituksen tulokset ja muut huomioit ruoasta kirjattiin muistiin. Esimerkiksi: oliko ruoka yleisesti ottaen lasten mieleen, oliko joku tietty ainesosa lapsille outo ja jäi siksi lautaselle, mikä vaikutti ruokajätteen määrään.

Ruokahävikin mittaustulokset toivat esille, että mittausta ei kyetty toteuttamaan lasten kanssa vaan se jäi lähinnä keittiöhenkilökunnan vastuulle. Perunan mittausta epäonnistui, sillä punnitustuloksia ei saatu riittävästi. Ruokahävikkimäärät saatiin kuitenkin kirjattua.

Ruokahävikkimäärät vaihtelivat päiväkodeittain. Joissakin päiväkodeissa lautashävikkiruuan määrä oli aina suhteellisen vakio ja määrä pientä, n. 0,5 kg per päivä. Toisissa päiväkodeissa taas lautashävikki oli aina suhteellisen suurta, n. 3 kg per päivä, joskus enemmänkin. Jakamatonta ruokaa jakeluastioihin jäi keskimäärin joka päivä 1,5-6 kg, riippuen päiväkodeista.

Kokonaishävikkimäärä oli selvästi suurempi päiväkodeissa, joissa oli paljon monikulttuurisia lapsia kuin päiväkodeissa, joissa ruokakasvatus oli luonnollinen osa lasten arkea muutenkin. Aamupalan hävikki vaihteli päiväkodeissa välillä 0,5-2 kg per päivä. Vuoropäivähoidossa ongelmana koettiin lapsimäärän arvioimisen vaikeus. Tästä syystä ruokahävikin määrä vaihteli rajusti välillä 1,5 kg-8,5 kg per päivä.

Ruokahävikkimittaukset suoritettiin uudelleen vuoden lopussa. Ruokahävikkimäärät olivat pysyneet keskimäärin samoina, muutamien kilon heittoa saattoi tulla esimerkiksi sairastavien lasten suuresta määrästä mittaussuorituksella.

Ruokahävikistä keskusteltiin Arkean henkilökunnan kanssa ja päiväkodeissa toteutettiin mittausten päätteeksi kysely ruuan laadusta ja ruokahävikistä. Esille nousi suuri huoli tilausmäärien

heitoissa etenkin riisi ja pastaruuissa, jolloin toimitusmäärät saattoivat heitellä tilatusta jopa useilla lisäkiloilla. Toimitusmäärät heittelivät ylipäättään paljon eri toimituskertojen välillä. Henkilökunta koki vaikeudeksi vaikuttaa tältä osin ruokahävikkiin, sillä ruokatilauksissa näitä asioita ei pystynyt ennalta huomioimaan. Asia on nähtävissä myös ruokahävikkimittausten tuloksissa, joissa lautashävikki oli muuhun ruokahävikkiin nähden erittäin pientä. Palautekeskustelun tuloksena Arkea pyrki muun muassa jatkossa kiinnittämään huomioita toimitusmäärien tasalaatuisuuteen.

Hankkeen etenemisestä pyydettiin henkilökunnalta palautetta sekä toimintavaiheen puolivälissä että lopussa. Palautteen perusteella hankkeen toimintaa kehitettiin. Mm. syksyn aikataulun jä-mäköittäminen tapahtui palautteesta saatujen kommenttien perusteella. Aikataulu toimikin syksyllä paremmin. Joulukuun palautteet toimivat kiertotalouden toimintamallin kehittämisen tukena.

## 2.8. MATERIAALIT

Hankkeessa tuotettiin sekä omaa materiaalia että käytettiin hyviä olemassa olevia materiaaleja. Suurimman osan tuotetusta materiaalista kehitti hanketyöntekijä konkretisoimaan kiertotaloutta lapsille. Toimivat materiaalit koottiin materiaalipaketeiksi päiväkotien omalle sivustolle. Sivustolle koottiin myös linkkejä muihin materiaaleihin sekä [toimiviin kiertotalouden mobiilivelluksiin \(Lataa klikkaamalla\)](#). Osa materiaaleista kirjataan esimerkeiksi Kiertotalouden oppimispolut -toimintamalliin. Esimerkkejä:

- [Matojen päiväkirja](#); ohjeet matojen mullan vaihtoon ja hyvään ruokajätepunnitukseen
- [Pirkka Kettusen lieroretikortit](#): Natur och Miljön ja Valonian yhteistyössä suunniteltu ja toimitettu lierokorttiohjelma

Esimerkkejä muista materiaaleista:

- [Nökön matkassa -puuhakirja](#) HSY:n tuottama 5-7-vuotiaille suunnattu kirja, jossa Nökön kanssa opetellaan muun muassa kierrätystä, lajittelua, kodin vesiasioita, energiansäästöä ja ilmansuojelua. Materiaalin voi tulostaa käyttöön.
- [Ruokarohkea salapoliisi ja kasvisaarten arvoitus](#) – Maa- ja kotitalousnaisten kokoama ruokakasvatuksen sivusto on varhaiskasvatukselle tarkoitettu materiaalipaketti, jossa tutkimalla, haistelemalla ja maistelemalla opitaan, kuinka kasviksiin, hedelmiin ja marjoihin voi tutustua uudella tavalla. Materiaalin voi tulostaa käyttöön.
- [Ruuan reitti -materiaalipaketti](#) sisältää julisteita ja videoita ruuan reitistä pellolta pöytään sekä näiden ympärille rakennettuja opetuskokonaisuuksia ja valmiita oppimistehtäviä. Oppimistehtävät soveltuvat parhaiten alakouluopetuksessa hyödynnettäväksi, mutta toimivat hyvin myös päiväkodeissa.
- [Ruuan reitti-puuhakirja](#) – Finfoodin oppimateriaali, jossa ruuan alkuperään liittyviä värityskuvia ja tehtävämonisteita.

