



**SAVONIA**

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

# OPPIMINEN MAASEUTUYMPÄRISTÖSSÄ

Yläkoululaisten oppimiskokemuksia maatilalta

TEKIJÄ/T: Miia Kanninen

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Miia Kanninen	
Työn nimi Oppiminen maaseutuympäristössä - Yläkoululaisten oppimiskokemuksia maatilalta	
Päiväys	18.5.2015
Sivumäärä/Liitteet	58/4
Ohjaaja(t) Pirjo Suhonen, Kati Partanen, Petri Kainulainen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Maaseutuammattiin ry, yhteyshenkilö Niina Mäntyniemi	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Nykypäivänä lapset ja nuoret ovat yhteydessä maaseutuun, ja maatalouteen vähentyvässä määrin. Tietoisuus alasta, alalle kouluttautumisesta, ammasteista ja työllistymismahdollisuuksista on vähäistä. Erilaisten hankkeiden, kuten Maaseutu opettaa – hankkeen sekä opinnäytetyön toimeksiantajana toimivan Maaseutuammattiin ry:n kautta maaseutua, sen ammatteja sekä työ- ja koulutusmahdollisuuksia on tuotu tutuiksi yläkoululaisille ja opettajille monin eri tavoin. Tämän työn tarkoituksena oli saattaa loppuun Maaseutu opettaa – hankkeen aikana aloitettu tutkimus oppimisesta maaseutuympäristössä. Tavoitteena työssä oli selvittää luokkahuoneen ulkopuolisen oppimisympäristön vaikutusta oppimiseen, sekä maaseudun merkitystä oppimiseen oppimisympäristönä.</p> <p>Tutkimus suoritettiin määrällisenä tutkimuksena, ja siinä käsiteltiin sekundaarista eli muiden kuin itseni keräämää aineistoa. Maaseutuammattiin ry:ltä käyttööni saama aineisto on kerätty vuonna 2011 kyselytutkimuksen myötä Maaseutu opettaa – hankkeessa mukana olleen kahden eri yläkoulun oppilasryhmistä. Vastaajia tutkimuksessa oli yhteensä 54 kappaletta.</p> <p>Opinnäytetyössä lähdettiin tutkimaan maaseudun vaikutusta oppimisympäristönä oppimiseen, ja oppilaiden asenteeseen oppia. Tutkimuskohteena olivat kolme eri oppilasryhmää, joista kaksi vieraili maatilalla. Oppilaiden tunteet maaseudusta oppimisympäristönä, ja siellä oppimisesta olivat positiivisia. Tulosten perusteella oppilaat olivat tyytyväisiä oppimaansa asiaan, ja kokivat oppineensa paljon uutta maatilavierailun aikana. Maatila oppimisympäristönä pidettiin mieleisenä, ja 58 % oppilaista toivoi lisää tämänkaltaisia oppitunteja.</p> <p>Kun tutkimuksessa vertailtiin maatila- ja luokkaryhmän tuloksia keskenään, voitiin todeta, että maaseudulla ei ollut merkittävää vaikutusta oppilaiden oppimiseen tai asenteeseen oppia. Tutkimuksen myötä aineistosta saatiin kuitenkin hyviä huomioita joiden avulla yhdistyksen toimintaa ja tulevaisuuden tutkimustyötä voidaan kehittää</p>	
Avainsanat Maaseutu, oppimisympäristö, autenttisuus, yläkoulu, opetussuunnitelmat	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Program in Agriculture and Rural Development			
Author(s) Miia Kanninen			
Title of Thesis Learning in rural and agricultural surroundings			
Date	18.5.2015	Pages/Appendices	58/4
Supervisor(s) Pirjo Suhonen, Kati Partanen, Petri Kainulainen			
Client Organisation /Partners Maaseutuammattiin ry, yhteyshenkilö Niina Mäntyniemi			
<p>Abstract</p> <p>Nowadays children and young people are connected to the countryside and agriculture to a reduced extent. Knowledge about the field, education, occupations and work opportunities is slight. Various projects and associations, such as Maaseutu Opettaa -project, as well as the client organisation Maaseutuammattiin Ry are inform students and the teachers in many different ways about agriculture, its occupations and opportunities. The aim of this work was to finish off the research about learning in rural settings. The research was started during Maaseutu Opettaa -project. The target of this thesis was to clarify impacts of outdoor education on learning and impacts of learning in rural surroundings.</p> <p>The research was conducted as a quantitative study. The data used was secondary data, and it was collected by other people. The data from Maaseutuammattiin Ry had been collected in 2011 from two different pilot schools that participated in Maaseutu Opettaa -project. There were 54 students from secondary school who responded to a survey in this study.</p> <p>Impacts of the rural area on learning and on students' attitude towards learning were studied in this thesis. Three different student groups were target groups. Two of those groups visited a farm. Students' feelings about the farm visit were positive. The students were contented with what they learned and they felt that they learned a lot of new on the farm. The farm was preferred as a leaning environment and 58 % of the students wished for more these kind of lessons.</p> <p>When the results of the class group and the rural groups were compared, there were no differences between them. However, the results of this study revealed good ideas how to improve the activities of the association as well as future research.</p>			
Keywords Countryside, learning, authenticity, secondary school, learning environments			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	PERUSOPETUKSESTA SUOMESSA .....	8
2.1	Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet.....	8
2.2	Maa- ja metsätalous opetuksessa.....	9
3	OPPIMISYMPÄRISTÖISTÄ .....	10
3.1	Maaseutu oppimisympäristönä.....	11
4	TAVOITTEET, TUTKIMUSONGELMA JA HYPOTEEESIT .....	12
5	AINEISTO JA MENETELMÄT.....	12
5.1	Tutkimuskohteen esittely .....	13
5.2	Tutkimuksen kyselyjen esittely.....	16
6	AINEISTON KÄSITTELY JA ANALYSOINTI .....	17
6.1	Tutkimuksen luotettavuus sekä eettisyys.....	19
7	TULOKSET .....	21
7.1	Ensimmäinen kyselykierros.....	21
7.2	Toinen kyselykierros.....	31
7.3	Kolmas kyselykierros .....	37
7.4	Neljäs kyselykierros .....	46
8	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	49
9	PÄÄTÄNTÖ.....	55
	LÄHTEET .....	57
	LIITE 1: MAIDON REITTI - ENNAKKOKYSELY.....	59
	LIITE 2: TUNTEET – KYSELY .....	61

## 1 JOHDANTO

Lasten ja nuorten yhteydet maaseutuun ja maatalouteen ovat vähäisiä. Tietämys alasta, sen ammatteista, työmahdollisuuksista ja alalle kouluttautumisesta on niukkaa. Erilaisten hankkeiden ja opinnäytetyöni toimeksiantajana toimivan yhdistyksen Maaseutuseutuammattiin ry:n toiminnan kautta maaseutua, sen ammatteja sekä työ-, ja koulutusmahdollisuuksia on tuotu tutuiksi monin eri tavoin yläkoululaisille ja opettajille.

Kiinnostus erilaisten oppimisympäristöjen kehittämistä kohtaan on lisääntynyt viime vuosien aikana. Kehitystyössä on ollut tavoitteena luoda uusia menetelmiä oppimiseen niin, että irtaannuttaisiin perinteisestä luokkaopetusajatuksista, jossa opettaja opettaa tietoa passiivisessa roolissa oleville oppilaille (Wiren, 2012, 1503). Teknologian kehittyessä tietotekniikan käyttö on luonteva käytäntö joka päiväisessä opetuksessa, ja se on mahdollistanut muun muassa sen, että oppilaat pääsevät tutustumaan esimerkiksi maatalojen toimintaan virtuaaliympäristössä ilman, että poistutaan perinteisestä oppimisympäristöstä konkreettisesti. Vaikka virtuaaliympäristöt mielletäänkin autenttisiksi oppimisympäristöiksi, tapahtuu oppiminen kuitenkin ulkopuolisena tarkasteluna. Virtuaaliympäristössä oppilas ei itse pääse perinteisen autenttisen oppimisympäristön tavoin toimimaan osana maatalon työskentelykulttuuria.

Kun uusia menetelmiä viedään vauhdilla eteenpäin, on perinteisten toimintatapojen kehittäminen jäänyt vähäiseksi. Oppimisympäristöissä ja -menetelmissä halutaan luoda jotain täysin uutta, ja innovatiivisen oppimisen kehittämistä pidetään jopa askeleen ottamisena taaksepäin. Olisi hyvä kuitenkin ymmärtää, että pelkkä uuden teknologian käytön lisääminen ei välttämättä tuo uusia menetelmiä opetukseen. (Wiren, 2012, 1503).

Opetussuunnitelma on paikallinen suunnitelma opetuksen järjestämisestä, ja sen laatiminen perustuu Opetushallituksen hyväksymiin perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteisiin (Opetushallitus 2004, 10). Paikallisesti päätettäviä ja järjestettäviä asioita opetussuunnitelmassa ovat esimerkiksi tarvittavan yhteistyön suunnittelu, työnjako ja vastuut, vuosiluokkakokonaisuuksien erityispiirteet ja niihin liittyvät paikalliset painotukset sekä mitkä ovat kunkin oppiaineen oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyvät mahdolliset erityispiirteet (Opetushallitus 2014, 285).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2014, 282) sanotaan, että toiminnallinen, oppiainerajat ylittävä, kokeileva ja tutkiva työskentely oppilaita kiinnostavien ilmiöiden tarkkailemiseksi on tärkeää oppimisen motivaation ja ajattelun taitojen kannalta. Samalla kuitenkin tietotekniikka ja sen mahdollistamat virtuaaliympäristöt sulkevat pois realistiset kokemukset ilmiöistä. Opetushallituksen tiedotteen (20.4.2006) mukaan asioiden oppiminen ja harjoittelu autenttisisissa ympäristöissä ja tilanteissa parantavat oppilaiden aktiivisuutta sekä oppimismotivaatiota. Maaseutuammattiin ry ja sitä edeltäneet hankkeet pohjoissavossa ovat tuoneet maatalon perinteisenä autenttisenä oppimisympäristönä koululaisille. Ulkopuolisen tarkastelun sijaan oppilaat ovat päässeet kokemaan maaseudulla työskentelyn itse, ja tarkastelemaan ympäristöä kaikilla aisteillaan.

Maaseudulle ei ole olemassa yhtä selittävää määritettä. Suomessa käytössä on maaseudun kolmijako, joka jakaa maaseutumaiset kunnat kolmeen tyyppiin: Kaupunkien läheiseen maaseutuun, ydinmaaseutuun ja harvaan asuttuun maaseutuun (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011, Liite1). Tässä opinnäytetyössä esitellään muutama maaseutu opettaa -hankkeen aikana maaseudulla toteutettu oppimisympäristö, jossa oppilaat pääsivät tutustumaan maaseutuun ja sen mahdollisuuksiin yritys-, työ-, ja elinympäristönä. Työssä käsiteltävän maidon reitti -tutkimuksen oppimisympäristönä toimivat kaksi eri maidontuotantotilaa. Nämä kaksi tilaa toimivat autenttisinä oppimisympäristöinä, eli oppilaat toimivat itse osana maatilan työskentelykulttuuria. Tässä työssä autenttinen oppimisympäristö ymmärretään oppimistilanteena, jossa maatilan tosielämä kytkeytyy luokassa opittuun maaseutuasiin.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (Opetushallitus 2004, 18) mukaan oppimisympäristö on fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten tilanteiden muodostama kokonaisuus, jossa oppiminen ja opiskelu tapahtuvat. Fyysisen oppimisympäristön muodostavat erityisesti koulun tilat ja rakennukset, sekä opetusvälineet ja -materiaalit. Lisäksi muu rakennettu ympäristö sekä ympäröivä luonto ovat osa fyysistä oppimisympäristöä. Psyykkisen ja sosiaalisen oppimisympäristön muodostavat yksittäisen oppilaan kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät sekä vuorovaikutukseen ja ihmissuhteisiin liittyvät tekijät. (Opetushallitus 2004, 18).

Opinnäytetyöni toimeksiantajana toimiva Maaseutuammattiin ry on neljättä toimivuottaan aloittava pohjoissavolainen yhdistys, joka tutustuttaa lapsia, nuoria ja opettajia maa- ja metsätalouden ammatteihin, maaseutuyrittämiseen sekä laajemmin maaseudun mahdollisuuksiin asuin-, työ- ja yritys-ympäristönä. Maaseutuammattiin ry järjestää oppilaille ja opettajille muun muassa yritysvierailuja maaseudun eri yritys kohteisiin, esittelee eri maaseutuammatteja kouluilla ja järjestää TET- ja kesätyöpaikkoja oppilaille ja opettajillekin. Yhdistyksellä on kummiyrityksiä, jotka tukevat yhdistyksen toimintaa tarjoamalla oppilaille ja opettajille mahdollisuuden tutustua maaseudun ammatteihin heidän omassa yrityksessään tai kertomalla kouluilla omasta työstään. Suurin osa näistä kummiyrityksistä tarjoaa nuorille kesä- tai TET-työpaikkoja. Maaseutuammattiin ry on perustettu jatkumona heinäkuussa 2011 loppuneelle Maaseutu opettaa -hankkeelle. Yhdistyksen ja hankkeen toimintamallit muistuttavat toisiaan, koska yhdistyksen avulla hankkeen tarjoama määräaikaista toimintaa pystyttiin jatkamaan. (Maaseutuammattiin ry 2015a).

Kolme vuotta (2008–2011) kestäneen Maaseutu opettaa -hankkeen tavoitteena oli tutustuttaa yläkoululaisia, lukiolaisia ja heidän opettajiaan maaseudun mahdollisuuksiin työ- ja yritys-ympäristönä. Hankkeen tärkeänä osana oli myös uusien yhteistyö ja oppimismuotojen kehittäminen eri pilottikoulujen, yrittäjien ja muiden alalla toimijoiden välillä. Hankkeen ja koulun välistä toimintaa kehitettiin koulun toiveiden ja lähiympäristön mahdollisuuksien perusteella. Tämä toimintamalli tuotti useita erilaisia toimintatapoja yhteistyön ja oppimismuotojen kehittämiseen. (Maaseutuammattiin ry 2015b).

Kolmivuotisen hankkeen aikana kehitettiin useita toimintatapoja maaseutuoppimiseen, joita on helppo toteuttaa kaikissa hankkeenkin ulkopuolisissa kouluissa. Ohjeeksi muille kouluille pilottikoulujen parhaat oppimiskäytännöt koottiin "Maaseutu opettaa -usko tai älä!" -vihkoon, jota jaettiin kaikille

pohjoissavolaisille kouluille vuoden 2011 loppupuolella. Hankkeen pilottikouluina toimivat Juankosken koulu, Kiuruveden yläkoulu, Kivelän koulu Leppävirralta, Maaninkajärven koulu, Puustellin koulu Pielavedeltä, Vehmersalmen koulu Kuopiosta ja Vesannon yhtenäiskoulu. Useimmiten toimintatapoja kehitettiin jonkun tietyn oppiaineen ympärille, suosituimpina biologia, maa- ja metsätalous ja oppilaanohjaus. Esimerkiksi Kiuruvedellä suositun maa- ja metsätalous -valinnaisaineen johdosta toteutettiin joka vuosi oppilaille työpäivä maatilalla.

Pilottikoulutoiminnan lisäksi maaseutu opettaa -hanke tarjosi kaikille pohjoissavolaisille yläkoululaisille, lukiolaisille ja opettajille mahdollisuuden tutustua maaseudun eri mahdollisuuksiin työ-, yritys- ja asuinympäristönä järjestämällä koulukohtaisia opintoretkeä sekä kouluilla tapahtuneita esittelyitä. Näiden lisäksi hanke järjesti viisi isoa tapahtumaa, joissa esiteltiin nuorille eri maaseutuammattuja ja koulutusta. Kolmen vuoden aikana hankkeen eri tapahtumiin osallistui kaiken kaikkiaan yli 9000 nuorta ja opettajaa. Pitkällä tähtäimellä hankkeen tavoitteena oli nostaa maaseudun ja oman kotiseudun arvostusta, sekä saada alalle uusia ammattilaisia. (Maaseutuammattiin ry 2015b).

Opinnäytetyöni tarkoituksena on saattaa Maaseutu opettaa -hankkeen aikana aloitettu tutkimus oppimisesta maaseutuympäristössä loppuun. Vuonna 2011 osalle hankkeessa mukana olleiden pilottikoulujen luokkaryhmistä toteutettiin "Maidon reitti" sekä "tunnemittari" – kysely. Kyselytutkimuksen toteutuksesta vastasi Niina Mäntyniemi. Vastaajia kyselyssä oli yhteensä 54 kappaletta. Tavoitteena työssä on selvittää luokkahuoneen ulkopuolisen oppimisympäristön vaikutusta oppimiseen sekä maaseudun merkitystä oppimiseen oppimisympäristönä. Onko oppimisympäristöllä vaikutusta oppimiseen? Onko maaseudulla oppimisympäristönä vaikutusta oppimiseen? Millainen vaikutus maaseudulla on oppimisympäristönä?

Opinnäytetyössäni tarkastellaan perusopetuksen opetussuunnitelmia ja -menetelmiä sekä oppimisympäristöjä kirjallisuuden avulla. Lisäksi opinnäytetyössäni käsitellään oppilasryhmälle toteutettuja kyselyitä, eli sekundaarista tutkimusmateriaalia. Kyseisen tutkimusmateriaalin käyttööni sain toimeksiantajalta. Kysely on osa Maidon tie pellolta ruokapöytään -opetusohjelmaa, joka on kehitetty Suomen Akatemian rahoittamassa SEED-hankkeessa Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksessa. Maaseutu opettaa -hankkeen toimesta opetusohjelmaa testattiin kahdella pohjoissavolaisella yläkoululla. Opetusohjelman testaukseen kuului myös kyselyosio, jossa tarkasteltiin oppimista, mielikuvaa maatilasta sekä oppimiseen liittyviä tunteita. Sama kysely on toteutettu samaan aikaan myös Pia Smedsin toimesta alakoululaisille. Smeds tekee aiheesta tällä hetkellä väitöskirjaa. (Maaseutu opettaa 2011, 10).

Opinnäytetyöni johdosta Maaseutuammattiin ry saa hallitsemansa tutkimusmateriaalin käyttökelpoiseen muotoon opinnäytetyöraporttina. Opinnäytetyöraportin lisäksi tutkimuksen tuloksia ja johtopäätöksiä käytetään Maaseutuammattiin ry:n markkinointimateriaalin suunnittelussa. Tämän opinnäytetyön ja tämän kaltaisten tutkimusten avulla maa- ja metsätalouden huomioarvoa oppiaineena voidaan parantaa ajatellen opetussuunnitelman laatimista, sekä tuoda maaseudun mahdollisuuksia oppimisympäristönä esille myös muihinkin kuin maa- ja metsätalouden oppiaineisiin.

## 2 PERUSOPETUKSESTA SUOMESSA

Perusopetus on jokaisen Suomessa vakituisesti asuvan lapsen velvollisuus, ja sen arvopohjana ovat tasa-arvo, ihmisoikeudet, demokratia, monikulttuurisuuden hyväksyminen sekä luonnon monimuotoisuuden ja ympäristön elinkelpoisuuden säilyttäminen. Perusopetuksella pyritään edistämään yhteisöllisyyttä, vastuullisuutta, ja yksilön oikeuksien sekä vapauksien kunnioittamista. (Opetushallitus 2004, 14).

Perusopetuksella on sekä kasvatus- että opetustehtävä. Sen tehtävä on tarjota mahdollisuus yleissivistyksen hankkimiseen ja oppivelvollisuuden suorittamiseen. Perusopetuksen on annettava yksilölle mahdollisuus monipuoliseen oppimiseen sekä terveen itsetunnon kehittämiseen, jotta yksilö voi hankkia elämässään tarvitsemia tietoja ja taitoja saaden valmiudet jatko-opintoihin sekä mahdollisuuden kehittää osallistuvana kansalaisena demokraattista yhteiskuntaa. Perusopetuksen tehtävänä on myös kulttuuriperinnön siirto sukupolvelta toiselle yhteiskunnan jatkuvuuden varmistamiseksi, sekä tarvittavan tiedon ja osaamisen kartuttaminen yhteiskunnan perustana olevista arvoista ja toimintatavoista. (Opetushallitus 2004, 14).