## 3. TALOUS

Multaa ja Mukuloita – ruoan ja ravinteiden kierto varhaiskasvatuksen opetuksessa -hanke sai rahoituksen Opetushallituksen avustuksesta: Innovatiivisten oppimisympäristöjen edistäminen varhaiskasvatuksessa 2017 (Diaarinro: 178/582/2017). OPH myönsi avustusta 65 600 euroa. Hyväksyttävä kokonaisbudjetti oli 88 000 euroa, josta omarahoitusosuutta oli 20 prosenttia.

Hankkeeseen palkattiin yksi työntekijä, joka teki hankkeelle töitä täysiaikaisesti. Lisäksi hankkeen palkkakuluja kohdennettiin Valoniale hankkeen koordinoitiin ja kiertotalouden asiantuntijatehtäviin. Hankkeen yhteistyökumppanit, Lounais-Suomen Jätehuolto Oy ja Arkea – osallistuivat kumpikin hankkeen kustannuksiin 3000 eurolla.

Hankkeen suurimmat menoerät olivat palkkakustannuksia. Myös asiantuntijapalkkioihin oli varattu runsaasti varoja. Kasvatukseen ja viljelyyn liittyviä tarvikehankintoja oli runsaasti. Muita kustannuksia olivat padien ja kameran hankinnat sekä yleiskustannukset. Hankkeen kustannuslaskelma ovat liitteenä.

#### 4. VARHAISKASVATUSSUUNNITELMA JA YMPÄRISTÖKASVATUS

Multaa ja Mukuloita-hankkeen tavoitteiden ja sisällön suunnittelun pohjana toimi Varhaiskasvatussuunnitelma. Vuonna 2016 uudistettu VASU sisältää kestävän kehityksen osa-alueita entistä laajemmin. Pedagogisena periaatteena on ajatus siitä, että mitä aikaisemmin lapsi oppii kestävän kehityksen tietoja ja taitoja sen paremmat eväät hänellä on aikuisiässä huolehtia ympäristöstään kestävän arvomaailman mukaisesti. Seuraavassa poimintoja Varhaiskasvatussuunnitelmasta yhdistettynä hankkeen tuloksiin.

- ”Varhaiskasvatuksessa tunnistetaan ja noudatetaan kestävän elämäntavan periaatteita niin että sosiaalinen, kulttuurinen, taloudellinen ja ekologinen ulottuvuus huomioidaan. Varhaiskasvatus luo perustan ekososiaaliselle sivistykselle niin, että ihminen ymmärtää ekologisen kestävyuden olevan edellytys sosiaaliselle kestävyydelle ja ihmisoikeuksien toteutumiselle.” Hankkeessa on pystytty kiertotalousajatuksen avulla luomaan kokonaiskuva ruoan ja ravinteiden kierrosta sekä siihen liittyvästä kestävästä elämäntavasta.
- ”Varhaiskasvatuksessa lapsia innostetaan ja motivoidaan opettelemaan uusia asioita sekä ohjataan käyttämään erilaisia oppimisen tapoja. Luodaan pohjaa lasten laaja-alaiselle osaamiselle, jossa lapset suunnittelevat, toteuttavat ja arvioivat toimintaa ja työtapoja yhdessä henkilöstön kanssa. Varhaiskasvatuksen tehtävä on kehittää lasten valmiuksia ymmärtää lähiyhteisön monimuotoisuutta ja harjoitella siinä toimimista.” Kiertotalouden toimintamallin avulla on luotu ilmiöoppimis pohjainen kokonaisuus, jossa lapset oppivat asioita toiminnan, kokeilemisen ja yhdessä tekemisen kautta. Lapset ja aikuiset osallistuivat yhdessä myös hankkeen toimintojen suunnitteluun.
- ”Varhaiskasvatustyön tavoitteita tukeva toimintakulttuuri luo suotuisat olosuhteet lasten kehitykselle, oppimiselle, osallisuudelle, turvallisuudelle, hyvinvoinnille sekä kestäväälle elämäntavalle.” Uudenlaisen toimintakulttuurin opettelu ohjaa ja tukee lasta kestävä elämäntavan omaksumiselle.