Perusopetuksen vuosiluokilla 1-6 maataloutta ja maaseutua sivutaan oppiaineessa ympäristöoppi, jossa oppilaita perehdytetään elämän perusedellytyksiin esimerkiksi veden ja ravinnon osalta tutustuen ravinnontuotantoon ja juomaveden alkuperään. Ympäristöoppiin kuuluvat myös eliöiden ja elinympäristöjen tarkastelu, jossa työmenetelminä ovat kokeelliset kasvien tarkkailut ja kasvien laadinta. (Opetushallitus 2014, 132). Seitsemännelle vuosiluokalle siirryttäessä ympäristöoppi jakautuu opetuksessa viideksi eri oppiaineeksi: terveystieto, fysiikka, kemia, biologia, ja maantieto (Opetushallitus 2014, 280).

Vuosiluokkien 7-9 biologian opetuksessa tuetaan oppilaiden yhteistyötaitojen ja yhteisöllisyyden kehittymistä. Opetuksella autetaan oppilaita ymmärtämään miten biologian tietoja voitaisiin hyödyntää omassa elämässä, ja kehitetään oppilaiden ympäristötietoutta sekä halua luonnon monimuotoisuuden vaalimiseen. Opetuksen sisältöön kuuluvat esimerkiksi kestävä ravinnontuotannon sekä eläinten hyvinvoinnin pohtiminen, jolloin maatalous on mukana opetuksessa paikallisesta opetussuunnitelmasta riippuen. (Opetushallitus 2014, 380–381). Maantiedon opetuksessa tarkastellaan kestävä elämäntapaa sekä luonnonvarojen kestävä käyttöä. Opetus keskittyy luonnonvarojen kestäväan käyttöön ja biotalouden mahdollisuuksiin. Oppilaat tutkivat tuotteiden elinkaaria, pohtien samalla omia kulutusvalintojaan. (Opetushallitus 2014, 386).

### 2.1 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet

Edelliset perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet Opetushallitus hyväksyi 16.1.2004, ja niihin perustuvat opetussuunnitelmat ovat olleet käytössä kaikilla luokka-asteilla 1.8.2006 lähtien. Uudet perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet Opetushallitus hyväksyi 22.12.2014, ja vuosiluokkien 7-9 osalta uuden opetussuunnitelman käyttöönotto tapahtuu vuosina 2017–2019 porrastetusti.



(Opetushallitus, 2015). Käytän oppinnäytetyöni tietoperustana vuonna 2004 hyväksytyjä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita, koska Maidon reitti -kysely on toteutettu vuonna 2011.

Opetussuunnitelman perusteet perustuvat oppimiskäsitykseen, jossa oppiminen on yksilöllistä tai yhteisöllistä tietojen ja taitojen rakennusprosessia, jonka kautta tapahtuu myös kulttuurinen osallisuus. Oppiminen tapahtuu tavoitteellisena opiskeluna erilaisissa tilanteissa joko itsenäisesti, opettajan ohjauksessa tai vuorovaikutuksessa vertaisryhmän ja opettajan kanssa. Uuden tiedon ja taidon lisäksi opittavana on oppimis- ja työskentelytavat jotka pysyvät elinikäisen oppimisen välineinä. (Opetushallitus 2004, 18).

Oppimista tapahtuu oppilaan aktiivisen ja tavoitteellisen toiminnan johdosta, jolloin hän käsittelee ja tulkitsee aiempien tietorakenteidensa avulla uutta opittavaa asiaa. Oppiminen riippuu aina yksilön aiemmin saadusta tiedosta, motivaatiosta sekä työskentelytavoista, vaikka oppimisen yleiset periaatteet ovat kaikilla samat. Koska oppiminen on myös tilannesidonnaista, on oppimisympäristön monipuolisuuteen kiinnitettävä erityisesti huomiota. (Opetushallitus 2004, 18).

## 2.2 Maa- ja metsätalous opetuksessa

Perusopetuksessa valinnaisten aineiden tehtävänä on syventää ja laajentaa perusopetuksen yhteisten oppiaineiden erityisesti taide- ja taitoaineiden sekä aihekokonaisuuksien tietoja ja taitoja oppilaan valintojen mukaisesti. Tavoitteena on myös antaa mahdollisuus oppilaan harrastuksiin syventymiseen sekä uusien kiinnostusten kohteiden löytämiseen. (Opetushallitus 2004, 256).

Esimerkiksi Kiuruveden kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelman 2005 mukaan opiskelijalla on mahdollisuus valita maa- ja metsätalous sekä puutarhanhoito valinnaiseksi oppiaineeksi. Tämän oppiaineen tavoitteena on herättää ja syventää opiskelijoiden kiinnostusta sekä arvostusta alkutuotannon elinkeinoja kohtaan.

Kahdeksannelle vuosiluokalle järjestetään kaksi kurssia, joissa keskitytään maatalouteen ja puutarhanhoitoon. Kurssien sisältö ja aihealueet on esitetty opetussuunnitelmassa luettelona: perustietoja ja taitoja, maaseututaajama elinympäristönä, luonnon edellytykset, maalajit ja ravinteet, kuivatus, lannoitus ja muokkaus, kotieläimet, erilaiset viljelymenetelmät, sivuelinkeinot, viljelykasvit, kasvin suojeleminen, rakennukset ja koneet, sekä parveke- ja huonekasvit. (Kiuruveden kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma 2005).

Yhdeksännelle vuosiluokalle järjestetään kaksi kurssia, joissa keskitytään metsätalouteen. Kurssien sisältö ja aihealueet on niin ikään esitetty opetussuunnitelmassa luettelona: metsätyypit, suotyypit, kasvupaikkatekijät, puulajit, metsien uudistaminen, metsätyöt, metsätuhot, metsän jalostus, metsän parannus, puunkorjuu, metsätalouden suunnittelu, metsäveroitus ja metsäteollisuus. Myös työturvallisuuteen, maatalouden kannattavuuteen, järjestötoimintaan, maa- ja metsätalouteen maailmassa

sekä maatalouteen EU:ssa tutustutaan kurssien aikana. (Kiuruveden kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma 2005).

Työskentelymenetelminä aiheesta riippuen on viljely- ja laboratoriotyöt, toiminnalliset vierailut, luokkatyöskentely, töihin osallistuminen, yhteistoiminnalliset menetelmät, roolipelit tai ryhmätyöt (Kiuruveden kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma 2005).

Maaseutu opettaa -hankkeen aikana kehitettyjen erilaisten toimintatapojen johdosta maa- ja metsätalousopetus saatiin yhdistettyä moniin eri oppiaineisiin. Pilottikouluissa maaseutuasiaa opittiin biologian, kemian, kielten, kotitalouden, teknisen käsityön, oppilaan ohjauksen sekä äidinkielen ja kirjallisuuden tunneilla. Eri toimintamallit on koottu ”Maaseutu opettaa -usko tai älä” -ohjevihkoon, jota jaettiin pohjoissavolaisille kouluille hankkeen loputtua. Ohjevihko on edelleen oppilaiden, ja opettajien käytettävissä sähköisessä muodossa Maaseutuammattiin ry:n kotisivuilla [www.maaseutuammattiin.fi](http://www.maaseutuammattiin.fi). Eri toimintatapoja esitellään myös tämän opinnäytetyöraportin myöhemmässä vaiheessa.

### 3 OPPIMISYMPÄRISTÖISTÄ

Oppimisympäristö ei ole vakiintunut käsitteenä, ja se voidaankin ymmärtää monin eri tavoin. Tyypillisesti oppimisympäristö käsitteenä kuvaa oppimista tukevia ja edistäviä erilaisia paikkoja, tiloja, yhteisöjä ja toimintatapoja. Oleellista oppimisympäristölle on, että se muodostaa oppimista tukevan sosiaalisen ympäristön, jota käytetään opetuksen ja oppimisen kannalta tarkkaan suunniteltuna. (Jyväskylän yliopisto 2015).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (Opetushallitus 2004, 18) mukaan oppimisympäristö on fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten tilanteiden muodostama kokonaisuus, jossa oppiminen ja opiskelu tapahtuvat. Fyysisen oppimisympäristön muodostavat erityisesti koulun tilat ja rakennukset, sekä opetusvälineet ja -materiaalit. Lisäksi muu rakennettu ympäristö sekä ympäröivä luonto ovat osa fyysistä oppimisympäristöä. Psyykkisen ja sosiaalisen oppimisympäristön muodostavat yksittäisen oppilaan kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät sekä vuorovaikutukseen ja ihmissuhteisiin liittyvät tekijät. Oppimisympäristön tavoitteena on tukea oppilaan uteliaisuutta ja motivaatiota sekä edistää aktiivisuutta. Opiskelutilojen ja välineiden tulisi mahdollistaa monipuolisten opiskelumenetelmien ja työtapojen käyttämisen opetuksessa. Hyvä oppimisympäristö edistää vuoropuhelua ja ohjaa opiskelijoita työskentelemään ryhmän jäsenenä. (Opetushallitus 2004, 18).

Autenttisella oppimisympäristöllä tarkoitetaan sellaisia ympäristöjä, oppimistilanteita ja prosesseja, jotka tarjoavat oppilaalle mahdollisuuden toimia ja ajatella samoin kuin alan ammattilaiset ja asiantuntijat. Opetuksessa tuodaan esille reaali maailman ongelmia, jolloin oppilaan rooli vaihtuu passiivisesta kuuntelijasta aktiiviseksi toimijaksi. (Curtin University 2015). Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan oppimista perinteisessä luokahuoneopetuksessa, jossa opetuksen toimintamallia on muutettu luokkaopetusajatukselta keskustelujen ja visuaalisen toiminnan kautta. Tutkimuksen aikana opetus-

ta järjestettiin myös osalle oppilaista luokkahuoneen ulkopuolella. Tällöin perinteisinä autenttisinä oppimisympäristöinä toimivat kaksi eri maidontuotantotilaa, joissa oppilaat toimivat itse osana maatalan työskentelykulttuuria.

### 3.1 Maaseutu oppimisympäristönä

Kun maaseudusta aletaan puhua oppimisympäristönä, on selvää että tulkintoja on yhtä monta kuin tulkitsijoitakin. Maaseudulle kun ei ole käsitteenä yhtä tarkkaa määritelmää, eikä sitä tulisikaan lokeroida tiettyyn maneeriiin, esimerkiksi niin että maaseutu olisi ainoastaan maatiloja ja metsiä. Jokainen henkilö kokee maaseudun omalla tavallaan, ja tällöin jo esimerkiksi koulun viereinen puisto tai koivikko muotoutua autenttiseksi oppimisympäristöksi, jossa voidaan opiskella maaseutuasiaa.

Etelä-Suomessa on tehty viime vuosina laajaa selvitystä lähimetsien merkityksestä opetuksessa. Koulumetsät arvoonsa – hankkeen johdosta päivähoitopaikoille, peruskouluille ja lukioille tehdyn kyselyn perusteella lähimetsät ovat kouluille ja päivähoitopaikoille tärkeitä oppimis-, liikunta-, ja leikkimisympäristöjä. Selvityksen mukaan oppimisympäristönä lähimetsät mahdollistavat monimuotoisessa luonnossa tapahtuvan opetuksen, jonka on todettu lisäävän keskittymiskykyä. (Koskinen, A. 11.4.2015). Maaseutu opettaa – hankkeen tavoin Koulumetsät arvoonsa – hankkeessa uusia toimintamalleja kehitettiin yhdessä pilottikoulujen kanssa. Hankkeen pilottikoulutoiminnassa koulun lähimetsää hyödynnettiin autenttisenä oppimisympäristönä, kun matematiikan, äidinkielen ja vieraskielen sekä taideaineiden kouluttajakoulutus tapahtui koulun lähimetsässä (Sahi 2014, 14).

Maaseutu opettaa -hankkeen tavoitteena oli tutustuttaa yläkoululaisia, lukiolaisia ja opettajia maaseutuammatteihin ja maaseudun mahdollisuuksiin. Hankkeessa mukana olleissa pilottikouluissa maaseutuasiaa opiskeltiin monessa eri oppiaineessa, ja maaseutu toimi oppimisympäristönä monissa eri muodoissa. Biologian tunneilla tarkasteltiin, kuinka paljon kylvösiementä tarvitaan hehtaarille? Tavoitteena oli, että oppilas oppii kuinka viljanviljelijä tietää oikean kylvösiemenmäärän hehtaaria kohti. Tunnilla oppilaat toteuttivat itse itävyyskokeen käytännössä, tarkastelivat kokeen tuloksia, ja oppivat miten oikea kylvösiemenmäärä hehtaarille lasketaan. Lisäksi tunnilla esiteltiin eri viljalajien ja -lajikkeiden ominaisuuksia.

Kemian tunneilla oppilaat pääsivät tutustumaan siihen, kuinka nitraattityypen pitoisuus maanäytteenä määritellään. Tunnilla oppilaiden itse tuomista maanäytteenä määritettiin liukoisen typen määrä Typpisalkun avulla. Lisäksi tunnilla mukana ollut kummimaatalousyrittäjä kertoi kasvien tarvitsemista ravinteista, sekä typen eri muodoista maassa. (Maaseutu opettaa 2011, 4). Äidinkielen ja kirjallisuuden tuntien tavoitteina olivat muun muassa oppilaiden maaseututietouden vahvistaminen, uusien näkökulmien avautuminen maaseutuun ja tutustuminen toimittajan työhön. Tunneilla opiskelijat kirjoittivat esimerkiksi maaseutuaiheisia runoja, lehtijuttuja ja toteuttivat haastatteluita. (Maaseutu opettaa 2011, 18). Englannin ja ruotsin kielen tunneilla oppilaat tutustuivat vieraskieliseen maataloussanastoon askartelemalla aiheesta postereita (Maaseutu opettaa 2011, 8).

Luokassa tapahtuneen opetuksen lisäksi, toimintatapoja kehitettiin koulujen lähtökohtien ja toiveiden sekä alueen mahdollisuuksien mukaan niin, että oppimisympäristönä pystyttiin käyttämään myös maaseutua monin eri tavoin.

Kotitalouden tunneilla oppilaat pääsivät tutustumaan maatilamatkailuyrityksen toimintaan vierailemalla kyseisen alan yrityksessä. Vierailupäivän aikana oppilaat osallistuivat yrityksen päivittäisiin töihin muun muassa polttopuiden ajoon, leipomiseen ja ruoan valmistukseen asiakkaille. (Maaseutu opettaa 2011, 9). Toisessa toimintatavassa oppilaat oppivat oman kotipaikkakuntansa kalataloudesta osallistumalla ensin talvinuottaukseen, jonka jälkeen saaliista valmistettiin ruokaa kotitalouden tunnilla. Lopuksi oppilaan pääsivät vielä tutustumaan irtopakastuslaitoksen toimintaan. Oppilaan ohjauksen tunneilla oppilaat tutustuivat maa- ja metsätalouden ammatteihin ja koulutuksiin vierailemalla alan eri yrityksissä sekä oppilaitoksissa. Vierailujen tavoitteita olivat muun muassa oman elinympäristön arvostuksen lisääminen, oman kotiseudun maaseutuyrityksiin tutustuminen, ja pohjatiedon saaminen valinnaisoppiaineiden valintaan. (Maaseutu opettaa 2011, 13).

#### 4 TAVOITTEET, TUTKIMUSONGELMA JA HYPOTEESIT

Tämän opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena on selvittää luokkahuoneen ulkopuolisen oppimisympäristön vaikutusta oppimiseen sekä maaseudun merkitystä oppimiseen oppimisympäristönä. Tutkimus on osa Maidon tie pellolta pöytään -opetusohjelman testaamista, joten tuloksia hyödynnetään myös suoraan opinnäytetyön ulkopuolisessa tutkimuksessa. Opinnäytetyön tavoitteena kokonaisuudessaan on lisätä maaseudun huomioarvoa opetusmenetelmiä suunniteltaessa, ja esitellä maaseudun mahdollisuuksia vaihtoehtoisena oppimisympäristönä luokkahuoneen ulkopuolella.

Työtäni ohjaavat seuraavat kysymykset: Onko oppimisympäristöllä vaikutusta oppimiseen? Onko maaseudulla oppimisympäristönä vaikutusta oppimiseen? Millainen vaikutus oppimiseen maaseudulla on oppimisympäristönä?

Tutkimuksessa käytettäviä hypoteeseja ovat:

Maaseudulla on oppimisympäristönä vaikutusta oppilaan osaamistasoon.

Maatilakäynnillä on vaikutusta oppilaiden oman osaamisen arviointiin.

Oppilaan oman osaamistason arvioinnilla on vaikutusta osaamistasoon.

#### 5 AINEISTO JA MENETELMÄT

Käsittelen tutkimuksessa sekundaari- eli muiden kuin itseni keräämää aineistoa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 186). Koska kyselytutkimus on jo toteutettu, ei minulla ole mahdollisuutta vaikuttaa kyselyn sisältöön eikä tutkimusotteen valintaan. Tutkimuksen aikana työskentelystä ei ole pidetty tutkimuspäiväkirjaa, joten esimerkiksi osa ajankohdista perustuu arvioon. Kysely on toteutettu 54

oppilaalle vuonna 2011. Vastaajista 35 osallistui neljään kyselyyn: Ennakkotehtävät luokassa, tunnemittaukset maatilalla, ennakkotehtävät uudelleen luokassa sekä vielä ennakkotehtävät -kysely viiden kuukauden kuluttua maatilavierailusta. Kysely on toteutettu myös vertailuryhmälle, joka ei vierailut kyselyjen välissä maatilalla. Viimeisellä kierroksella on selvitetty mitä oppilaat muistavat oppimastaan vielä viiden kuukauden jälkeen.

Tässä tutkimuksessa on kyse survey-tutkimuksesta, jossa tietystä ihmisjoukosta eli tässä tapauksessa yläkoululaisista on poimittu otos, jolle on toteutettu kyselytutkimus. (Hirsjärvi ym. 2013, 134). Kysely on survey-tutkimuksen keskeisempiä menetelmiä, jossa aineistoa kerätään standardoidusti eli niin, että asia kysytään kaikilta vastaajilta täysin samalla tavalla. Tämän kerätyn aineiston avulla pyritään kuvailemaan ja selittämään ilmiötä. Surveyn avulla kerätty aineisto käsitellään pääsääntöisesti kvantitatiivisesti. (Hirsjärvi ym. 2013, 193–194). Tässä tutkimuksessa on myös kvalitatiivisia piirteitä avoimien kysymysten johdosta, mutta analyysia varten vastaukset muutetaan sellaiseen muotoon, että niitä voidaan käsitellä kvantitatiivisesti. Tässä tapauksessa avoimista kysymyksistä voidaan muotoilla oikein ja väärin -vastausvaihtoehdot.

## 5.1 Tutkimuskohteen esittely

Maidon reitti ja tunteet – kyselyt olivat osa Maidon tie pellolta ruokapöytään – opetusohjelman testaamista. Opetusohjelman tavoitteena on tutustuttaa oppilaat maatalan toimintaan, ja lehmän elämään maatilalla, maitoon elintarvikkeena ja osana ruokakulttuuria, sekä opettaa maidon reitti pellolta ruokapöytään.

Testiryhmiksi valittiin kolme eri oppilasryhmää hankkeen kahden eri pilottikoulun seitsemännen vuosiluokan oppilaista, joista kaksi Leppävirran Kivelän koululta ja yksi Kuopion Hatsalan koululta. Kouluilla testaus sisällytettiin osaksi valinnaisen kotitalouden opetusta. Kaksi testiryhmistä oli maatilaryhmiä, jotka vierailivat maatilalla tutkimuksen aikana, viikko ensimmäisen kyselykierroksen jälkeen. Kolmas testiryhmä Leppävirran Kivelän koululta eli vertailuryhmä ei vierailut maatilalla tutkimuksen aikana.

Yhteensä vastaajia tutkimuksessa oli 54, joista 30 tyttöjä ja 24 poikia. Hatsalan koulun maatilaryhmässä vastaajia oli 17 kappaletta, Kivelän koulun maatilaryhmässä 18 kappaletta ja luokkaryhmässä 19 kappaletta. Molempien maatilaryhmien vastaajista yhteensä 20 oli tyttöjä ja 15 poikia, ja luokkaryhmästä 10 tyttöjä ja 9 poikia. Taulukossa 1 on esitetty kyselykierroksien aikataulu ja sisältö, sekä vastaajien määrä.