##### 4.1. MADOT VARHAISKASVATTAJINA

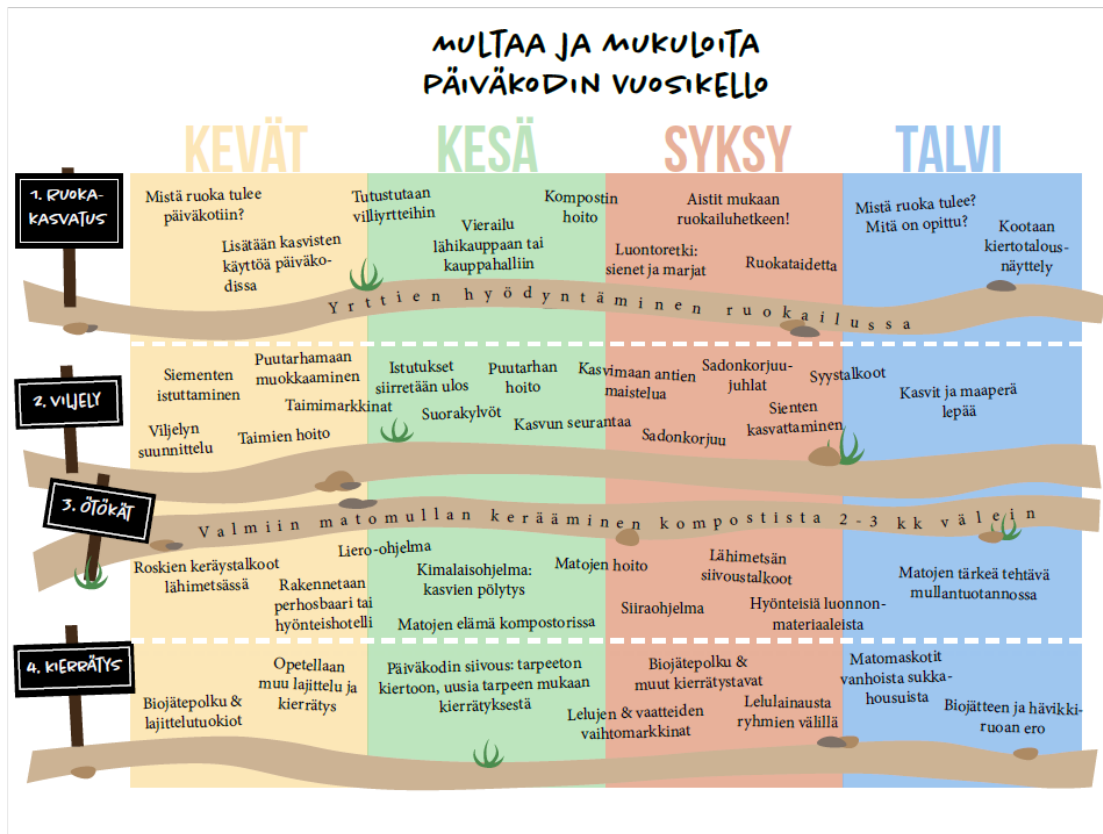
Ohessa lastentarhan opettajan Pauliina Banaulikerin näkemys hankkeen yhteydestä varhaiskasvatukseen:

”Eikö tätä hanketta voi toteuttaa ilman matoja?” Keittiölierot jakavat edelleen mielipiteitä päiväkodin aikuisten kesken. Itse toivoisin omaan ryhmääni ihan omat madot, jotka voisivat olla koko ajan toiminnassa mukana. Koen saaneeni lieroilta eniten apua tunnekasvatuksessa ja kielellisen ilmaisun tukena. Lierojen kanssa on hyvä kehittää empatiakykyä. Niiden äärellä aikuinen ja lapsi ovat tasa-arvoisia. Yhteinen mielenkiinnon kohde saavutetaan helposti ja ikkunat aukeavat yhteiselle kokemiselle ja oppimiselle. Ei tähän pelkän ravitsevan mullan takia kannata lähteä, eikä tällä ruokahävikki ongelmaa poisteta, mutta muut hyödyt ovat olleet yllättäviä ja niin isoja, että lierot ovat tulleet jäädäkseen.

## 4.2. KIERTOTALOUDEN OPPIMISPOLUT – ILMIÖOPPIMISEN TOIMINTAMALLI

Hankkeen tuotoksena syntyy ilmiöoppimisen toimintamalli – Kiertotalouden oppimispolut. Se on vuosikellon muotoon laadittu opetuskokonaisuus, jota päiväkodit voivat soveltaa itsenäisesti. Vaikka malli koostuu eri poluista, se on tiivis kokonaisuus, jonka tarkoituksena on saada lapset ja aikuiset sisäistämään uudenlainen kiertotalouden ajattelu ja sen myötä uusia kestävän kehityksen tapoja päiväkotien toimintakulttuuriin.

Toimintamalli kootaan Valonian verkkosivuille ja se on valmiina päiväkotien käyttöön syksyllä 2019. Materiaalipankin materiaalit kootaan lisäksi Peda.net-sivustolle.



## 5. YHTEENVETO

Hanke toteutettiin Sateenkaari Kodon seitsemässä päiväkodissa, joissa kaikissa on toisistaan eroavat toimintakulttuurit ja lapset. Osalla päiväkodeista esimerkiksi puutarhatoimet ovat päiväkotivuoden toiminnan keskipisteessä ja näin lapsille ominaista päiväkodin toimintaa. Useille maahanmuuttajalapsille mullalla käsien likaaminen on kotona opittu kielletyksi. Hankkeen onnistumisen kannalta toiminnan soveltaminen onkin ollut erityisen tärkeää. Tämä on vaatinut erilaisia kokeiluja ja ylimääräistä suunnittelua, jota ei aikataulutuksessa osattu tarpeeksi huomioida. Toisaalta uuden hankkeen luonteelle on ominaista, että sen muokkautuminen kullekin päiväkodille sopivaksi edellyttää monien asioiden kokeiluja ja vie aikaa. Päivittäinen palaute auttaa kehittämään toiminnan sisältöjä ja ohjaa vähitellen toimintakulttuurin muutokseen.