TAULUKKO 1. Kyselykierroksien aikataulu ja sisältö, sekä vastaajien määrä.

Kyselykierros	Testiryhmä		
	Maatilaryhmä Hatsala	Maatilaryhmä Kivelä	Luokkaryhmä
Alkutestaus	Päivämäärä: 25.1.2011 n= 14 Sisältö: Oppitunti, maidon reitti – ennakkokysely, tunteet 1 & 2 – kyselyt.	Päivämäärä: 31.1.2011 n= 18 Sisältö: Oppitunti, maidon reitti – ennakkokysely, tunteet 1 & 2 – kyselyt.	Päivämäärä: n= 18 Sisältö: Oppitunti, maidon reitti – ennakkokysely, tunteet 1 & 2 – kyselyt.
Maatilakäynti	Päivämäärä: 1.2.2011 n= 13 Sisältö: Maatilavierailu, tunteet 1, 2 & 3 - kyselyt	Päivämäärä: 9.2.2011 n= 18 Sisältö: Maatilavierailu, tunteet 1, 2 & 3 - kyselyt	-
Jatkotunti	Päivämäärä: 8.2.2011 n= 14 Sisältö: Kotitaloustunti, maidon reitti – ennakkokysely, tunteet 1 & 2 – kyselyt.	Päivämäärä: 16.2.2011 n= 18 Sisältö: Kotitaloustunti, maidon reitti – ennakkokysely, tunteet 1 & 2 – kyselyt.	Päivämäärä: Helmikuu 2011 n= 19 Sisältö: maidon reitti – ennakkokysely, tunteet 1 & 2 – kyselyt.
Loppukysely	Päivämäärä: Toukokuu 2011 n= 13 Sisältö: Maidon reitti – ennakkokysely	Päivämäärä: Toukokuu 2011 n= 18 Sisältö: Maidon reitti – ennakkokysely	Päivämäärä: Toukokuu 2011 n= 18 Sisältö: Maidon reitti – ennakkokysely

Maatilaryhmän testaus oli kolmivaiheinen, ja siihen kuului neljä eri kyselykierrosta. Ensimmäisessä vaiheessa oppilaille pidettiin Maidon tie pellolta ruokapöytään -oppitunti. Tunnilla näytettiin maidon tie – opetusvideo. Noin kymmenen minuuttia kestävässä videossa kerrotaan suomalaisen maidon tuotannosta. Video opettaa oppilaille tietoa lehmän elämästä ja hoidosta, maidon käsittelystä ja miten se matkaa maatilalta ruokapöytään. Kyseisen oppimateriaalin on tuottanut Maito ja Terveys ry ja Maitohygienialiitto ry maa- ja metsätalousministeriön Laatuketjun tuella. Oppitunnin aikana keskusteltiin aihepiiristä: Mitä on kestävä kehitys? Mikä on ruoan ja maidon reitti? (Maaseutu opettaa 2011, 10). Ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin tutkimuksen alkutestaus – kyselykierros (taulukko 1). Alkutestauksen kyselykierrokseen kuuluivat edellä selostettu oppitunti, maidon reitti – ennakkokysely (LIITE 1), ja tunteet 1 & 2 - kysely (LIITE 2).

Toisessa vaiheessa oppilaille järjestettiin maatilavierailu. Vierailulla oppilaat pääsivät tutustumaan pellolla lehmien ruokaan, eri viljalajeihin ja maatilalla tarvittaviin koneisiin. Keskusteluaiheina opetuksessa olivat: Mitä ja kuinka paljon lehmä syö? Millainen maisema olisi 100 vuoden päästä, jos maatalous lopetettaisiin Suomessa? Miksi pelloilla on ojia, mitä hyötyä niistä on? Mitä koneita tarvitaan peltotöihin? Ja miten maatalous on muuttunut? Seuraavaksi oppilaat pääsivät tutustumaan navetassa eri työtehtäviin ja lehmien elämään. Opetuksessa otettiin esille seuraavia asioita: Lehmän päivärytmi, vuosi ja elämänkaari, eläinten nimitykset, parsinavetan ja pihattonavetan erot, paljonko lehmä syö ja tuottaa, sekä mitä lehmä kertoo olemuksellaan esimerkiksi terveydentilastaan? (Maaseutu opettaa 2011, 10). Toisessa vaiheessa toteutettiin maatilakäynti – kyselykierros (taulukko 1). Maatilakäyntiin kuuluivat edellä selostettu maatilavierailu, sekä tunteet 1, 2 & 3 – kysely (LIITE 2).

Maatilakäyntien toimintamallit olivat samanlaiset molempien maatilaryhmien maatilavierailuilla, mutta käytännöllisistä ja aikataulullisista syistä oppilaat vierailivat maatilalla, joka oli lähellä heidän kouluun. Kuopion Hatsalan koulun maatilaryhmän oppilaat vierailivat Toivalassa sijaitsevalla Lappalan maidontuotantotilalla, ja Leppävirran Kivelän koulun maatilaryhmän oppilaat vierailivat Hallin maidontuotantotilalla Leppävirralla. Molemmat navetat olivat uudenaikaistettuja pihattonavettoja, joissa molemmissa automaattinen lypsyjärjestelmä eli lypsyrobotti.



KUVA 1. Hatsalan koulun maatilaryhmä vieraili Lappalan maidontuotantotilalla Toivalassa (Mäntyniemi 2011a.)

Kolmannessa vaiheessa oppilaille järjestettiin kotitaloustunti, jossa kerrattiin maidon reitti ja valmistettiin maidosta ruokaa esimerkiksi marjarahkaa ja voita. Tunnin aikana tutustuttiin myös maidon eri muotoihin, ja käyttötapoihin sekä maitoallergioihin. Oppitunnin aikana keskusteltiin maidon hinnasta ja siitä kannattaako olla maitotilallinen? (Maaseutu opettaa 2011, 10). Kolmannessa vaiheessa toteutettiin jatkotunti – kyselykierros (taulukko 1). Jatkotuntiin kuuluivat edellä selostettu kotitalouden tunti, maidon reitti – ennakkokysely ja tunteet 1 & 2 – kysely.



KUVA 2. Maatilavierailun jälkeen oppilaat valmistivat maitotuotteista ruokaa (Mäntyniemi 2011b.)

Luokkaryhmälle toteutettiin testauksen ensimmäinen vaihe, joka oli samanlainen kuin maatilaryhmän ensimmäinen vaihe, eli oppilaille järjestettiin Maidon tie pellolta ruokapöytään – oppitunti. Kyselykierroksista luokkaryhmälle toteutettiin alkutestaus ja jatkotunti – kierrokset (taulukko 1).

Loppukysely (taulukko 1) järjestettiin kaikille kolmelle testiryhmälle. Tarkkaa kyselyn toteuttamispäivämäärää ei ole tiedossa, mutta arviolta se on järjestetty noin neljä kuukautta jatkotunnin kyselykierroksen jälkeen eli toukokuun 2011 loppupuolella. Loppukyselyyn ei kuulunut muuta sisältöä kuin maidon reitti – ennakkotehtävät.

## 5.2 Tutkimuksen kyselyjen esittely

Maidon reitti – kyselyssä (LIITE 2) oppilaan on ensimmäiseksi pitänyt arvioida, kuinka varmasti pystyisi selittämään seitsemän eri sanan tai lauseen tarkoituksen. Vastausvaihtoehdoksi on esitetty asteikko yhdestä kymmeneen, jossa yksi on täysi arvaus ja kymmenen ”osaan varmasti selittää”. Tutkimuksessa on ollut tarkoitus käyttää kahta erilaista maidon reitti – kyselylomaketta, mutta tutkimuksen toteutusvaiheessa sattuneen epähuomion vuoksi maidon reitti – ennakkotehtävät kaavaketta on käytetty kaikissa kyselyn vaiheissa. Virhe vaikutti ainoastaan oppilaiden ennakkotietoihin, kun käyttämättä jätetyssä lomakkeessa kysyttiin sitä, kuinka monesti oppilas on käynyt maatilalla ennen tätä tutkimusta.

Seuraavaksi oppilailta on kysytty mielipidettä koulupäivästä maatilalla. Vastausvaihtoehdoiksi on annettu: Kivaa! No jaa... ja ei kiinnosta. Valmiiden vastausvaihtoehtojen lisäksi oppilaille on annettu mahdollisuus kirjoittaa vapaa mielipide avoimella vastausvaihtoehdolla. Lopuksi oppilaille on annettu seitsemän kappaletta avoimia kysymyksiä liittyen maatalouden sanastoon. Avoimen kysymyksen jäl-



keen oppilaan on täytynyt arvioida oman vastauksen oikeellisuus valitsemalla sopiva arvo asteikosta yhdestä kymmeneen, jossa jälleen yksi on täysi arvaus ja kymmenen ”osaan varmasti selittää”.

Tunteet -kyselyssä (LIITE 2) oppilaille on esitetty 22 erilaista väittämää negatiivisista ja positiivisista tuntemuksista kyselyhetkellä. Kyselykierroksesta riippuen osa väittämistä toistuu kolmeen kertaan kyselyssä. Aineiston keruussa on käytetty Likert -asteikkoa, jossa vastausvaihtoehdot on annettu asteikolla yhdestä viiteen, jossa 1 on täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä (McLeod, 2008). Aineistoa käsitellessä väittämistä karsittiin pois kolme väittämää, jotka eivät suoranaisesti liittyneet oppimiseen tai oppimisympäristöön. Nämä kolme väittämää olivat seuraavat: Minun on hyvä olla eikä minulla ole ongelmia, tunnen itseni terveeksi sekä olen tyytyväinen elämäni.

## 6 AINEISTON KÄSITTELY JA ANALYSOINTI

Aineisto siirrettiin kokonaisuudessaan sähköiseen muotoon luomalla kyselyjen paperiversioista identtinen versio Webropoliin. Koska kyselystä on järjestetty neljä eri kyselykierrosta, kaikki kysymykset laitettiin Webropoliin neljä kertaa. Näin neljää eri vastauskierrosta pystyttiin käsittelemään yhdessä sähköisessä versiossa.

Alkuperäisestä aineistosta poiketen kyselyn avoimia kysymyksiä ei laitettu Webropoliin, vaan avoimista vastauksista tehtiin poimintoja, jotka kirjoitettiin puhtaaksi tekstinkäsittelyohjelmalla. Avoimia vastauksia käytetään osittain johtopäätöksissä selventämässä ilmiötä. Osassa avoimia kysymyksiä vastaus oli joko oikein tai väärin. Arvioin vastaukset ja lisäsin Webropoliin avoimelle kysymykselle kohdan: Oikein / väärin.

Hirsjärven ym. (2013, 224) mukaan analyysitavat voidaan karkeasti jaotella kahdella eri tavalla: selittämiseen pyrkivä lähestymistapa ja ymmärtämiseen pyrkivä lähestymistapa. Tässä tutkimuksessa on kyse selittämiseen pyrkivästä lähestymistavasta, jossa käytetään tilastollista analyysia ja päätelmien tekoa. Toisaalta myös ymmärtämiseen pyrkivä lähestymistapa on mukana tässä tutkimuksessa, kun esimerkiksi maidon reitti -kyselyssä verrataan kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten osioiden riippuvuuksia toisiinsa.

Analysoinnissa tarkastellaan kvantitatiivisen tutkimusotteen johdosta aineistosta ilmi tulevia määriä, osuuksia ja riippuvaisuuksia. Analysointimenetelmiä suunniteltaessa oli tärkeää ottaa huomioon otoksen pieni koko. Esimerkiksi vastausten keskiarvoon perustuvassa tarkastelussa on huomioitavaa, että pienessä otoksessa jo muutaman vastauksen selvä poikkeus keskiarvosta voi vaikuttaa siihen huomattavasti. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2011, 71). Tuloksissa neljä eri kyselykierrosta käsitellään omina kappaleinaan, jotta voidaan keskittyä selkeästi kunkin kierroksen tapahtumiin ja käsiteltävään aineistoon. Analysoinnin loppupuolella tarkastellaan myös kyselykierrosten välisiä riippuvaisuuksia.

Tunnemittari -aineistosta tarkastellaan vastausten määriä ja osuuksia. Tunnemittarin vastauksia kuvataan pinotun palikkakaavion avulla, jossa vastausten jakautuminen näkyy prosentuaalisesti. Kun kyselykierroksen eri vaiheissa toteutettujen tunnemittarikyselyiden vastaukset kuvataan päällekkäin, voidaan kierroksen aikana mahdollisesti tapahtuneet tunnemuutokset nähdä selvästi. Tutkimuksen suunnitelmavaiheessa tuloksia pyydettiin esittämään ohjaajien toimesta laatikko-jana-kuviolla, mutta koska Likert-asteikolla kerätyn aineiston muuttuja ei ole jatkuva, kyseisen kuvion käyttö ei selitä ilmiötä realistisesti. Analysointivaiheessa jokaiselle väittämälle on tehty tiivistys kuvioiden selkeyttämisen vuoksi.

Analysointia suunnitellessa huomattiin, että jokaisen väittämän käsitteleminen erikseen ei tuo lisäarvoa tutkimukseen, joten väittämistä muodostettiin tulosten tarkastelua varten ryhmiä. Aluksi jaottelu tapahtui kahteen ryhmään, positiivisiin ja negatiivisiin tunteisiin. Koska tutkimuksessa on tarkoituksena tarkastella tuntemuksia erilaisesta opetustavasta sekä oppimisympäristöstä, väitteet ryhmiteltiin vielä negatiivisten ja positiivisten tunteiden sisällä oppimiseen sekä oppimisympäristöön liittyviin tunteisiin. Näin väittämistä saatiin muodostettua neljä ryhmää: Negatiiviset tunteet oppimisesta, positiiviset tunteet oppimisesta, negatiiviset tunteet oppimisympäristöstä sekä positiiviset tunteet oppimisympäristöstä. Ryhmittely tapahtui seuraavanlaisesti:

Positiiviset tunteet oppimisesta: Olen tyytyväinen oppimaani / Olen tarkkaavainen ja odotan mitä uutta tulen oppimaan / Olen aktiivinen ja teen koko ajan minulle annettua tehtävää / Haluaisin oppia enemmän tämän päivän aiheesta / Olen oppinut paljon uutta tänään / Tänään oppimani on mielestäni tärkeää / Minulle on hyötyä tänään oppimastani / Olen täysin varma, että osaan opettaa kaverilleni sen mitä olen tänään oppinut / Olen täysin varma, että osaan tehdä uudestaan saman mitä olen tänään tehnyt, vaikka kaverini ei uskoisi minun osaavan.

Negatiiviset tunteet oppimisesta: Tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä / Minua ärsyttää, että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin.

Positiiviset tunteet oppimisympäristöstä: Viihdyn hyvin tunnilla ja täällä / Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, ja saan oppia uusia asioita / Viihdyn hyvin koulussa / Toivoisin, että olisi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja / Pidän oppitunnista.

Negatiiviset tunteet oppimisympäristöstä: Minusta on tylsää olla täällä / Minua hermostuttaa olla täällä / Minua hieman pelottaa olla täällä.

Maidon reitti -aineistosta tarkastellaan osaamistasoa kolmella eri kyselykierroksella. Osaamistasoa kuvataan muodostamalla oikeista vastauksista prosentuaaliosuus pylväsdiagrammiin. Aineistosta voitaisiin luoda frekvenssijakauma, jossa esitettäisiin lukuina kuinka monta oikein ja väärin vastausta kuhunkin muuttujan luokkaan tulee, mutta prosenttiosuuksiin tukeutuminen on tässä kohdassa tarkoituksenmukaista, sekä lukijan kannalta mielekkäämpää (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2011, 60). Lisäksi maidon reitti -aineistosta tarkastellaan oppilaan arviota omasta osaamisesta kolmella eri kyselykierroksella. Oppilaan omaa arviota osaamisesta kuvataan keskiarvoina pylväsdiagrammilla.

Aineiston sisäisiä riippuvaisuuksia ja eroavaisuuksia tarkastellaan seuraavien väittämien johdosta: Oppilaan oman osaamistason arvioinnilla on vaikutusta osaamistason, maatilakäynnillä on vaikutusta oppilaan oman osaamistason arviointiin ja maatilakäynnillä on vaikutusta oppilaan osaamistason. Osa Maidon reitti -aineistosta jouduttiin muokkaamaan sähköisesti analysointivaiheessa. Oppilaan oman osaamisen arvioinnissa ja vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa vastausvaihtoehdoiksi oli annettu asteikko 1-10. Asteikkoa tiivistettiin analysointia varten yhdestä viiteen, jossa vaihtoehdot 1 ja 2 ovat 1, 3 ja 4 ovat 2, 5 ja 6 ovat 3, 7 ja 8 ovat 4 sekä 9 ja 10 ovat 5. Yhdestä kymmeneen asteikolla ei saada lisäarvoa vastauksiin.

Maatilaryhmästä saatuja tuloksia tarkastellaan vielä irrallaan kokonaistuloksista. Alkukyselyn mielipiteitä koulupäivästä maatilalla tarkastellaan frekvenssijakaumana, jossa mukana ovat kaikkien testiryhmien vastaukset. Lisäksi maatilaryhmän mielipiteitä koulupäivästä maatilalla tarkastellaan vielä maatilakäynnin jälkeen. Aineistosta tarkastellaan maatilakäynnin tunnemittarin ja ”mitä mieltä olisit koulupäivästä maatilalla” -kysymyksen vastausten välisiä riippuvaisuuksia. Johtopäätöksiä tukena käytetään oppilaiden avoimeen kysymykseen kirjoittamia mielipiteitä koulupäivästä maatilalla.

Kun tutkimuksessa tarkastellaan muuttujia ja niiden välisiä riippuvuussuhteita eri kyselykierrosten aikana ja välillä, käytetään päättelyiden varmistamiseksi tilastollisia testejä. Tässä aineistoissa tilastollisena testinä toimii prosentiosuuksien kohdalla Khiin neliötesti, ja lukumäärien kohdalla Mann-Whitneyn U-testi. Khiin neliötestillä määritetään p-arvo khiin neliö – todennäköisyysjakaumasta. P-arvo vastaa siihen kuinka todennäköistä on saada havaitun suuruinen tai suurempi  $\chi^2$ -testimuuttujan arvo ilman riippuvuutta tai eroa perusjoukossa. Riippuvuuden tai eron yleistäminen perusjoukkoon saa sitä enemmän tukea, mitä pienempi p-arvo on. Vakiintunut ja yleisesti hyväksytty merkitsevyystaso on 5 %. (Taanila, 5.3.2013). Mann-Whitneyn U-testi perustuu sijalukuihin, ja se soveltuu kahden ryhmän välisten erojen vertailuun. Testi järjestää tarkasteltavan muuttujan arvot suuruusjärjestykseen, ja muodostaa niille suuruusjärjestykseen pohjautuvat sijaluvut. Testivaiheessa U-testi luo p-arvon, joka kertoo todennäköisyyden sille poikkeako ryhmän sijalukujen summa otoksessa havaitun verran, tai odotettua enemmän, kun nollahypoteesin oletetaan pitävän paikkaansa. Myös U-testin vakiintunut merkitsevyystaso on 5 %. (Taanila, 22.1.2013).

Tässä opinnäytetyössä analysoinnin apuna on käytetty Webropolin Professional Statistics -työkaluja, sekä Excel -taulukkolaskentaohjelmaa. Tuloksien esittelyä tukevat Excel -taulukkolaskentaohjelmalla luodut kuvat.

## 6.1 Tutkimuksen luotettavuus sekä eettisyys

Reliaabelius eli tulosten toistettavuus voidaan todeta usealla tavalla. Tutkimuksessa reliaabelius voitaisiin todeta, jos toinen tutkija päätyisi samanlaiseen tulokseen kvantitatiivisen aineiston suhteen. (Hirsjärvi ym. 2013, 231). Tässä tutkimuksessa reliaabeliutta ei voida todeta tekemällä tutkimusta täysin samalla tavalla uudestaan, koska kyselyn toteuttamisesta on aikaa jo neljä vuotta. Tutkimuksen alussa ei ole pidetty tutkimuspäiväkirjaa, joten esimerkiksi täysin samanlaista maatilavierailua ei

voitaisi toistaa. Samankaltainen tutkimus on kuitenkin mahdollista suorittaa, koska alkuperäiset kyselylomakkeet ovat käytettävissä, mutta jos reliabiliuksella tarkoitaa täydellistä pysyvyyttä, ei se tässä tutkimuksessa voi käydä toteen.

Validiteetilla ilmaistaan se, kuinka hyvin tutkimuksessa käytetyt menetelmät mittaavat juuri sitä ominaisuutta, mitä on ollut tarkoitus mitata (Tilastokeskus, 2015). Tässä tutkimuksessa menetelmät vastaavat tarkoitustaan. Tutkimuksessa oppilaiden osaamistaso voidaan todeta esitettyjen kysymysten avulla, mielipiteet koulupäivästä maatilalla tulevat annetun kysymyksen johdosta selkeästi esille, ja tunnemittarin avulla voidaan tarkastella oppilaiden tuntemuksia oppimisympäristöstä ja oppimisesta. Kyselyissä vastausvaihtoehdot on annettu niin, että vastaus vastaa suoraan annettuun kysymykseen. Maidon reitti -kyselyssä annetut vastausvaihtoehdotasteikot ovat turhan laajoja. Yhdestä kymmeneen -asteikolla ei saada lisäarvoa vastauksiin, joten suppeampi asteikko yhdestä viiteen olisi ollut tarkoituksenmukaisempi. Arviointiasteikon laajuus ei kuitenkaan vaikuta negatiivisesti validiin.

Saamassani aineistossa on vastaajien nimet ja luokkatunnisteet. Käsitellessäni aineistoa, vastaajan tunnisteena käytin etunimeä ja sukunimen ensimmäistä kirjainta. Opinnäytetyöni raportissa ei käsitellä vastauksia niin, että vastaaja olisi tunnistettavissa. En kerro opinnäytetyöni aikana enkä sen jälkeen työn ulkopuolisille henkilöille tietoja vastaajista tai vastauksista. Aineistosta ei oteta kopioita, ja se luovutetaan tutkimuksen jälkeen takaisin toimeksiantajalle. Hyvän tutkimuskäytännön mukaan aineistoa eikä siitä saatavia tuloksia väärennetä tai muunnella.

## 7 TULOKSET

Tässä osiossa esitellään tutkimuksessa saadut tulokset, ja osiota käytetään myöhemmin johtopäätöksien tukena. Tässä vaiheessa tuloksista ei tehdä vielä johtopäätöksiä, tai verrata niitä tietoperustaan. Hyvän tutkimuskäytännön mukaan tuloksissa tarkastellaan kaikkia tutkimuksessa kysytyjä kysymyksiä, ja niihin saatuja vastauksia. Koska kyselykierroksia oli useita ja käsiteltävää aineistoa paljon, käsitellään kyselykierroksia omina lukuinaan. Kokonaisuutena tulokset -osiossa tulevat esille oppilaiden osaamistaso, oppilaiden oma arvio osaamisesta sekä asenteet tutkimuksen eri vaiheissa.

Tunnemittareita analysoidessa kuvioiden selventämiseksi väittämille on annettu lyhyemmät tunnistet. Tunnisteissa T1, T2 ja T3, T-kirjaimen jälkeinen numero kertoo tunnemittarin järjestysnumeron, eli monentenako tietty tunnemittari on suoritettu kyselykierroksen aikana. Myös sanallisia väittämiä on lyhennetty, ja niiden merkitys avataan tekstissä kuviokohtaisesti. Tunneittarin aineisto on kerätty Likert-asteikolla jossa 1 on täysin eri mieltä, ja 5 täysin samaa mieltä. Asteikon väliarvoille ei määritetty sanallista määritelmää, vaan arvot esitetään numeroilla 2, 3 ja 4.

Tuloksien esittelyä tuetaan graafisilla kuvioilla. Kuvioiden selkeyttämiseksi niistä on jätetty pois arvoasteikoiden otsikot. Keskeisimpien lukujen tarkat arvot avataan kuviokohtaisesti tekstissä.

### 7.1 Ensimmäinen kyselykierros

Ensimmäinen kyselykierros eli alkutestaus toteutettiin kolmelle testiryhmälle tammikuussa 2011 Maidon tie pellolta ruokapöytään -oppitunnilla. Yhteensä vastaajia kyselykierroksella oli 50 kappaletta, joista Kuopion Hatsalan koulun maatilaryhmän oppilaita 14 kappaletta, Leppävirran Kivelän koulun maatilaryhmän oppilaita 18 kappaletta ja luokkaryhmän oppilaita 18 kappaletta. Kyselykierrokseen kuuluivat maidon reitti -ennakkokysely (LIITE 1) sekä tunteet 1 ja 2 -kyselyt (LIITE 2).

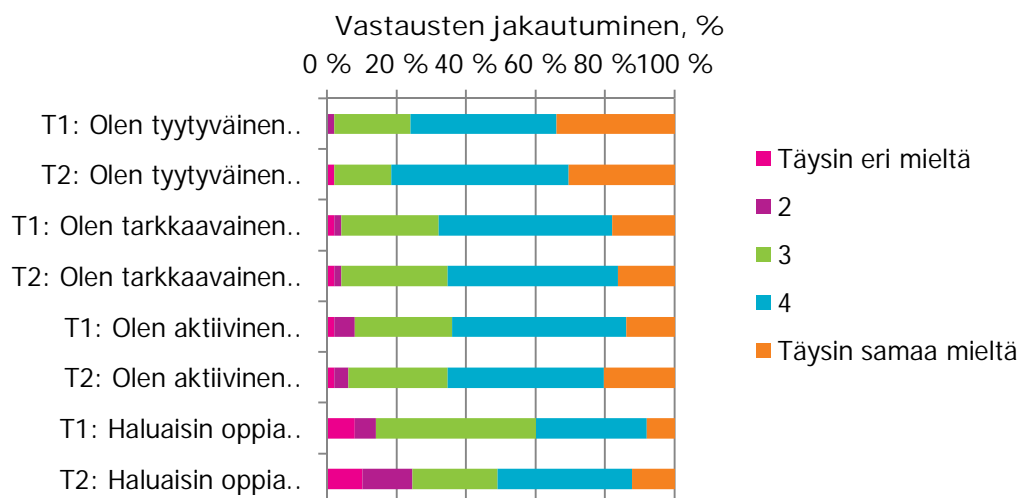
Ensimmäisessä kuviossa (kuvio 1) kuvataan oppilaiden positiivisia tunteita oppimisesta pinotulla palkkikaaviolla, jossa vastaukset jakautuvat prosentuaalisesti. Jokainen väittämistä esitettiin kaksi kertaa kyselykierroksen aikana. Kuviossa 1 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Olen tyytyväinen = Olen tyytyväinen oppimaani.

Olen tarkkaavainen = Olen tarkkaavainen ja odotan mitä uuttaa tulen oppimaan.

Olen aktiivinen = Olen aktiivinen ja teen koko ajan minulle annettua tehtävää.

Haluaisin oppia = Haluaisin oppia enemmän tämän päivän aiheesta.



KUVIO 1. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisesta T1 & T2 (T1 n=50, T2 n= 49).

Kun kuviota 1 tarkastellaan pääpiirteisesti, voidaan huomata, ettei eri tunnemittareiden vastausten jakautumisessa ole huomattavia muutoksia. Näin ollen voidaan todeta, että oppilaiden tunteet oppimisesta eivät ole huomattavasti muuttuneet kyselykierroksen aikana. Pientä muutosta kyselykierroksen aikana on huomattavissa neljännen väitteen ”Haluaisin oppia enemmän tämän päivän aiheesta” kohdalla. Ensimmäisessä tunnemittarissa vastausvaihtoehdon ”täysin eri mieltä” ja ”2” on valinnut 14 % vastaajista, ja toisessa tunnemittarissa 24,5 % vastaajista. Jo tämän ensimmäisen kuvion kohdalla kannattaa huomioida, että tutkimuksen pienen otoskoon vuoksi todellisuudessa tämä 10 % ero vastauksissa vastaa noin viittä oppilasta.

Kuviossa 2 kuvataan edelleen oppilaiden positiivisia tunteita oppimisesta, mutta kyseiset väittämät on esitetty kyselykierroksen aikana vain kerran. Kuviosta ei siis voida tarkastella tunteiden muutoksia kyselykierroksen aikana, mutta huomioitavaa on, että nämä väitteet on kysytty kyselykierroksen myöhemmässä vaiheessa kuin tunnemittari 1. Kuviossa 2 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

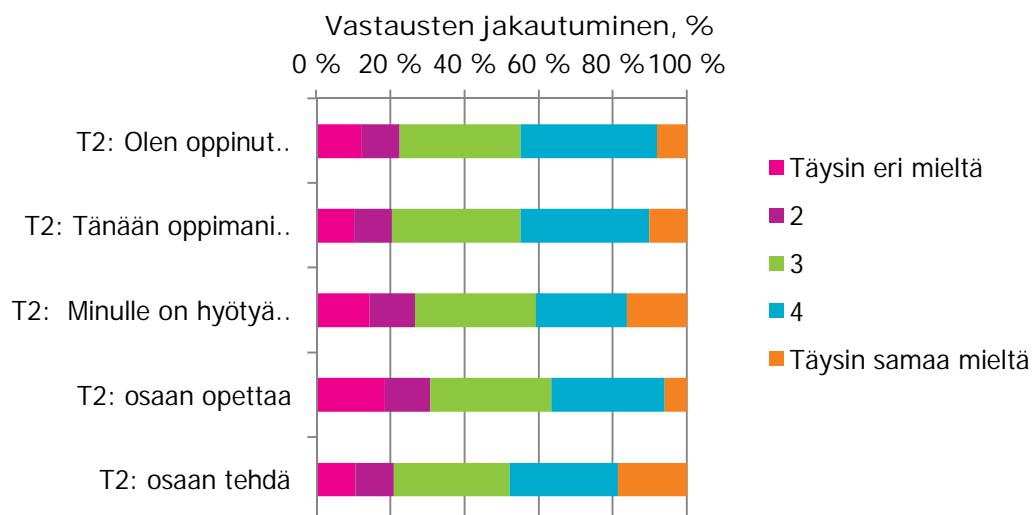
Olen oppinut= Olen oppinut paljon uutta tänään

Tänään oppimani= Tänään oppimani on mielestäni tärkeää

Minulle on hyötyä= Minulle on hyötyä tänään oppimastani.

Osaan opettaa= Olen täysin varma, että osaan opettaa kaverilleni sen mitä olen tänään oppinut.

Osaan tehdä= Olen täysin varma, että osaan tehdä uudestaan saman mitä olen tänään tehnyt, vaikka kaverini ei uskoisi minun osaavan.



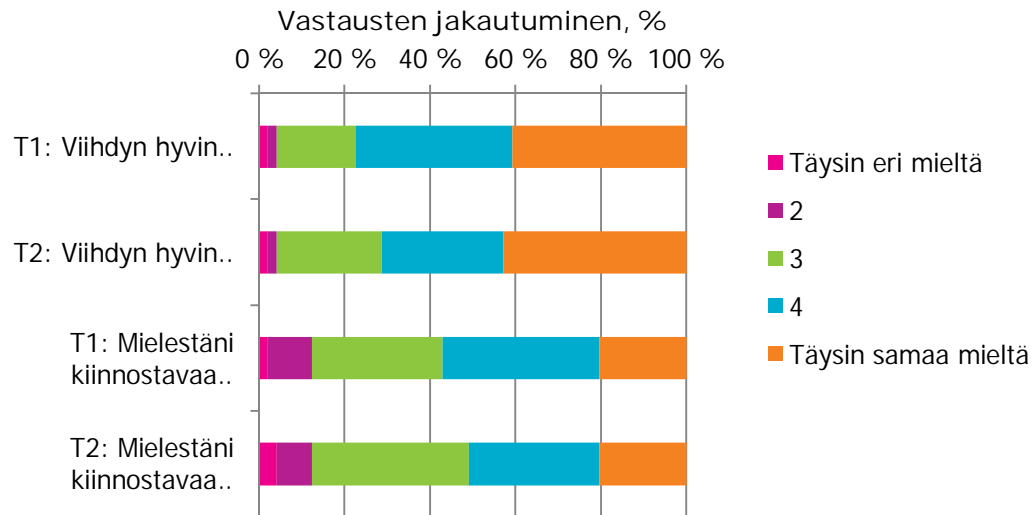
KUVIO 2. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisesta T2 (n=49).

Tunnemittari 2:n väittämässä vastaukset jakaantuvat suurimmaksi osaksi vastausvaihtoehdoille 3 ja 4. Vastausvaihtoehdolle 3 ei ole sanallista määritelmää. Jos arvoa 3 ajattelee sanallisesti neutraalina "ei mitään mieltä", vastaukset jakautuvat sen molemmiin puolin niin, että jokaisen väittämän kohdalla suurin osuus vastauksista on vastausvaihtoehdoilla 4 tai "Täysin samaa mieltä". Väittämässä vastausvaihtoehtojen "4" ja "täysin samaa mieltä" osuus yhteensä on alimmillaan 36,7 %, ja enimmillään 46,9 % vastauksista.

Kuviossa 3 siirrytään tarkkailemaan oppilaiden positiivisia tunteita oppimisympäristöstä. Jokainen väittämistä esitettiin kaksi kertaa kyselykierroksen aikana, joten kuviosta pystytään päättämään mahdollisia muutoksia oppilaiden tunteissa kyselykierroksen aikana. Kuviossa 3 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Viihdyn hyvin= Viihdyn hyvin tunnilla ja täällä.

Mielestäni kiinnostavaa = Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, ja saan oppia uusia kiinnostavia asioita.



KUVIO 3. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisympäristöstä T1 & T2 (n=49).

Kuviosta 3 nähdään, että annettujen väittämien perusteella oppilaiden tunteet oppimisympäristöstä ovat olleet positiivisia. Suurin osa vastauksista jakaantuu vaihtoehtoille "4" ja "Täysin samaa mieltä". Erityisesti ensimmäisessä väittämässä "viihdyn hyvin tunnilla ja täällä" molempien tunnemittareiden vastaukset ovat jakaantuneet suurimmaksi osaksi vastausvaihtoehtoille "4" ja "täysin samaa mieltä". Kyseisessä väittämässä tunnemittari 1:ssä näiden vastausvaihtoehtojen osuus vastauksista on 77,6 %, ja tunnemittari 2:ssa 71,4 %.

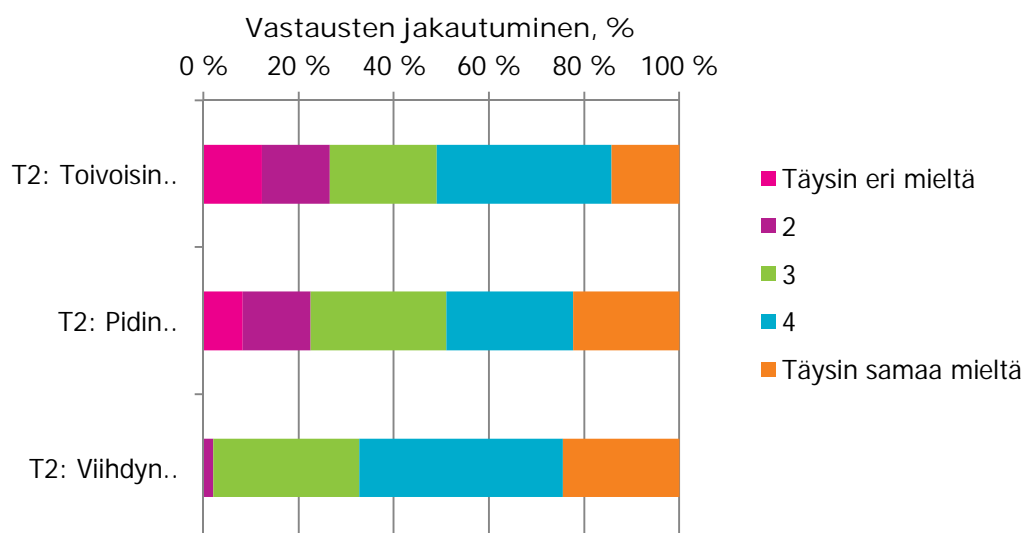
Kuviossa 4 kuvataan edelleen oppilaiden positiivisia tuntemuksia oppimisympäristöstä, mutta kyseiset väittämät esitettiin vain kerran kyselykierroksen aikana. Kuviossa 4 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Toivoisin= Toivoisin, että olisi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja.

Pidin= Pidin oppitunnista.

Viihdyn= Viihdyn hyvin koulussa.





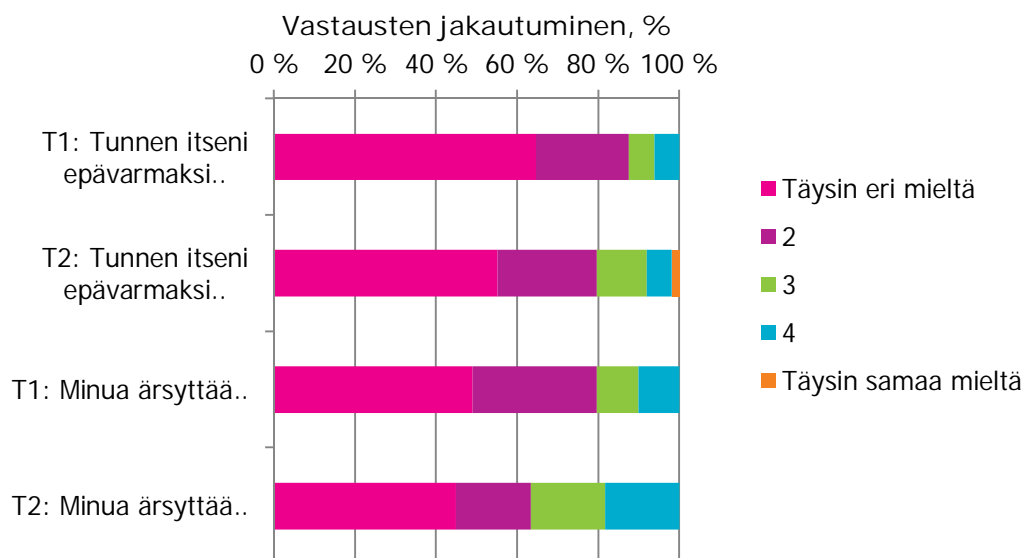
KUVIO 4. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisympäristöstä T2 (n=49).

Koska kuvion 4 väittämiä on kysytty kyselykierroksen aikana vain kerran, ei voida tarkastella, ovatko oppilaiden positiiviset tunteet oppimisympäristöstä muuttuneet tunnemittareiden välillä. Yksittäisiä väittämiä tarkastellessa voi huomata, että ensimmäinen väittämä "Toivoisin, että olisi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja" on jakanut eniten mielipiteitä. Väittämässä 26,5 % on valinnut vaihtoehdoksi "täysin eri mieltä" tai "2", ja 51 % vaihtoehdon "4" tai "Täysin samaa mieltä". Voidaan siis sanoa, että vaikka mielipiteet tässä väittämässä jakautuivatkin eniten, kuitenkin suurin osa vastaajista toivoisi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja. Kuvion toisessa ja kolmannessa väittämässä vastaukset jakaantuivat "Neutraalin arvon" eli "3:n" molemmiin puolin niin, että vastaajista suurin osa valitsi vastausvaihtoehdon "4" tai "Täysin samaa mieltä". Väittämässä "Pidin oppitunnista" näiden valintojen osuus oli 49 %, ja väittämässä "viihdyn hyvin koulussa" 67,3 %.

Seuraavaksi siirrytään tarkastelemaan oppilaiden negatiivisia tunteita oppimisesta ja oppimisympäristöstä. Kuviossa 5 kuvataan oppilaiden negatiivisia tunteita oppimisesta. Jokainen väittämistä esitettiin kaksi kertaa kyselykierroksen aikana. Kuviossa 5 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Tunnen itseni epävarmaksi= Tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä.

Minua ärsyttää= Minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin



KUVIO 5. Oppilaiden negatiiviset tunteet oppimisesta T1 & T2 (n=49).