Hankkeen tärkeimpänä tavoitteena oli kehittää päiväkoteihin uutta kiertotaloutta tukevaa toimintakulttuuria, joka on projektin päättymisen jälkeen luonnollinen osa päiväkotia. Haaste oli suuri, sillä päiväkotien varhaiskasvattajat kokevat jo nyt arjen kiireellisenä ja kuormittavana, eivätkä toivo lisää toimintoja omien rutiinien lisäksi. Uusien toimintatapojen onkin oltava helppoja omaksua ja ottaa osaksi omaa jokapäiväistä arkea ja tilanteita lasten kanssa. Multaa ja Mukuloita vuosikello luo hyvän pohjan kaikelle tälle. Päiväkodit voivat jatkossa poimia sieltä heille sopivat teemat ja toteuttaa sitä suunnitelmaa apuna käyttäen. Avainasemassa haasteen ratkaisemiseksi on myös henkilökunnan jo olemassa oleva vahva kiinnostus ja innostus hankkeen sisältöä kohtaan. Tärkeintä on, että he kokevat asiasisällöt omikseen. Vain näin he voivat jatkossa aidosti toteuttaa hankesisältöjä päiväkotiarjessa.

Päiväkotihenkilökunnan arjen kiire ja riittämättömyys näkyy myös tiedonkulussa. Haasteena on ollut saada tieto kulkeutumaan projektityöntekijältä päiväkodeille. Sähköposti on hankkeen tärkein tiedotuskanava, mutta se tavoittaa lähinnä päiväkotien johtajat. Päiväkodin muut työntekijät eivät ole tottuneet lukemaan sähköpostia, joten tiedotus jää kovin usein projektityöntekijän suoran sanallisen tiedottamisen sekä päiväkotien johtajien vastuulle. Varsinkin isoissa päiväkodeissa ongelma korostuu. Päiväkodeissa ilmenneet haasteelliset tilanteet, esimerkiksi risteävät aikataulut tai yllättävä henkilökuntavaje, on kuitenkin aina kyetty ratkaisemaan aktiivisen ja joustavan henkilökunnan ansiosta, eivätkä erikoistilanteet ole ratkaisevasti vaikuttaneet suunniteltujen päivien sisältöihin.

Ohjausryhmä on toiminut hankkeen tukena alusta lähtien. Suunnitelmat on voitu tehdä yhdessä ja kaikkien vahvuuksia, resursseja ja osaamista on voitu hyödyntää sekä suunnittelussa että palautteessa. Eteen tulleet haasteet on ratkaistu yhteisvoimin. Hankkeen pientimi, johon kuului hankkeen vastuullinen johtaja, koordinaattori sekä hanketyöntekijä, on toiminut hankkeen työrukkasena. Pienen tiimin tapaamisia on voinut helposti järjestää ja näin tehdä tehokkaasti päätöksiä hanketoiminnan yksityiskohdista. Ideoita, palautetta ja tukea projektityöntekijä on saanut erityisesti juuri kyseiseltä pientimiltä.

## LIITTEET

### MULTAA JA MUKULOITA -HANKKEEN OHJAUSRYHMÄ

Henna Junttila, Sateenkaari Koto ry, hankkeen vastuullinen johtaja  
Jaana Itälä-Laine, Valonia, hankkeen koordinaattori  
Jenni Tuokko, Sateenkaari Koto ry, hankkeen työntekijä  
Niina Ruuska, Valonia, luontoasiantuntija, hankkeen työntekijä  
Miia Jylhä, Lounais-Suomen Jätehuolto Oy, hankekumppani  
Sami Joensuu, Leo Lahti, Arkea, hankekumppani; vaihtui syksyllä 2018  
Aija Mäkinen, Emilia Nordling (1.1.2018 alkaen), Natur och Miljö, hankekumppani  
Satu Husso, opetuskoti Mustikka, hankekumppani  
Ulla Soukainen, sivistystoimiala, varhaiskasvatus  
Maria Vuorinen, pk. Halikolo  
Virpi Luukkaa, päiväkoti Peikonpesä  
Emma Hering, päiväkoti Villasukka  
Maarit Kokko, päiväkoti Tiitiäinen  
Anna Alanen, päiväkoti Ketunpesä  
Pia Pikkarainen, Dagemmet Lyckobo  
Pauliina Banauliker, päiväkoti Pääskynpesä



## Mitä ihmettä – lieroja päiväkodissa!

Sateenkaari Kodon päiväkodeissa on käynnistynyt Multaa ja Mukuloita -hanke, jossa ruoan kasvattamisen avulla opetetaan lapsille ja aikuisille, mitä kiertotalous tarkoittaa ja miten se liittyy päiväkodin arkeen. Aiheeseen tutustutaan käytännönläheisesti seuraamalla ruoan eri vaiheita askel askeleelta. Hanke käynnistyi viime syksynä, jolloin ensimmäiset matokompostorit hankittiin päiväkoteihin. Lierojen tehtävänä on tehdä ruoantähteistä multaa. Keväällä käynnistellään seuraavia askeleita:

### Ruoka lautasella

- Selvitämme lasten kanssa, kuinka paljon päiväkodissamme jää ruokaa tähteeksi ja mistä se johtuu
- Mitä tähteille tapahtuu
- Kompostoidaanko päiväkodissamme ruoantähteet

### Kasvien viljely

- Istutamme kasvien ja kukkien siemeniä ja seuraamme niiden kasvua
- Pohdimme, mitä kaikkea kasvit tarvitsevat kasvaakseen: valoa, lämpöä, vettä, ravintoa
- Selvitämme matojen tärkeää tehtävää kasvien kasvamisessa
- Kesän kynnyksellä siirrämme herneensorsot, kurpitsan- ja kurkuntaimet, krassit ja hajuberneet ulos jatkamaan kasvuaan

### Ruoan reitti

- Tutustumme eri maiden ruokakulttuureihin
- Mietimme, mistä ruokamme päiväkotiin tulee
- Vierailemme maataloilla, toreilla ja kaupoissa

Multaa ja Mukuloita -hankkeessa lapset ja aikuiset oppivat ruoan elinkaaren eri vaiheita kokemalla ja yhdessä tekemällä. Hanketta toteutetaan kaikissa Sateenkaari Kodon päiväkodeissa 1.9.2017 – 30.6.2019 välisenä aikana. Yhteistyökumppaneita ovat Valonia, Arkea, Lounais-Suomen Jätehuolto sekä Natur och Miljö. Hanketta rahoittaa Opetushallitus. Myös perheiden toivotaan osallistuvan koko päiväkodin yhteiseen projektiin. Jos kiinnostuit ja haluat olla mukana – sinulla on esimerkiksi innostusta viljelyyn, pidät nikkaroinnista tai olisit halukas suunnittelemaan yhdessä vaikka kulttuuriruokajuhlia – ota yhteyttä hankkeen työntekijään Jenni Tuokkoon. Hänet tavoittaa sähköpostista [jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi](mailto:jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi) sekä numerosta 045 7875 1965.



## ETSINTÄKUULUTUS!

Multaa ja Mukuloita -hankkeeseen etsitään mummoja ja pappoja lasten kaveriksi puutarhatöihin. Mikäli olet kiinnostunut tai tiedät sopivan puutarha-apurin, otathan pikaisesti yhteyttä!

**JENNI TUOKKO**  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

JENNI TUOKKO  
hanketyöntekijä  
puh. 045 7875 1965  
jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi

## KIERTOTALOUTTA JA YMPÄRISTÖKASVATUSTA PÄIVÄKOTIEN HENKILÖKUNNALLE

Multaa ja Mukuloita -hanke järjestää Sateenkaari Kodon ja Opetuskoti Mustikan henkilökunnalle koulutuksen, jossa tutustutaan kiertotalouden merkitykseen keskeisen kehityksen näkökulmasta ja miten se linkittyy päiväkodin arkeen. Lisäksi opitaan soveltamaan matematiikkaa varhaiskasvatukseen.



Aika: 6.4.2018 klo 8:15 – 15:15

Paikka: Kuntoutuskeskus Petrea, Ravintola Petrelius, kabinetti  
Peltolantie 5 (Kelan pääsisäänkäynti, vahtimestari ohjaa eteenpäin)

Aamukahvit tarjoillaan klo 8:15 alkaen

### OHJELMA

Aamupäivän ohjelma 8:30 – 11:30

#### Kiertotalouden ytimessä

- Mitä kiertotalous on? Miten se näkyy päiväkodissa, Jaana Itälä-Laine, Valonia

#### Ruokahävikki ja sen päihittäminen

- Arkean toimia ruokahävikin pienentämiseksi, Leo Lahti, Arkea

#### Ötökät pelastavat maailman

- Ötököiden merkitys ruoantuotannossa ja luonnon kiertokulussa, Niina Ruuska, Valonia

#### Toiminnallista matematiikkaa pienten lasten arjessa

- Matikkamato ja muita ideoita, Anna Alanen, Ketunpesän päiväkot

11:30 Lounas ja Arkean keittiöön tutustuminen

Iltapäivän ohjelma 12:30 – 15:15

Kierretään työpajoissa, kukin työpaja kestää noin 40 minuuttia. Iltapäiväkahvit nautitaan työpajojen lomassa

- Matikkamato -työpaja; Anna Alanen, Ketunpesän päiväkot
- Kierrätystä Jätejengin opastamana, Lotta Salminen, Lounais-Suomen Jätehuolto
- Ötökkätyöpaja ulkona, Niina Ruuska, Valonia
- Vinkkejä ja käytännön opastusta erilaisiin sovelluksiin kiertotalouden tueksi, Jenni Tuokko, Sateenkaari Koto

15:15 Päivän päätös ja palautekeskustelu

Ilmoittautuminen koulutukseen 2.4.2018 mennessä Jennille: [jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi](mailto:jenni.tuokko@sateenkaarikoto.fi) tai p: 045 7875 1965



Enna Putro, Eikka Putro, Valtteri Torni ja Atte Jokinen ovat innokkaasti kylväneet kasvamaan kukkien, yrttien, maissin, tomaatin ja chillin siemeniä.

# Matoja ja maissia

▼ Päiväkoti  
Tiitiäisessä  
opetellaan  
kiertotaloutta

**UUSIKAUPUNKI**  
Majja Ala-Jääski

Päiväkoti Tiitiäisen ikkunalla kasvaa vihannesten, yrttien ja kukkien taimia, pimen-

nyssä akvaariossa möyrii mullassa kompostilieriö ja sivuhuoneessa kasvaa jo ämpäreittäin perunaa. Tulevaisuudessa tämä voi olla aivan jokapäiväistä toimintaa maamme muissakin päiväkodeissa.  
- Täällä Uudessakaupungissa ja Turun kaikissa kuu-  
dessa Sateenkaari Kodon päiväkodissa toteutetaan pi-  
lottina hanketta "Mullaa ja Mukuloita". Tässä opetushal-  
lituksen rahoittamassa han-  
kkeessa tavoitteena on opettaa  
kiertotaloutta sekä päiväko-

den lapsille että työnteki-  
jille, kertoi hankeyntekijä  
Jenni Tuokko.