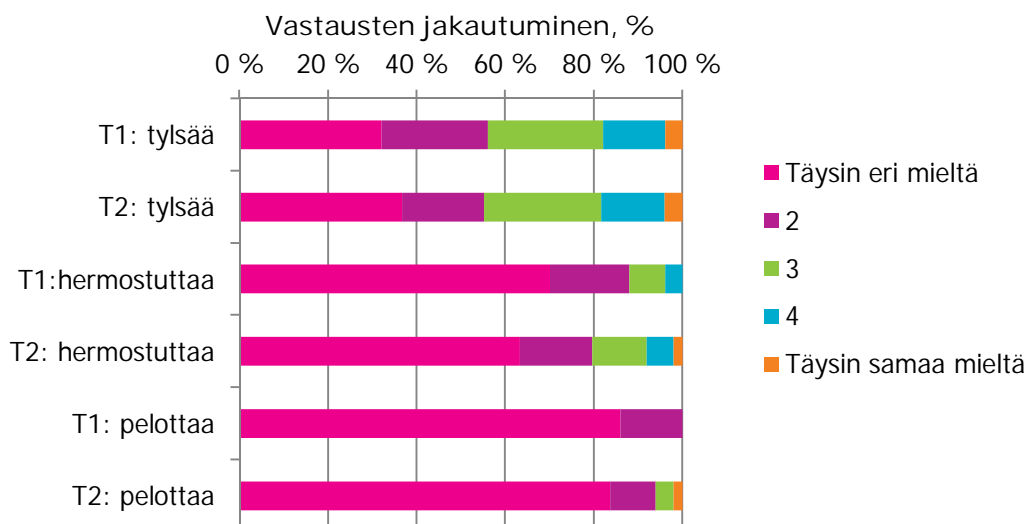
Kun oppilaille on esitetty negatiivisia tunteita oppimisesta kuvaavia väitteitä, voidaan kuviota 5 tarkastellessa huomioida, että vastaukset ovat jakaantuneet voimakkaasti vaihtoehdoille "Täysin eri mieltä", ja "2". Vaihtoehtojen "3", "4" ja "Täysin samaa mieltä" prosentuaaliset osuudet ovat jokaisessa väittämäkohtaisesti pieniä, mutta toisessa väittämässä "Minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin" on huomioitavaa eroa tunnemittari 1:n ja tunnemittari 2:n välillä. Ensimmäisessä tunnemittarissa vastausvaihtoehdon "4" prosentuaalinen osuus vastauksista on 10,2 %, ja toisessa tunnemittarissa 18,4 %.

Seuraavassa kuviossa 6 kuvataan oppilaiden negatiivisia tunteita oppimisympäristöstä. Jokainen väittämistä esitettiin kaksi kertaa kyselykierroksen aikana. Kuviossa 6 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Tylsää= Minusta on tylsää olla täällä

Hermostuttaa= Minua hermostuttaa täällä

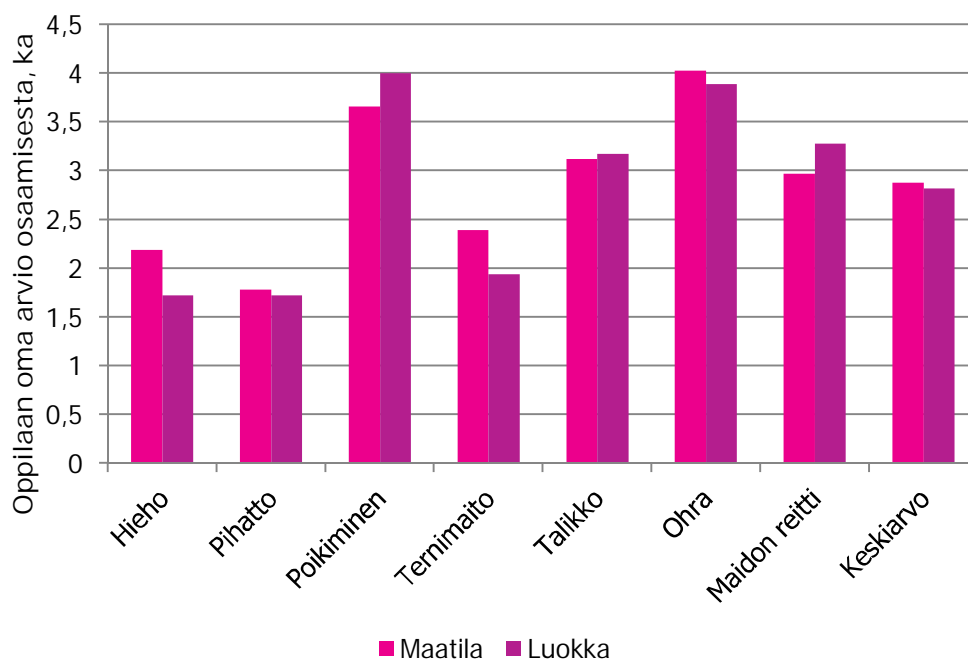
Pelottaa= Minua hieman pelottaa täällä



KUVIO 6. Oppilaiden negatiiviset tunteet oppimisympäristöstä T1 & T2 (T1 n=50, T2 n=49)

Kuviosta 6 voidaan nähdä, että oppilaiden negatiiviset tunteet oppimisympäristöstä eivät ole juuriakaan muuttuneet kyselykierroksen aikana. Pieniä eroja väittämien välillä on, mutta suurin osa vastauksista on jakaantunut vastausvaihtoehtojen "Täysin eri mieltä" ja "2" välille. Pienemmillään näiden vastausvaihtoehtojen osuus yhteensä on 55,1 % vastauksista väittämässä "minusta on tylsää olla täällä", ja suurimmillaan 100 % väittämässä "Minua hieman pelottaa täällä".

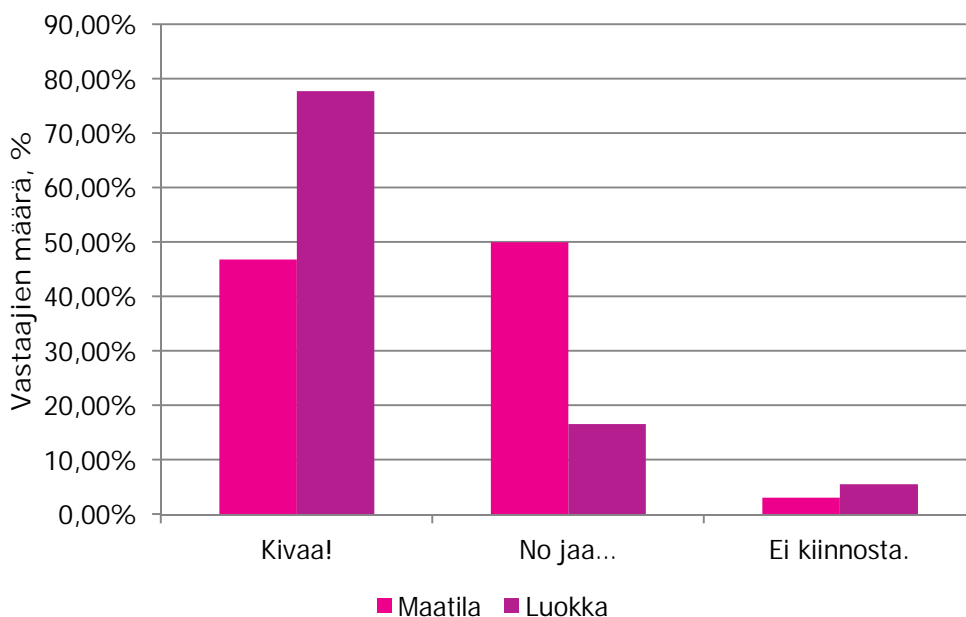
Seuraavaksi tarkastellaan Maidon reitti – kyselylomakkeen tuloksia. Kuviossa 7 kuvataan oppilaan arviota omasta osaamisesta ennen avoimia kysymyksiä. Kysymyksessä oppilaan on pitänyt arvioida kuinka hyvin pystyisi selittämään mitä kukin lause tai sana tarkoittaa. Vastausvaihtoehdoiksi on annettu asteikko yhdestä kymmeneen, jossa yksi täysi arvaus ja kymmenen täysin varma vastaus. Analysointivaiheessa asteikkoa on tiivistetty yhdestä viiteen. Kuviossa pylväsdiagrammit esittävät oppilaiden vastausten keskiarvoa.



KUVIO 7. Oppilaiden oma arvio osaamisesta, vastausten keskiarvo (n=50)

Ensimmäisellä kyselykierroksella oppilaat ovat arvioineet osaavansa parhaiten selitettävistä sanoista sanat "poikiminen" ja "ohra". Maatilaryhmä on arvioinut osaavansa selittää sanan "poikiminen" keskiarvolla 3,66 ja sanan "ohra" keskiarvolla 4,03. Luokkaryhmä on arvioinut osaavansa selittää sanan "poikiminen" keskiarvolla 4, ja sanan "ohra" keskiarvolla 3,89. Alin arvio omasta osaamisesta on molemmilla ryhmillä sanasta "pihatto". Kyseisen sanan kohdalla maatilaryhmä on arvioinut omaa osaamistaan keskiarvolla 1,78, ja luokkaryhmä 1,72. Kun kaikista oppilaan oman osaamisen arvioinnin vastauksista muodostetaan keskiarvo, maatilaryhmän oman osaamisen arvioinnin kokonaiskeskiarvo on 2,88, ja luokkaryhmän 2,82. Oman osaamisen arvioinnissa maatilaryhmällä ja luokkaryhmällä ei ole merkitsevää eroa. Tässä tapauksessa p-arvo vaihteli välillä  $p = 0,161 - 1,007$ .

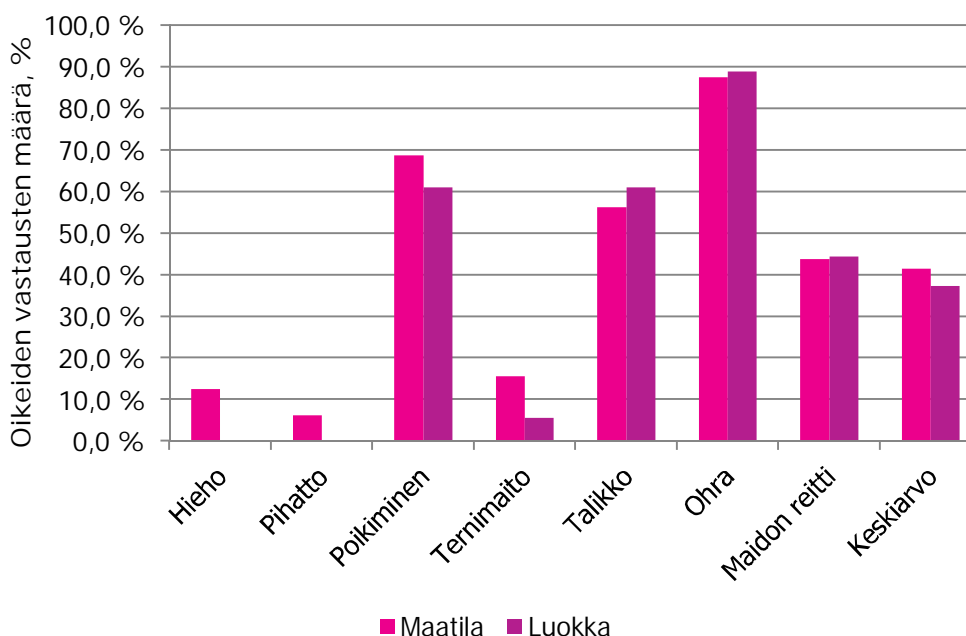
Seuraavaksi oppilailta on kysytty mielipiteitä koulupäivästä maatilalla. Oppilaille on esitetty kysymys: Mitä mieltä olisit koulupäivästä maatilalla? Vastausvaihtoehdoiksi kysymykselle on annettu kolme vaihtoehtoa: Kivaa!, no jaa..., ja ei kiinnosta. Koska maatila- ja luokkaryhmän ryhmäkoko eroaa huomattavasti toisistaan, on tulokset esitetty frekvenssijakauman sijaan prosentuaalisesti. Kuviossa 8 kuvataan oppilaiden mielipiteitä koulupäivästä maatilalla.



KUVIO 8. Oppilaiden mielipide koulupäivästä maatilalla (n=50).

Kuten kuviosta 8 nähdään, suurin osa vastauksista jakaantui vastausvaihtoehtojen "Kivaa!" ja "no jaa..." välille. Maatilaryhmästä 46,9 % vastaajista valitsi vaihtoehdon "Kivaa!", ja 50 % vaihtoehdon "No jaa...". Luokkaryhmästä vaihtoehdon "Kivaa!" valitsi 77,8 % vastaajaa, ja vaihtoehdon "No jaa..." 16,7 %. "Ei kiinnosta." vaihtoehdon maatilaryhmästä valitsi 3,1 %, ja luokkaryhmästä 5,6 %.

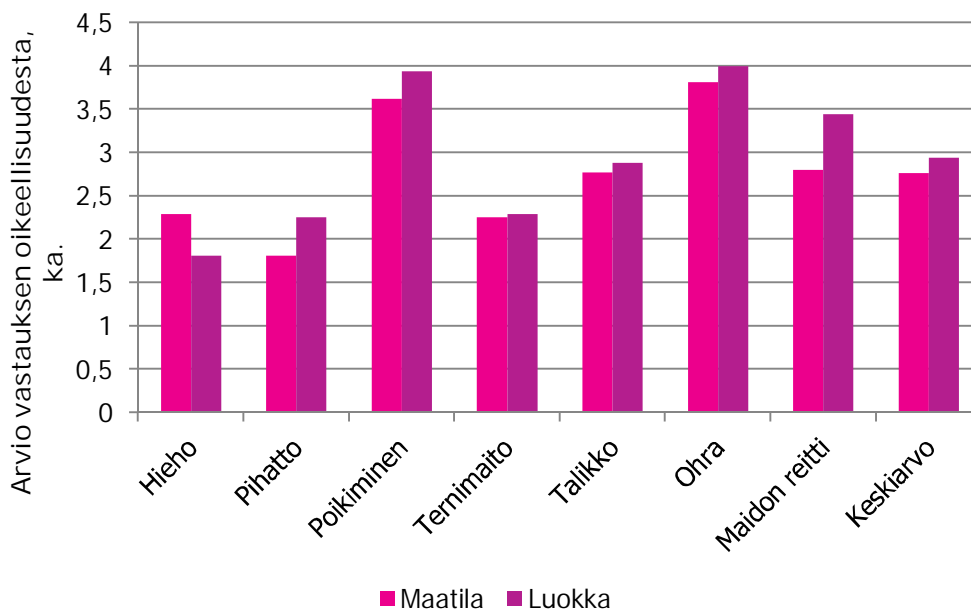
Seuraavassa kuviossa (kuvio 9) kuvataan oppilaiden osaamistasoa. Kysymyksessä oppilaiden on pitänyt selittää annetut sanat tai lauseet sanallisesti avoimeen vastauskenttään. Tämän kysymyksen aineisto muotoiltiin kvantitatiivisesti käsiteltävään muotoon, jolloin vastauksille annettiin määritelmä oikein tai väärin. Kuviossa 9 kuvataan prosentuaalisesti oikeiden vastausten määrä.



KUVIO 9. Oppilaiden osaamistaso ensimmäisellä kyselykierroksella (n=50)

Selitettävistä sanoista tai lauseista parhaiten molemmissa ryhmissä osattiin selittää sana "ohra", johon maatilaryhmäläisistä oikein vastasi 87,5 %, ja luokkaryhmäläisistä 88,9 %. Heikoiten osattiin selittää sana "pihatto". Maatilaryhmästä kyseisen sanan osasi selittää oikein 6,3 % vastaajista, ja luokkaryhmästä 0 % vastaajista. Kaikista oikein selitetyistä sanoista muodostetun keskiarvon perusteella maatilaryhmän osaamistasoa kuvaa 41,5 %:n arvo, ja luokkaryhmän osaamistasoa 37,3 %:n arvo. (kuvio 9). Maatilaryhmän ja luokkaryhmän osaamistasossa ei ole merkitsevää eroa. Tässä tapauksessa p-arvo vaihteli välillä  $p= 0,283 - 1,000$ .

Avoimen vastauksen jälkeen oppilaiden on pitänyt arvioida antamansa vastauksen oikeellisuus asteikolla yhdestä kymmeneen, jossa yksi on täysi arvaus ja kymmenen täysin varma vastaus. Analysointivaiheessa asteikkoa on tiivistetty yhdestä viiteen. Kuviossa 10 kuvataan oppilaiden arviota avoimen vastauksen oikeellisuudesta.



KUVIO 10. Oppilaiden arvio avoimen vastauksen oikeellisuudesta (n=50).

Vastauksen oikeellisuutta arvioidessa parhaimman arvion oikeellisuudesta sai molemmilla ryhmillä sana "ohra". Maatilaryhmän arvion keskiarvo vastauksen oikeellisuudesta sanalle "ohra" oli 3,81, ja luokkaryhmän arvion keskiarvo 4. Heikoimman keskiarvon vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa sai sana "pihatto", jolle maatilaryhmän arvion keskiarvo oli 1,81 ja luokkaryhmän 2,25. Keskiarvo kaikkien selitettävien sanojen tai lauseiden arvioidusta oikeellisuudesta oli maatilaryhmällä 2,76, ja luokkaryhmällä 2,94. (kuvio 10). Vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa maatilaryhmän ja luokkaryhmän välillä ei ole merkitsevää eroa. Tässä tapauksessa p-arvo vaihteli välillä  $p= 0,137 - 0,873$ .

## 7.2 Toinen kyselykierros

Toinen kyselykierros eli maatilakäynti toteutettiin kahdelle testiryhmälle helmikuussa 2011 maatilavierailun yhteydessä. Yhteensä vastaajia kyselykierroksella oli 31 kappaletta, joista Kuopion Hatsalan koulun maatilaryhmän oppilaita 13 kappaletta ja Leppävirran Kivelän koulun maatilaryhmän oppilaita 18 kappaletta. Kyselykierrokseen kuuluivat tunteet 1, 2 ja 3 -kyselyt (LIITE 2).

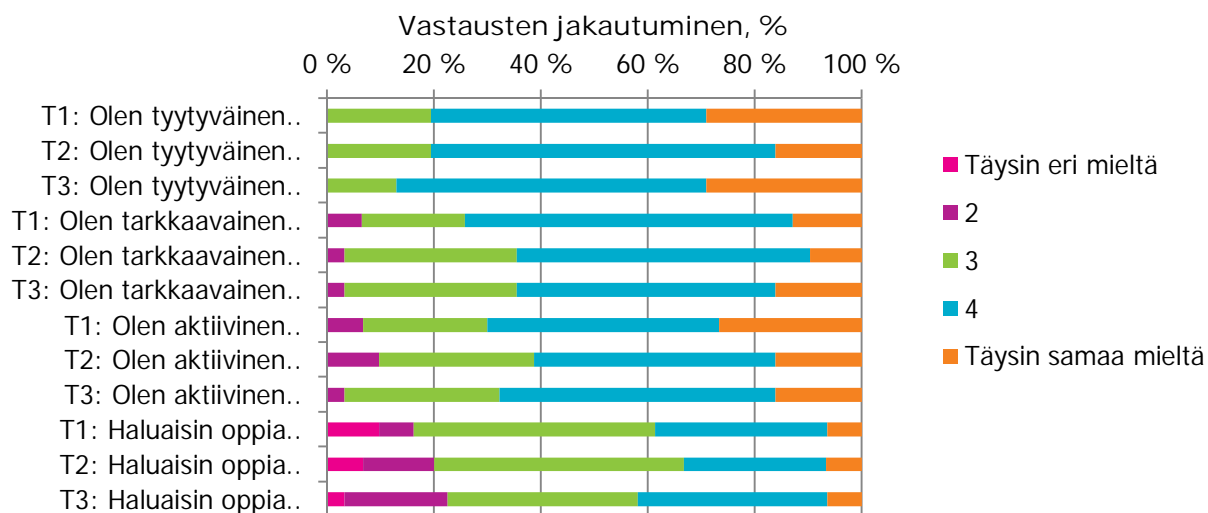
Seuraavassa kuviossa (kuvio 11) kuvataan oppilaiden positiivisia tunteita oppimisesta maaseudulla. Tunteita oppimisesta kysyttiin kyselykierroksen aikana kolmella eri tunnemittari – lomakkeella eri vaiheissa maatilavierailua. Kuviossa väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Olen tyytyväinen = Olen tyytyväinen oppimaani.

Olen tarkkaavainen = Olen tarkkaavainen ja odotan mitä uuttaa tulen oppimaan.

Olen aktiivinen = Olen aktiivinen ja teen koko ajan minulle annettua tehtävää.

Haluaisin oppia = Haluaisin oppia enemmän tämän päivän aiheesta.



KUVIO 11. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisesta T1, T2 & T3 (n=31)

Tarkastellessa kuvion 11 vastausten jakautumista eri vaiheissa, ei ole nähtävissä huomioitavia muutoksia. Väitteeseen "olen tyytyväinen oppimaani" ei ole annettu lainkaan "Täysin eri mieltä" tai "2" vastausta. Huomioitavaa on, että jokaisessa väittämässä vastaukset ovat jakautuneet voimakkaasti vastausvaihtoehdoille "3", "4" ja "täysin samaa mieltä". Kaikista väittämissä vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus vastauksista on suurimmillaan 22,6 %, ja pienimmillään 0 %.

Kuviossa 12 kuvataan edelleen oppilaiden positiivisia tunteita oppimisesta maaseudulla. Kyseiset väittämät on esitetty vain kerran kyselykierroksen aikana, jolloin kuviosta ei voida tarkastella kyseisten tunteiden muutoksia maatilavierailun aikana. Huomioitavaa on, että tässä käsiteltävät väittämät ovat tunnemittari 3:sta, eli kysely on toteutettu maatilavierailun loppupuolella. Kuviossa 12 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

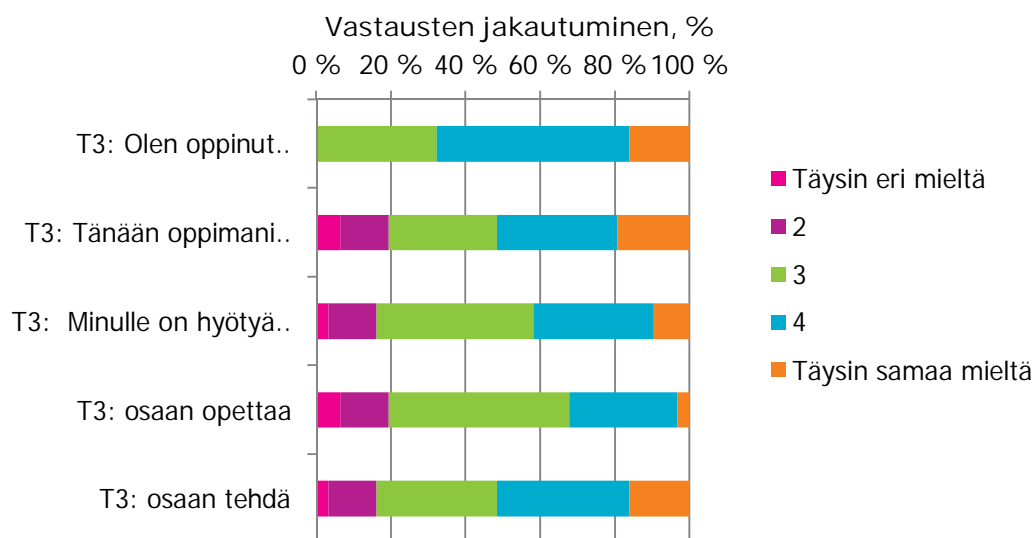
Olen oppinut= Olen oppinut paljon uutta tänään

Tänään oppimani= Tänään oppimani on mielestäni tärkeää

Minulle on hyötyä= Minulle on hyötyä tänään oppimastani.

Osaan opettaa= Olen täysin varma, että osaan opettaa kaverilleni sen mitä olen tänään oppinut.

Osaan tehdä= Olen täysin varma, että osaan tehdä uudestaan saman mitä olen tänään tehnyt, vaikka kaverini ei uskoisi minun osaavan.



KUVIO 12. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisesta T3 (n=31).

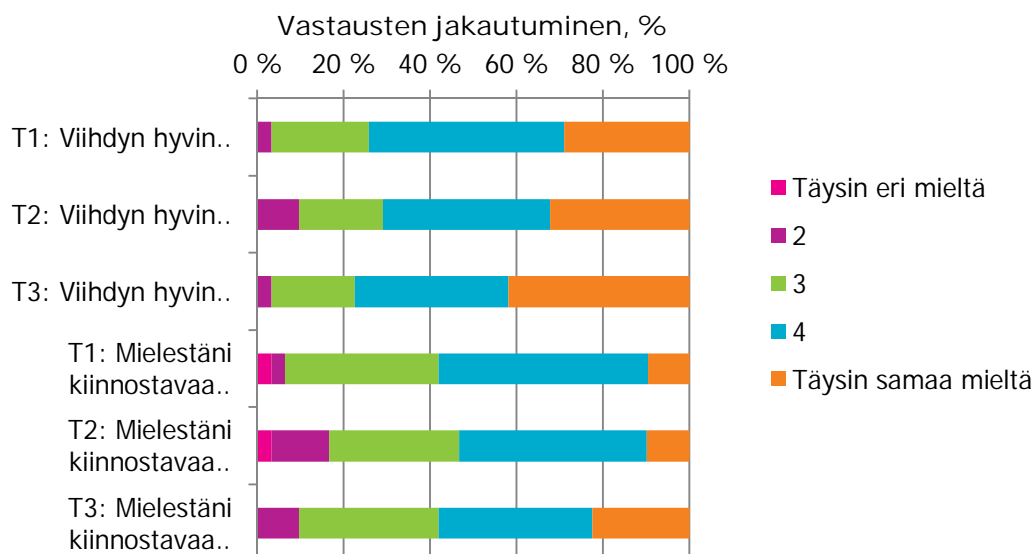
Väittämään "olen oppinut paljon uutta tänään" ei ole vastattu lainkaan vastausvaihtoehtoja "täysin eri mieltä" tai "2". Kyseisessä väittämässä eniten valintoja on saanut vastausvaihtoehto "4", jonka osuus vastauksista on 51,6 %. Muissa väittämässä vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus vastauksista jää alle 20 %:n.

Kuviossa 13 siirrytään tarkastelemaan oppilaiden positiivisia tuntemuksia oppimisympäristöstä. Jokainen väittämistä on kysytty kolme kertaa maatilavierailun aikana. Kuviossa 13 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Viihdyn hyvin= Viihdyn hyvin tunnilla ja täällä.

Mielestäni kiinnostavaa = Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, ja saan oppia uusia kiinnostavia asioita.





KUVIO 13. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisympäristöstä T1 & T2 (n=31).

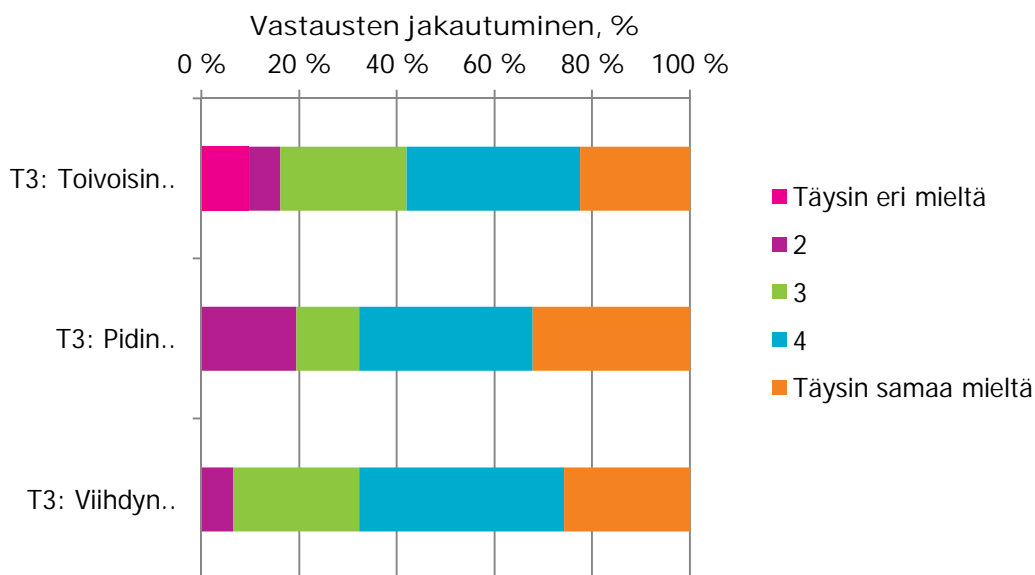
Kuviota 13 tarkastellessa voi huomioida, ettei vastausten jakautumisessa ole tapahtunut huomattavia muutoksia maatilavierailun eri vaiheissa. Molemmissa väittämässä vastausvaihtoehdon "täysin samaa mieltä" osuus vastauksista on kasvanut maatilavierailun edetessä. Ensimmäisessä väittämässä "viihdyn hyvin tunnilla ja täällä" vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus yhteensä jää kaikissa kyselykierroksen vaiheissa alle 10 %:n. Kyseisessä väittämässä vastausvaihtoehdon "Täysin samaa mieltä" osuus on tunnemittari 1:ssä 29 %, tunnemittari 2:ssa 32,3 %, ja tunnemittari 3:ssa 41,9 %. Toisessa väittämässä "Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, ja saan oppia uusia kiinnostavia asioita" vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus yhteensä jää kaikissa kyselykierroksen vaiheissa alle 17 %:n. Kyseisessä väittämässä vastausvaihtoehdon "täysin samaa mieltä" osuus tunnemittari 1:ssä ja 2:ssa on 9,7 % sekä tunnemittari 3:ssa 22,6 %.

Seuraavassa kuviossa 14 kuvataan edelleen oppilaiden positiivisia tunteita oppimisympäristöstä, mutta jokainen väittämistä esitettiin vain kerran kyselykierroksen aikana. Kuviossa 14 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Toivoisin= Toivoisin, että olisi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja.

Pidin= Pidin oppitunnista.

Viihdyn= Viihdyn hyvin koulussa.



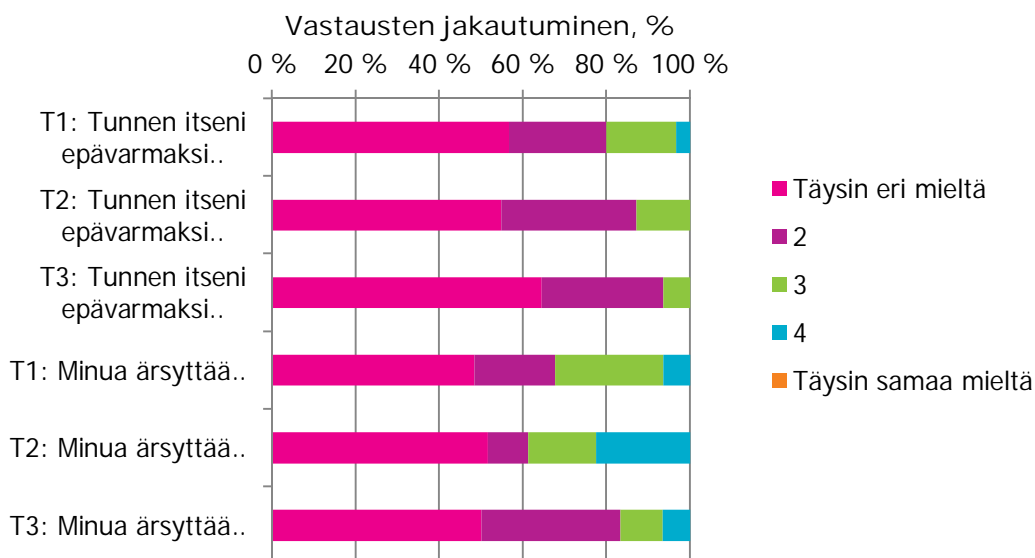
KUVIO 14. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisympäristöstä T3 (n=31).

Kuviossa 14 jokaisen väittämän kohdalta voidaan huomioida, että vastaukset ovat jakaantuneet vastausvaihtoehdon "3" molemmin puolin niin, että suurin osuus jakaumasta on vastausvaihtoehdoilla "4" ja "täysin samaa mieltä". Ensimmäisessä väittämässä "Toivoisin, että olisi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja" vastausvaihtoehdon "täysin samaa mieltä" osuus vastauksista on 22,6 %. Toisessa väittämässä "pidin oppitunnista" vastausvaihtoehdon "täysin samaa mieltä" osuus vastauksista on 32,3 %. Viimeisessä väittämässä "viihdyn hyvin koulussa" vastausvaihtoehdon "täysin samaa mieltä" osuus vastauksista on 25,8 %. Jokaisessa väittämässä vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus vastauksista on suurimmillaan 19,4 %, ja pienimmillään 6,5 %.

Kuviossa 15 kuvataan oppilaiden negatiivisia tunteita oppimisesta. Jokainen väittämistä esitettiin kolme kertaa kyselykierroksen aikana. Kuvion 15 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Tunnen itseni epävarmaksi= Tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä.

Minua ärsyttää= Minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin



KUVIO 15. Oppilaiden negatiiviset tunteet oppimisesta T1, T2 & T3 (n=31).

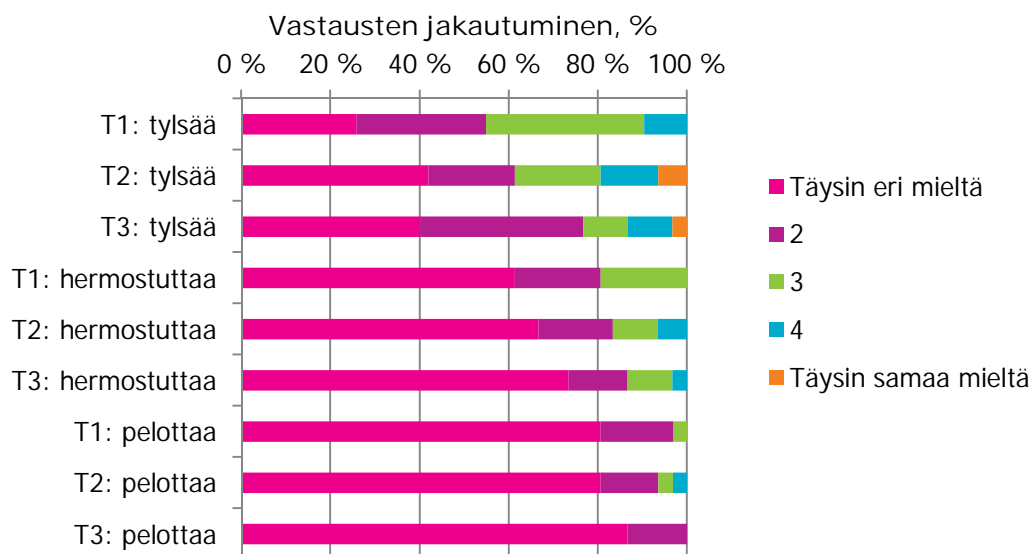
Tarkastellessa kuvion 15 oppilaiden negatiivisia tunteita oppimisesta maatilavierailun eri vaiheissa, voidaan huomioida, että suurin osuus vastauksista jakaantuu huomattavasti vastausvaihtoehdoille "täysin eri mieltä" ja "2". "Täysin samaa mieltä" vastausvaihtoehtoa ei ole valittu missään kyselykierroksen vaiheessa kummankaan väitteen kohdalla. Ensimmäinen väitteessä "Tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä" vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus vastauksista on suurentunut maatilavierailun aikana. Kyseisessä väittämässä tunnemittari 1:ssä ja tunnemittari 2:ssa "täysin eri mieltä" vastausvaihtoehdon osuus vastauksista on 54,8 %, ja tunnemittari 3:ssa 64,5 %. Toisessa väittämässä "minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin" vastaukset ovat jakaantuneet ensimmäisen väitteen vastauksia enemmän, mutta myös tässä väittämässä suurimman osuuden vastauksista on saanut vastausvaihtoehto "täysin eri mieltä". Tunnemittari 1:ssä kyseisen vastausvaihtoehdon osuus vastauksista on 48,4 %, tunnemittari 2:ssa 51,6 %, ja tunnemittari 3:ssa 48,4 %.

Kuviossa 16 siirrytään tarkastelemaan oppilaiden negatiivisia tunteita oppimisympäristöstä. Väittämissä jokainen esitettiin kolme kertaa kyselykierroksen aikana. Kuviossa 16 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Tylsää= Minusta on tylsää olla täällä

Hermostuttaa= Minua hermostuttaa täällä

Pelottaa= Minua hieman pelottaa täällä



KUVIO 16. Oppilaiden negatiiviset tunteet oppimisympäristöstä T1, T2 & T3 (n=31)

Kuviossa 16 jokaisen väittämän ja tunnemittarin kohdalta voidaan nähdä, että vastausten suurin osuus jakaantuu huomattavasti vastausvaihtoehdoille "Täysin eri mieltä" ja "2". Ensimmäisessä väittämässä "minusta on tylsää olla täällä" vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus yhteensä on kasvanut maatilavierailun aikana. Tunne mittari 1:ssä näiden vastausvaihtoehtojen osuus yhteensä on vastauksista 54,8 %, tunne mittari 2:ssa 61,3 %, ja tunne mittari 3:ssa 74,2 %. Maatilavierailun edetessä tunne mittari 1:ssä ja 2:ssa vastausvaihtoehdoiksi on valittu myös "täysin samaa mieltä". Vaikka prosentuaalisesti tämän vastauksen osuus on esimerkiksi tunne mittari 2:ssa 6,5 %, vastaa se oppilasmäärissä vain kahta oppilasta. Kahden muun väittämän kohdalta voidaan nähdä, että vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuudet vastauksista ovat kasvaneet maatilavierailun aikana.

## 7.3 Kolmas kyselykierros

Kolmas kyselykierros toteutettiin kolmelle testiryhmälle helmikuussa 2011. Kahdelle testiryhmistä kysely toteutettiin maatilakäynnin jatkotuntina toimineen kotitaloustunnin aikana, ja yhdelle testiryhmistä kotitaloustunnin ulkopuolella muuna ajankohtana. Yhteensä vastaajia kyselykierroksella oli 51 kappaletta, joista Kuopion Hatsalan koulun maatilaryhmän oppilaita 14 kappaletta, Leppävirran Kivelän koulun maatilaryhmän oppilaita 18 kappaletta ja luokkaryhmän oppilaita 19 kappaletta. Kyselykierrokseen kuuluivat maidon reitti -ennakkokysely (LIITE 1) sekä tunteet 1 ja 2 -kyselyt (LIITE 2).

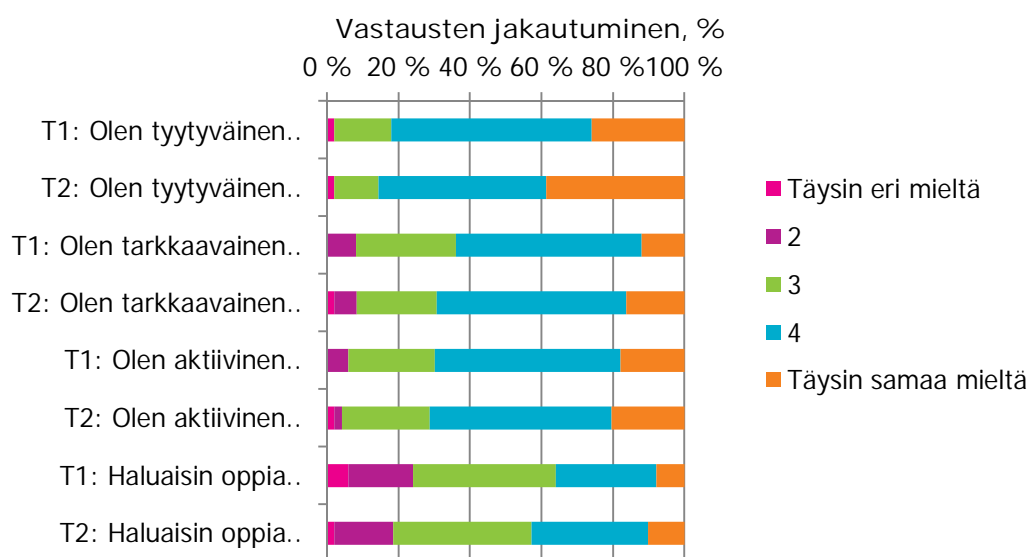
Seuraavassa kuviossa (kuvio 17) kuvataan oppilaiden positiivisia tunteita oppimisesta. Jokainen väittämistä esitettiin kaksi kertaa kyselykierroksen aikana. Kuviossa väittämiä on lyhennetty seuraavalla tavalla:

Olen tyytyväinen = Olen tyytyväinen oppimaani.