**PÄIVÄKODISSA** kiertota-  
lous voi toimia esimerkiksi  
niin, että lasten kanssa kasva-  
taan yhdessä kompostilie-  
riöitä ja salaattia. Lieroja käy-  
tetään mullan tuottamiseen  
ja kasvatukseen pitämiseen  
kuohkeana. Salaatti syödään  
ine ja jämäät annetaan puo-  
lestaani lieroille ruuaksi.  
Tiitiäisessä kiertotalou-  
den saloja on opiskeltu vuo-  
den alusta alkaen. Erityisesti

kompostilieriöjen eli matojen  
hoitaminen on ollut lasten  
miehen.  
- Madoille pitää myös an-  
taa vettä, olivat jo eskarilai-  
set Enna ja Eikka Putro sekä  
Valtteri Torni ja Atte Jokinen  
oppineet.  
- Lapsot ovat suhtautuneet  
hankkeeseen innolla. Kom-  
postilieriöjen hoitaminen on  
ollut hauskaa yhteistä puo-  
lestaani lieroille ruuaksi.  
- Lapsot ovat suhtautuneet  
hankkeeseen innolla. Kom-  
postilieriöjen hoitaminen on  
ollut hauskaa yhteistä puo-  
lestaani lieroille ruuaksi.  
- Lapsot ovat suhtautuneet  
hankkeeseen innolla. Kom-  
postilieriöjen hoitaminen on  
ollut hauskaa yhteistä puo-  
lestaani lieroille ruuaksi.

lastenhoitaja Maarit Kokko.  
**LAPSET** saivat myös itse  
päättää mitä taimia he halua-  
vat kasvattaa, yllättäen eniten  
ääniä saivat maissi ja chili.  
- Tiitiäisen pihamaalle tu-  
lee kasvatustarvikkeita, mihin  
osa taimista laitetaan kasva-  
maan, mutta osa kasvatetaan  
ihän sisätiloissa. Ja sitä varten  
me rakennammekin ensi vuo-  
kolla lasten kanssa kasvihuo-  
neen. Näin lapset myös oppi-  
vat erilaisia tapoja kasvattaa  
ruokaa. Samalla he oppivat  
tärkeitä elämäntaitoja ja vä-

littämistä ympäristöstä, ku-  
vailli Jenni Tuokko.  
Osa hanketta on tutustut-  
taa lapset myös ruokakult-  
tuuriin ja ruokahävikkiin.  
- Teemme hankkeen ti-  
moilla yhteistyötä ruokapal-  
velu Arkan kanssa. Voimme  
esimerkiksi yhdessä suunnit-  
ella tulevaisuuden ruokali-  
toja tiitiäisen päiväkotien  
ruokahävikin pienentämi-  
nen, selvitti Jenni Tuokko.  
Kun lasten kasvatamista  
taimista saadaan satoa, on  
niistä tarkoitus myös kokata  
yhdessä jotain maistuvaa.

**LUKIJAN ÄÄNI**

## Vanhusasiat

Vanhusväestön määrä kasvaa  
maassamme nopeasti. Samoin  
muistisairaiden määrä lisääntyy  
kova vauhti ja samalla kasvavat  
heidän palvelutarpeensa.  
Tätä johtuen vanhusväestön  
hyvinvoinnista huolehtiminen  
on tulevaisuuden karmaita ai-  
van keskeinen kysymys. Meillä  
on jo näitä hetkiä vanhusten

## On aika ja s

Uudenkaupungin poliittinen  
elämä on ollut tänä keväänä pa-  
hasti hämmästyttävä. Puheet ovat ol-  
leet kovia ja toimet hallituksessa  
niin kuin lautakunnissakin kau-  
santeen tasolla. Vaalit olivat vai-  
sitten, tulokseen on tyytymättömyy-  
Kolmen vuoden kuluessa on tila-  
saus yrittää uudistaa.  
Uudellakaupungilla on iso r

## Lautakuntia

Olen yhtenä äänestäneenä kukaan  
takanaassa ja minun on kä-  
sittynyt huolestua, että lautakun-  
nien kuulia osiota päätettiin sa-  
varkamien taholta, kunle  
lautakunnan mielipidetäsi  
Tuntuu jotenkin oudolta  
lautakuntaan kuuluvat ja ak-  
senti kokouksiin osallistuva  
senet olisivat vain kokouks-  
nyökytteleviä, valmiiden päi-

**TEKSTAILLAAN O**

■ Eivätkä keskuksista ja pienillä  
tarvitsevat asukkaista kesku-  
Pitäisi kaavoittaa ja rakenta  
rostaloja ruutuakava-aluee  
tämä on mahdollista. Ei lä-  
asuvat ihmiset tule keskus-  
voittamaan.

■ Hienea, että joku jaks-  
järjestää Rauhan laitust  
yksi aina ottaa sitä nokk-

### Mitä madot voivat opettaa lapsille kiertotaloudesta?

Sateenkaari Kodon päiväkodeissa Varsinais-Suomessa on viime syksystä lähtien opetettu ruoan kasvattamisen avulla lapsille ja aikuisille, mitä kiertotalous ruokajärjestelmässä tarkoittaa ja miten se liittyy päiväkodin arkeen. Ruoan eri vaiheita on seurattu askel askeleelta: lapset istuttavat kasvien ja kukkien siemeniä ja oppivat, mitä kasvi tarvitsee kasvaakseen. Osana samaa kiertoa lasten kanssa seurataan ruoan kulutusta ja sitä, mitä ruokahävikille tapahtuu kompostointiprosessissa.

Prosessin havainnollistamiseksi päiväkoteihin on lasten suureksi riemuksi hankittu matokompostorit. Lierojen tehtävänä on tehdä ruoantähteistä multaa. Hyönteisten rooli kiertotaloudessa on merkittävä ja siksi maan pienimmät on nostettu tärkeään rooliin ruoan kierron tutkimisessa. Hyönteisten avulla on helppo konkretisoida ruoan kasvamista, ravinteiden kiertoa ja mullan tuotantoa.