Olen tarkkaavainen = Olen tarkkaavainen ja odotan mitä uutta tulen oppimaan.

Olen aktiivinen = Olen aktiivinen ja teen koko ajan minulle annettua tehtävää.

Haluaisin oppia = Haluaisin oppia enemmän tämän päivän aiheesta.



KUVIO 17. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisesta T1 & T2 (T1 n=50, T2 n=49).

Kun tarkastellaan kuviota 17 pääpiirteisesti, voidaan huomioida, ettei vastausten jakautumisessa ole suuria muutoksia tunnemittareiden välillä. Ensimmäisessä väitteessä "olen tyytyväinen oppimaani" vastausvaihtoehtojen "4" ja "täysin samaa mieltä" osuus vastauksista on kasvanut kyselykierroksen aikana. Tuntemittari 1:ssä näiden vastausvaihtoehtojen osuus vastauksista yhteensä on 82 %, ja tuntemittari 2:ssä 85,7 %. Myös muissa väittämässä vastausvaihtoehtojen "4" ja "täysin samaa mieltä" osuudet ovat kasvaneet, mutta eivät yhtä huomattavasti kuin ensimmäisessä väittämässä.

Kuviossa 18 kuvataan edelleen oppilaiden positiivisia tuntemuksia oppimisesta, mutta kyseiset väittämät esitettiin vain kerran kyselykierroksen aikana. Kuviossa 18 väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

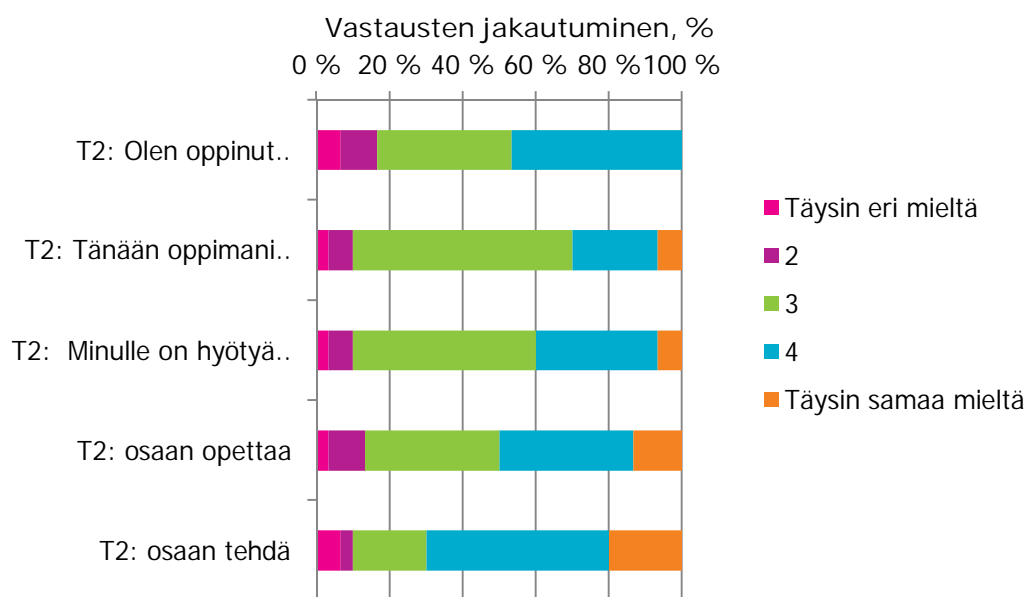
Olen oppinut= Olen oppinut paljon uutta tänään

Tänään oppimani= Tänään oppimani on mielestäni tärkeää

Minulle on hyötyä= Minulle on hyötyä tänään oppimastani.

Osaan opettaa= Olen täysin varma, että osaan opettaa kaverilleni sen mitä olen tänään oppinut.

Osaan tehdä= Olen täysin varma, että osaan tehdä uudestaan saman mitä olen tänään tehnyt, vaikka kaverini ei uskoisi minun osaavan.



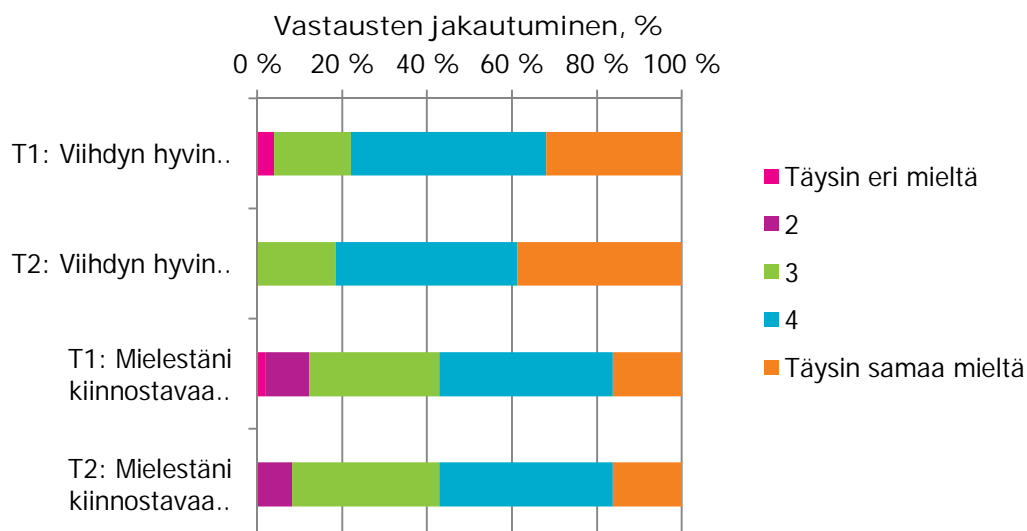
KUVIO 18. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisesta T2 (n=30)

Kuvion 18 ensimmäisen väittämän "olen oppinut paljon uutta tänään" suurin osuus vastauksista on vastausvaihtoehdolla "4" 46,7 %. Kyseiselle väittämälle ei ole valittu kertaakaan "täysin samaa mieltä" vastausvaihtoehtoa. Muissa väittämissä suurimman osuuden vastauksista saavat vastausvaihtoehdot "3", "4" ja "täysin samaa mieltä". Kaikissa väittämissä vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus vastauksista yhteensä on suurimmillaan 16,7 %, ja pienimmillään 10 %.

Seuraavassa kuviossa 19 kuvataan oppilaiden positiivisia tunteita oppimisympäristöstä. Jokainen väittämistä esitettiin kaksi kertaa kyselykierroksen aikana. Kuviossa väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Viihdyn hyvin= Viihdyn hyvin tunnilla ja täällä.

Mielestäni kiinnostavaa = Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, ja saan oppia uusia kiinnostavia asioita.



KUVIO 19. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisympäristöstä T1 & T2 (n=49).

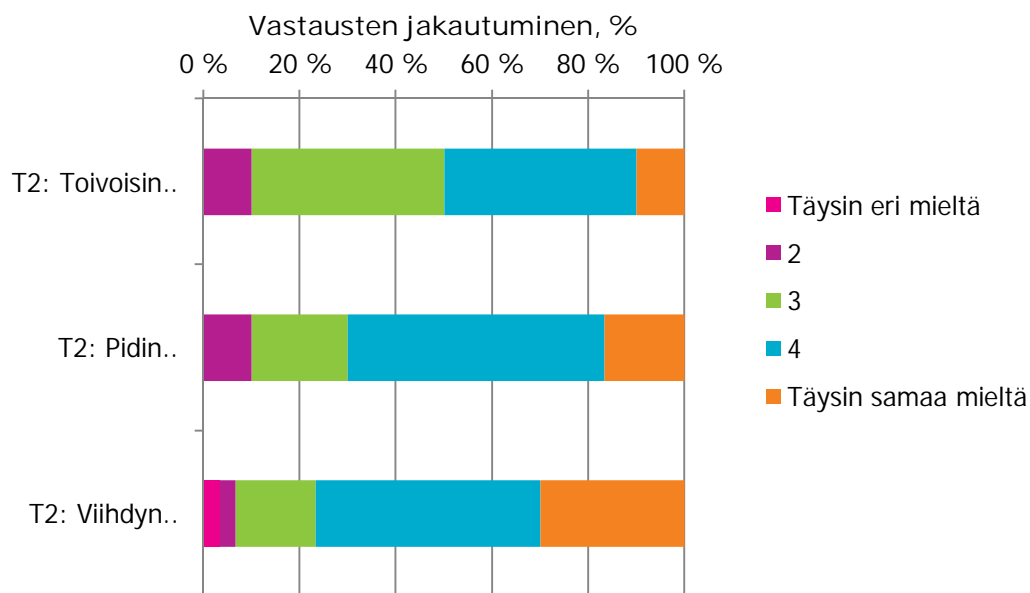
Kuviosta 19 nähdään, että kummankaan väittämän vastauksissa ei ole huomattavaa muutosta tunnemittareiden 1 ja 2 välillä. Ensimmäisessä väittämässä ”viihdyn hyvin tunnilla ja täällä” vastausvaihtoehdoilla ”4” ja ”täysin samaa mieltä” on suurin osuus vastausten jakautumisesta. Kyseisessä väittämässä tunnemittari 1:ssä täysin samaa mieltä olivat 32,7 % vastaajista, ja tunnemittari 2:ssa 38,8 % vastaajista. Toisessa väittämässä ”Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, ja saan oppia uusia kiinnostavia asioita” ei juuri ole vaihtelua eri tunnemittareiden vastausten välillä. Kyseisessä väittämässä tunnemittari 1:ssä ja tunnemittari 2:ssa vastausvaihtoehtojen ”4” ja ”täysin samaa mieltä” osuus vastauksista on 57,1 %.

Kuviossa 20 kuvataan edelleen oppilaiden positiivisia tuntemuksia oppimisympäristöstä, mutta kyseiset väittämät on esitetty vain kerran kyselykierroksen aikana. Kuviossa väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Toivoisin= Toivoisin, että olisi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja.

Pidin= Pidin oppitunnista.

Viihdyn= Viihdyn hyvin koulussa.



KUVIO 20. Oppilaiden positiiviset tunteet oppimisympäristöstä T2 (n=30).

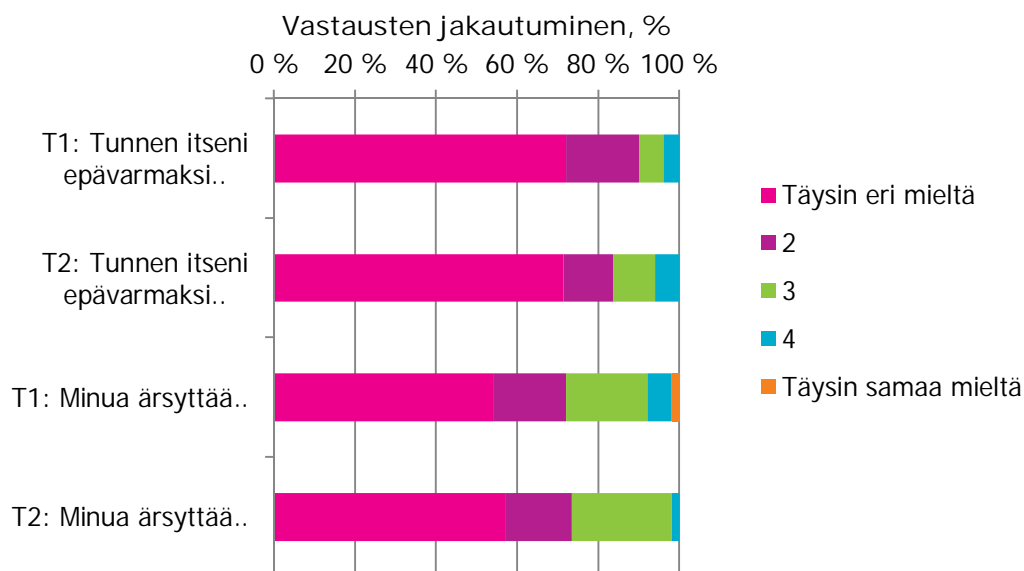
Kuvion 20 ensimmäisessä väittämässä "toivoisin, että olisi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja" vastaukset jakaantuvat huomattavasti vastausvaihtoehdoille "3" ja "4". Täysin eri mieltä on ollut 0 % vastaajista, ja vastausvaihtoehdon "2" osuus vastauksista on 10 %. Vastausvaihtoehdon "4" osuus vastauksista on 40 %, ja "täysin samaa mieltä" vastausvaihtoehdon osuus 10 %. Toisen väittämän eli "pidin oppitunnista" kohdalla suurin osuus vastauksista on vastausvaihtoehdolla "4" 53,3 %. Kolmannessa väittämässä "viihdyn hyvin koulussa" on eniten vaihtelua vastausten osuuksissa, mutta vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus vastauksista on 6,7 % joka vastaa kahden oppilaan vastausta. Suurin osuus vastauksista on vastausvaihtoehdolla "4" 46,7 %.

Seuraavassa kuviossa (kuvio 21) kuvataan oppilaiden negatiivisia tunteita oppimisesta. Jokainen väittämistä esitettiin kaksi kertaa kyselykierroksen aikana. Kuviossa väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Tunnen itseni epävarmaksi= Tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä.

Minua ärsyttää= Minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin





KUVIO 21. Oppilaiden negatiiviset tunteet oppimisesta T1 & T2 (T1 n=50, T2 n=49).

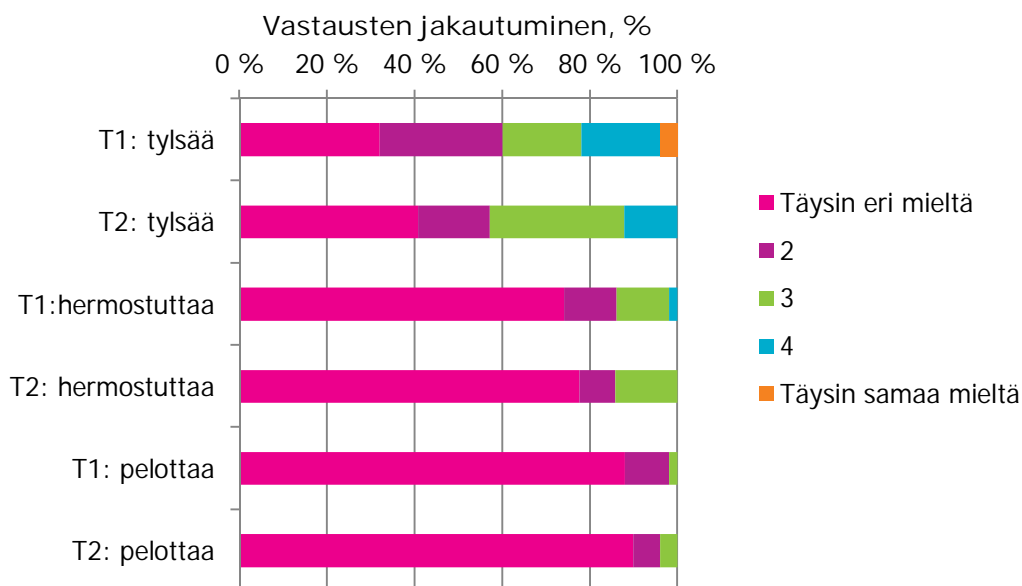
Tarkastellessa kuviota 21 voi huomata, että vastauksissa ei ole suuria eroja tunnemittareiden välillä. Molemmissa väittämässä suurin osuus vastauksista on vastausvaihtoehdolla "täysin eri mieltä". Ensimmäisessä väittämässä "tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä" vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus yhteensä on tunnemittari 1:ssä 90 %, ja tunnemittari 2:ssa 83,7 %. Toisessa väittämässä "minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin" vastausvaihtoehtojen "täysin eri mieltä" ja "2" osuus yhteensä on tunnemittari 1:ssä 72 %, ja tunnemittari 2:ssa 73,5 %.

Kuviossa 22 siirrytään kuvaamaan oppilaiden negatiivisia tunteita oppimisympäristöstä. Jokainen väittämistä esitettiin kaksi kertaa kyselykierroksen aikana. Kuviossa väittämiä on lyhennetty seuraavanlaisesti:

Tylsää= Minusta on tylsää olla täällä

Hermostuttaa= Minua hermostuttaa täällä

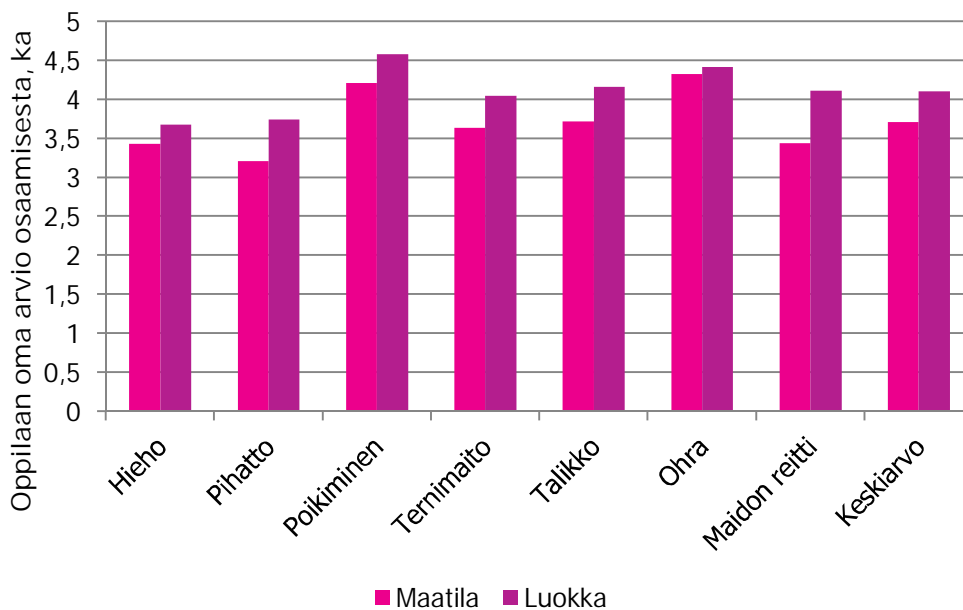
Pelottaa= Minua hieman pelottaa täällä



KUVIO 22. Oppilaiden negatiiviset tunteet oppimisympäristöstä T1 & T2 (T1 n=50, T2 n=49).

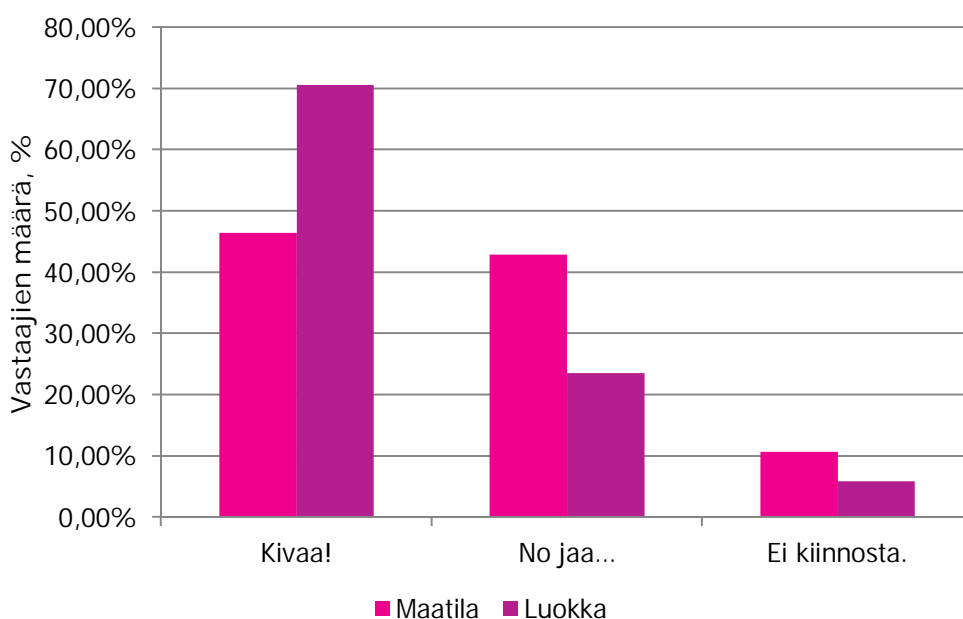
Kuviota 22 tarkastellessa pääpiirteittäin, voidaan huomioida, että vastausten jakautumisessa ei ole huomattavia muutoksia tunnemittareiden välillä. Ensimmäisessä väittämässä "minusta on tylsää olla täällä" täysin eri mieltä on ollut tunnemittari 1:ssä 32 %, ja tunnemittari 2:ssa 40,8 %. Toisessa väittämässä "minua hermostuttaa täällä" täysin eri mieltä on ollut tunnemittari 1:ssä 74 %, ja tunnemittari 2:ssa 77,6 %. Kolmannessa väittämässä "minua hieman pelottaa täällä" täysin eri mieltä on ollut tunnemittari 1:ssä 88 % ja tunnemittari 2:ssa 89,8 %.