Tärkeää on, että lapset ja aikuiset oppivat ruoan elinkaaren ja kierron eri vaiheita yhdessä tekemällä. Keivään aikana on seurattu, kuinka paljon ruokaa jää tähteeksi, mistä se johtuu, mitä tähteille tapahtuu. Keskeistä on myös lisätä lasten ja aikuisten tietoisuutta ruoan alkuperästä. Ruoka ei tule kaupasta tai keittiön kaapista vaan sen polku alkaa kauempaa ja sen elinkierto on pitkä. Oppiessa ruoan arvostus lisääntyy ja ruokahävikki päiväkodeissa vähenee.

Uudet [varhaiskasvatussuunnitelman perusteet](#) otettiin käyttöön vuoden 2017 elokuussa. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet eivät ole enää aiempaan tapaan suositus vaan kansallinen normi, jonka pohjalta paikalliset varhaiskasvatussuunnitelmat laaditaan ja johon kaikkien työntekijöiden on sitouduttava.

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa varhaiskasvatus on kytketty tiiviisti osaksi elinikäisen kasvun ja oppimisen polkua ja niistä löytyy monia yhtymäkohtia esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelmiin. Muun muassa kestävän kehityksen arvoperustaa tulisi sisällyttää päiväkodin arkeen niin, että vastuullinen ympäristöajattelu ja -toiminta vahvistuvat. Päiväkotien henkilökunnalta odotetaankin runsaasti uutta osaamista niin opetusmenetelmien kuin eri aihealueidenkin tiimoilta. Lisäksi uudet varhaiskasvatussuunnitelmat edellyttävät päiväkodeilta paljon kasvatuksen ja pedagogisen opetuksen osalta.

Uusien menetelmien ja toimintatapojen oppiminen voi olla haastavaa, sillä päiväkodin arki on toiminnantäyteistä. Lasten tarpeet ja toiveet vaihtelevat päivittäin. Toisaalta päiväkodit ovat hyvä foorumi uuden kokeilulle. Lapset ovat ennakkoluulottomia ja innostuvat helposti. Ruoan kiertoon tutustuttaessa matokompostoreiden madoille on tehty lauluja ja niitä on rohjettu ottaa käsiinkin.

Lasten innostus tarttuu aikuisiin. Kokeilut tuovat piristystä arkeen, jos ne ovat konkreettisia ja kiinnittyvät päivän muuhun toimintaan sujuvasti. Sateenkaari Kodon päiväkodeissa toteutettu ruokajärjestelmään ja kiertotalouteen tutustuttava kokeilu on toteutettu Multaa ja Mukuloita -nimisen hankeen turvin. Hanke on konkreettinen ja antaa uusia kokemuksia sekä lapsille että aikuisille. Se on koko päiväkodin yhteinen projekti. Lapset oppivat maaperän salattua elämää ja kasvien kasvattamisen ihmeitä. Työntekijät rohkaistuvat kokeilemaan uusia menetelmiä ja ajattelemaan uudella tavalla. Samalla tiedot ja taidot toimia varhaiskasvatussuunnitelman ja kestävän kehityksen arvojen mukaisesti lisääntyvät.

Ja mikä parasta – syksyllä kaikki voivat nauttia oman kasvimaan antimista.

*Jaana Itälä-Laine*

## ALKU- JA LOPPUKARTOITUKSEN KYSYMYKSET

### AIKUISET

#### 1) Ruoan alkuperä ja ruokaketju

Miten hyvin lapset mielestäsi hahmottavat sitä, mistä Arkean päiväkotiruoka tulee?

Kuinka usein olette viimeisen vuoden aikana puhuneet lasten kanssa seuraavista teemoista:

- Ruoan alkuperä ja viljely (esim. mistä maito tulee tai mitä ainesosia leivässä on)
- Ruokahävikki ja sen välttäminen
- Biojätteen lajittelu (esim. mikä on biojätettä ja mihin roskikseen se kuuluu)
- Komposti ja kompostointi

Kuinka usein päiväkotiryhmillä on keskimäärin tapana tehdä retkiä, joilla ruoan ketju hahmottuu (esimerkiksi maatilalle, torille tai kauppaan)

Millaisissa kohteissa olette vierailleet

#### 2) Ruokahävikki ja lajittelu

Miten tehokkaasti päiväkotinne biojätteiden lajittelu mielestäsi toimii eri ryhmien osalta?

- Lapset
- Ohjaajat ja hoitajat
- Muu henkilökunta (esim. keittiö- ja siivoushenkilökunta, harjoittelijat ja muut ei-vakituiset työntekijät)

#### 3) Ruoka päiväkodin arjessa

Kuinka usein ruokateemat näkyvät lasten leikeissä ja toiminnassa (joko ohjaajan tai lasten toimesta)

- Koti- ja kauppaleikit ym.
- Laulut ja lorut
- Askartelu-, piirustus- ym. tilanteissa

Mitä seuraavia lauseita voi kuulla päiväkotinne ruokailutilanteissa?

- Ruoalla ei saa leikkiä.
- Kaikkea pitää maistaa.
- Ei haittaa jos et halua maistaa ruokaa, voit tutkia sitä muuten.
- Auttaisitteko lapset kattamaan pöydän?
- Kylläpä maistoit hienosti kaikkea!
- Miltä ruoka sinusta maistuu?
- Syö lautanen tyhjäksi!
- Saat leipää/maitoa vasta, kun olet syönyt ruokaa.
- Jos ei syö kunnolla, ei kasva isoksi.
- Miltähän tuo punainen paprika mahtaa tuoksua?
- Mitä ruokaa sinun lautaseltasi tänään löytyy?

Mitkä seuraavista väittämistä sopivat päiväkotinne?

- Lapsia kannustetaan tutustumaan ruokaan moniaistisesti (tunnustelemalla, haistelemalla, tutkimalla värejä, rouskuttelemalla tms.)
- Lasten kanssa puhutaan muiden maiden ruokakulttuureista.

- Lasten kanssa puhutaan suomalaisesta ruokakulttuurista.
- Peruna jää usein lautaselle.
- Lapset ymmärtävät eron terveellisen ja epäterveellisen ruoan välillä.
- Ruokailutilanne on lapsille mukava hetki.
- Lapset osaavat arvostaa päivittäistä ruokaansa.
- Lapset ymmärtävät, että voivat kasvattaa ruokaa syötäväksi myös itse.

Onko jotain, jota haluat vielä erityisesti tuoda esiin päiväkotinne ja ruokateemaan liittyen? Myös palaute ja kehitysideat ovat tervetulleita

## LAPSET

- Mistä ruoka tulee?
- Mitä tarkoittaa lähiruoka?
- Mitä tarkoittaa luomuruoka?
- Onko hyvä jos ruokaa menee roskiin? Miksi näin?
- Mihin päiväkodissa käytetään vettä?"
- Millaista on suomalainen ruoka?
- Mitä maita tiedät?
- Mikä on sinun lempiruokasi?
- Mikä on terveellistä ruokaa?/Millaista on terveellinen ruoka? Mistä tulee hyvä olo, saa voimaa?
- Mikä on epäterveellistä ruokaa?/ Millaista on epäterveellinen ruoka? Ei terveellistä, ei kannata syödä liikaa?"
- Mitä biojäte on?
- Miten kompostimatoja hoidetaan? / Mitä madot tekevät?
- Mitä roskien/jätteiden lajittelu tarkoittaa?
- Onko lajittelu lasten mielestä helppoa?"
- Onko hyvä, jos ruokaa menee roskiin? Miksi?
- Miten ruualla voisi leikkiä?

### **ALKUKARTOITUSTEHTÄVÄ: LAPSET**

Lasten sadutusta kiertotalousteemasta, muutama lapsi/ikäryhmä. 4 kuvakorttia viljelystä, lapset järjestävät kortit haluamallaan tavalla ja kertovat niistä tarinan. Kuvakortit:

1. kaivetaan kuoppa, istutetaan siemen
2. peitetään mullalla, kastellaan
3. kastellaan lisää, aurinko paistaa, mato kaivaa käytävää, esiin tulee taimi
4. siemenestä on kasvanut kukka

MULTAA JA MUKULOITA -HANKKEEN KUSTANNUKSET 1.9.2017 – 30.6.2019

	1.9. -31.12. 2017	1.1. - 31.12. 2018	1.1. - 30.6. 2019	Yhteensä	OPH:n rahoitus	Oma- rahoitus	Muu rahoitus
<b>Palkkakulut</b>				<b>73 361,44</b>	<b>52 206,78</b>	<b>21 154,66</b>	
Sateenkaari Koto * hanketyöntekijä		<b>32 963,40</b>	<b>10 929,16</b>	43 892,56	28 206,78	15 685,78	
Valonia * koordinaattori, asiantun- tija	<b>3 369,99</b>	<b>22 084,76</b>	<b>4 014,13</b>	29 468,88	24 000,00	5 468,88	
<b>Asiantuntijapalkkiot</b>				<b>10 548,19</b>	<b>3 216,65</b>	<b>3 331,54</b>	<b>4 000,00</b>
Koulutukset ja muu asian- tuntijatyö		<b>7 179,13</b>	<b>3 369,06</b>	10 548,19	3 216,65	3 331,54	
<b>Aineet, tarvikkeet, tavarat</b>				<b>7 127,51</b>	<b>3 156,15</b>	<b>2 971,36</b>	<b>1 000,00</b>
Kasvatustarvikkeita: ruuk- kuja, kasvulaatikoita, lamp- puja, verkkoa, multaa, sie- meniä, tarjoiluja	<b>2 937,00</b>	<b>3 768,76</b>	<b>421,75</b>	7 127,51	3 156,15	2 971,36	
<b>Laitteet, kalusteet, rakenta- minen</b>				<b>6 900,53</b>	<b>3 820,42</b>	<b>2 080,11</b>	<b>1 000,00</b>
Tietotekniikkalaitteet: padit, Easy Scope yms.		<b>6 900,53</b>		6 900,53	3 820,42	2 080,11	
<b>Matkakulut</b>				<b>1 107,14</b>	<b>800,00</b>	<b>307,14</b>	
Matkakustannukset		<b>850,71</b>	<b>256,43</b>	1 107,14	800,00	307,14	
<b>Muut kulut</b>				<b>4 452,01</b>	<b>2 400,00</b>	<b>2 052,01</b>	
Vuokrat, siivous, It-kustan- nukset ja muut hallintokulut	<b>505,35</b>	<b>3 375,84</b>	<b>570,82</b>	4 452,01	2 400,00	2 052,01	
<b>KULUT YHTEENSÄ</b>	<b>6 812,34</b>	<b>77 123,13</b>	<b>19 561,35</b>	<b>103 496,82</b>	<b>65 600,00</b>	<b>31 896,82</b>	<b>6 000,00</b>