Seuraavaksi tarkastellaan kolmannen kyselykierroksen Maidon reitti – kyselylomakkeen tuloksia. Kolmas kyselykierros sijoittuu maatilaryhmän maatilavierailun jälkeiseen ajankohtaan. Seuraavassa kuviossa (kuvio 23) kuvataan oppilaan arviota omasta osaamisesta ennen avoimia kysymyksiä. Vastausvaihtoehdoiksi kysymyksessä on annettu asteikko yhdestä kymmeneen, jossa yksi täysi arvaus ja kymmenen täysin varma vastaus. Analysointivaiheessa asteikkoa on tiivistetty yhdestä viiteen. Kuviossa pylväsdigrammit esittävät oppilaiden vastausten keskiarvoa.



KUVIO 23. Oppilaiden arvio omasta osaamisesta (n=47).

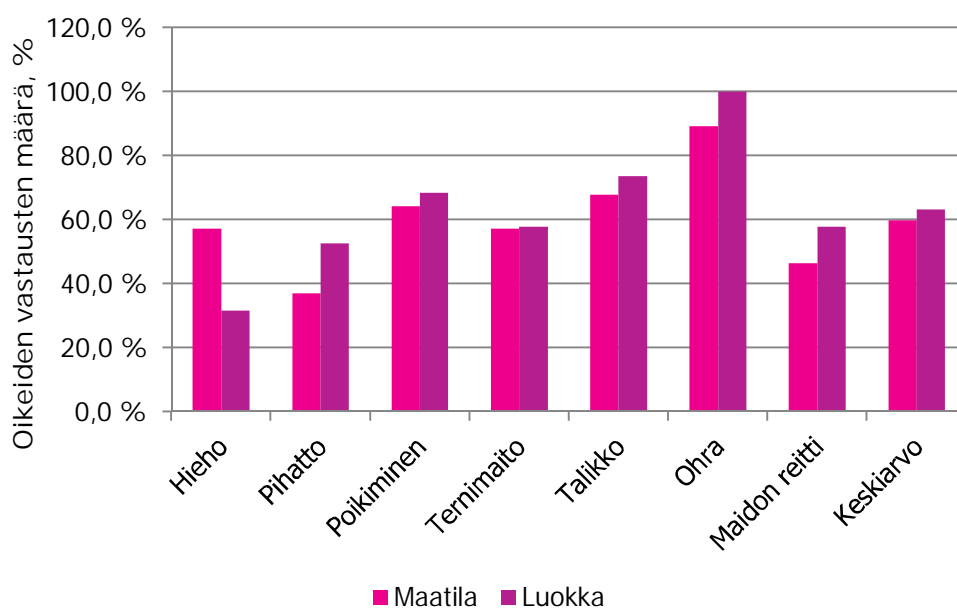
Kolmannella kyselykierröksellä oppilaat ovat arvioineet osaavansa parhaiten sanat "poikiminen" ja "ohra". Maatilaryhmä on arvioinut osaavansa selittää sanan "poikiminen" keskiarvolla 4,21 ja sanan "ohra" keskiarvolla 4,33. Luokkaryhmä on arvioinut osaavansa selittää sanan "poikiminen" keskiarvolla 4,58 ja sanan "ohra" keskiarvolla 4,42. Alin arvio omasta osaamisesta maatilaryhmäläisillä on sanasta "pihatto" keskiarvolla 3,21, ja luokkaryhmäläisillä sanasta "hieho" keskiarvolla 3,68. Kun kaikista oppilaan oman osaamisen arvioinnin vastauksista muodostetaan keskiarvo, maatilaryhmän oman osaamisen arvioinnin kokonaiskeskiarvo on 3,71, ja luokkaryhmän 4,11. (kuvio 23). Oman osaamisen arvioinnissa maatilaryhmän ja luokkaryhmän vastauksissa ei ole merkitsevää eroa. Tässä tapauksessa p-arvo vaihteli välillä  $p = 0,120 - 0,779$ .



KUVIO 24. Oppilaiden mielipiteet koulupäivästä maatilalla (n=45).

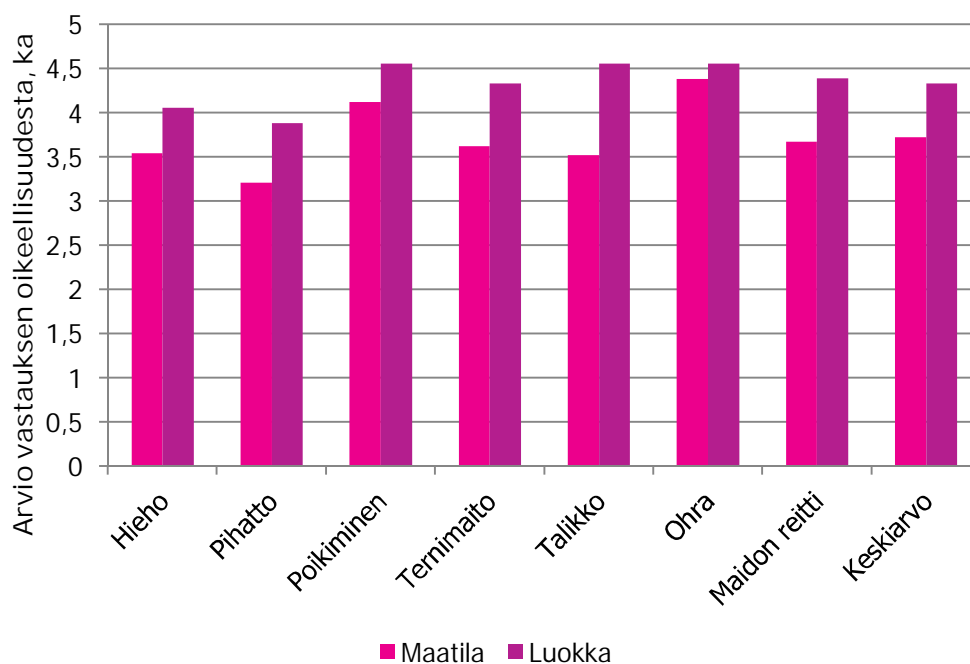
Kuviossa 24 kuvataan oppilaiden mielipiteitä koulupäivästä maatilalla. Kuten kuviota tarkastellessa voi huomioda, suurin osa vastauksista jakaantuu vastausvaihtoehtojen "Kivaa!" ja "no jaa..." välille. Maatilaryhmästä 46,4 % vastaajista valitsi vaihtoehdon "Kivaa!", ja 42,9 % vastaajista vaihtoehdon "No jaa...". Luokkaryhmästä vaihtoehdon "Kivaa!" valitsi 70,6 % vastaajaa, ja vaihtoehdon "No jaa..." 23,5 %. "Ei kiinnosta." vaihtoehdon maatilaryhmästä valitsi 10,7 %, ja luokkaryhmästä 5,9 %. Maatilaryhmän ja luokkaryhmän mielipiteet koulupäivästä maatilalla eivät eroa merkitsevästi ( $p=0,140$ ).

Seuraavassa kuviossa 25 kuvataan oppilaiden osaamistasoa. Kysymyksessä oppilaiden on pitänyt selittää sanallisesti annetut sanat tai lauseet avoimeen vastauskenttään. Vastauksille on annettu määritelmä oikein tai väärin. Kuviossa kuvataan prosentuaalisesti oikeiden vastausten määrä.



KUVIO 25. Oppilaiden osaamistaso (n=47).

Selitettävistä sanoista tai lauseista parhaiten molemmissa ryhmissä osattiin selittää sana "ohra", johon maatilaryhmäläisistä oikein vastasi 89,3 %, ja luokkaryhmäläisistä 100 %. Maatilaryhmässä osattiin selittää heikoiden sana "pihatto", johon ryhmästä vastasi oikein 37 %. Luokkaryhmässä heikoiden osattiin selittää sana "hieho", johon ryhmästä vastasi oikein 31,6 %. Kaikista oikein selitetyistä sanoista muodostetun keskiarvon perusteella maatilaryhmän osaamistasoa kuvaa 59,9 %:n arvo, ja luokkaryhmän osaamistasoa 63,2 %:n arvo. (kuvio 25). Oppilaiden osaamistasossa ei ole maatilaryhmän ja luokkaryhmän välillä merkitsevää eroa. Tässä tapauksessa p-arvo vaihteli välillä  $p=0,136-1,000$ .

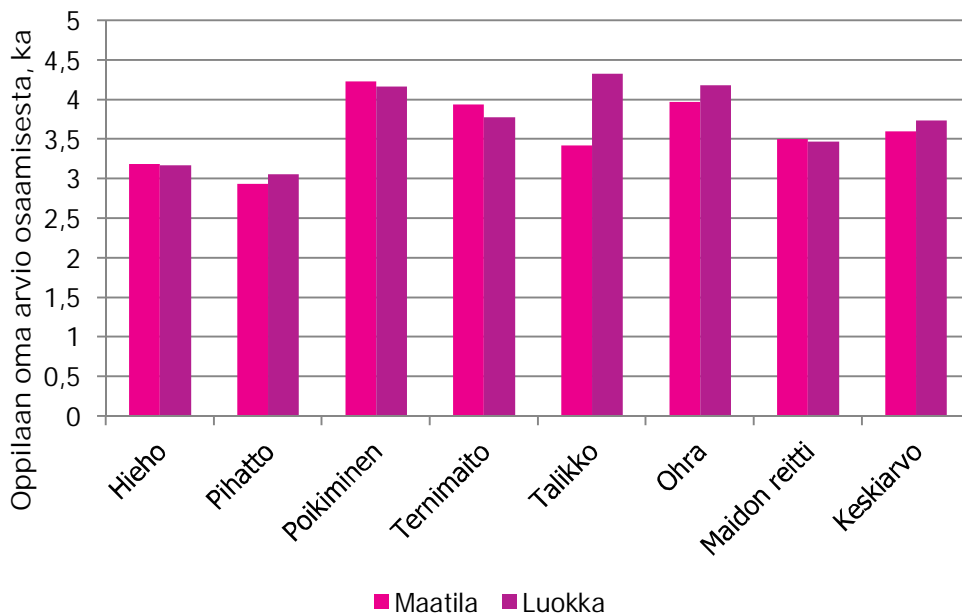


KUVIO 26. Oppilaiden arvio avoimen vastauksen oikeellisuudesta (n= 45)

Kuviossa 26 kuvataan oppilaiden arviota avoimen vastauksen oikeellisuudesta. Maatilaryhmässä korkeimman arvion vastauksen oikeellisuudesta sai sana "ohra", jonka keskiarvo vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa oli 4,38. Luokkaryhmässä korkeimman arvion oikeellisuudesta sai sanat "poikiminen", "talikko", ja "ohra". Näiden sanojen keskiarvo vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa oli 4,56. Keskiarvo kaikkien selitettävien sanojen tai lauseiden arvioidusta oikeellisuudesta oli maatilaryhmällä 3,72, ja luokkaryhmällä 4,33. Vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa maatilaryhmän ja luokkaryhmän välillä ei ole merkitsevää eroa. Tässä tapauksessa p-arvo vaihteli välillä  $p = 0,076 - 0,422$ .

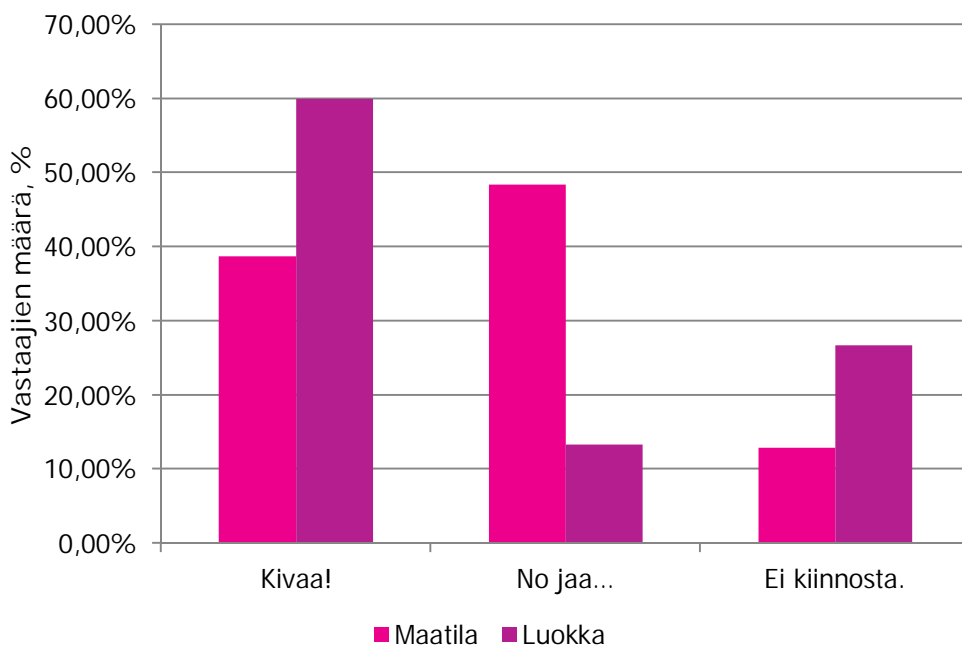
## 7.4 Neljäs kyselykierros

Neljäs eli viimeinen kyselykierros toteutettiin kolmelle testiryhmälle toukokuussa 2011. Yhteensä vastaajia kyselykierroksella oli 49 kappaletta, joista Kuopion Hatsalan koulun maatilaryhmän oppilaita 13 kappaletta, Leppävirran Kivelän koulun maatilaryhmän oppilaita 18 kappaletta ja luokkaryhmän oppilaita 18 kappaletta. Kyselykierrokseen kuului maidon reitti -ennakkokysely (LIITE 1).



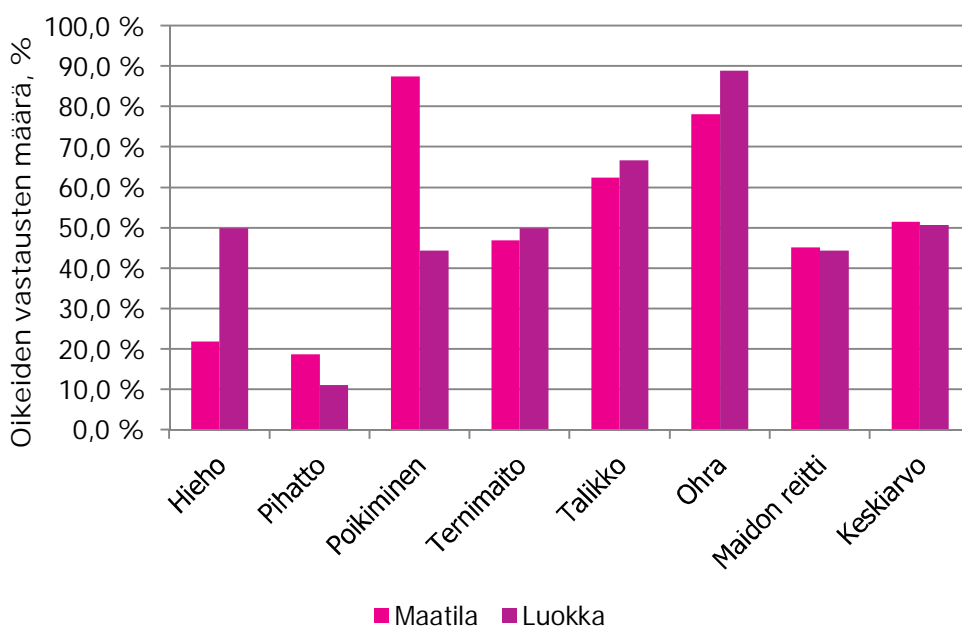
KUVIO 27. Oppilaan arvio omasta osaamisesta (n= 50).

Viimeisellä kyselykierroksella oppilaat ovat arvioineet osaavansa parhaiten selitettävistä sanoista sanat "poikiminen", "talikko" ja "ohra". Maatilaryhmä on arvioinut osaavansa selittää sanan "poikiminen" keskiarvolla 4,23, sanan "talikko" keskiarvolla 3,42 ja sanan "ohra" keskiarvolla 3,97. Luokkaryhmä on arvioinut osaavansa selittää sanan "poikiminen" keskiarvolla 4,17, sanan "talikko" keskiarvolla 4,33 ja sanan "ohra" keskiarvolla 4,18. Alin arvio omasta osaamisesta on molemmilla ryhmistä sanasta "pihatto", josta maatilaryhmä on arvioinut omaa osaamistaan keskiarvolla 2,94, ja luokkaryhmä 3,06. Kun kaikista oppilaan oman osaamisen arvioinnin vastauksista muodostetaan keskiarvo, maatilaryhmän oman osaamisen arvioinnin kokonaiskeskiarvo on 3,6, ja luokkaryhmän 3,74. (Kuvio 27).



KUVIO 28. Oppilaiden mielipiteet koulupäivästä maatilalla (n=46).

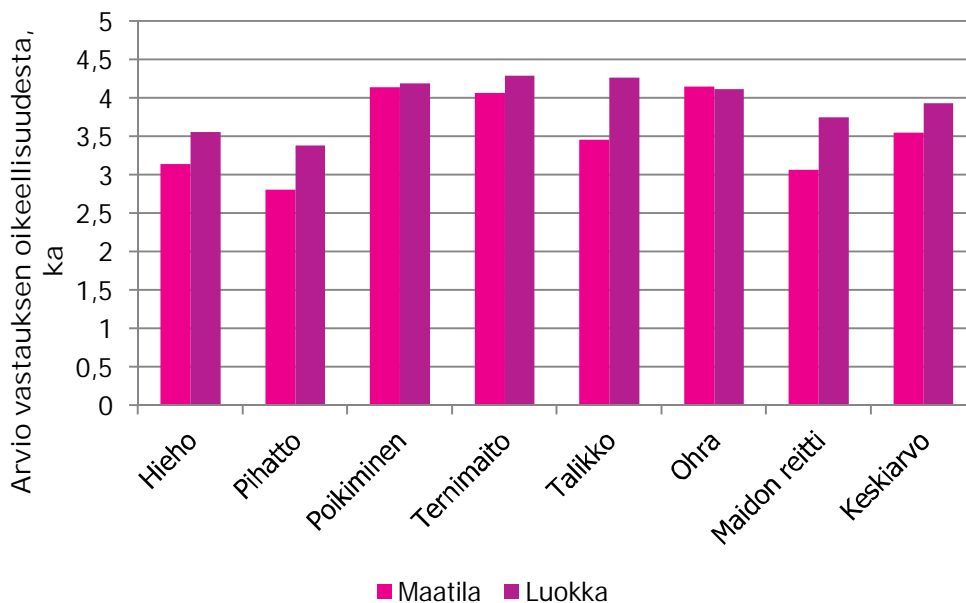
Viimeisellä kyselykierroksella mielipiteet koulupäivästä jakoutuivat enemmän kuin aiemmillä kyselykierroksilla. Maatilaryhmästä 38,71 % vastaajista valitsi vaihtoehdon "Kivaa!", ja 48,39 % vastaajista vaihtoehdon "No jaa...". Luokkaryhmästä vaihtoehdon "Kivaa!" valitsi 60 % vastaajista, ja vaihtoehdon "No jaa..." 13,33 %. "Ei kiinnosta" vaihtoehdon maatilaryhmästä valitsi 12,9 %, ja luokkaryhmästä 26,67 %. (Kuvio 28). Oman osaamisen arvioinnissa maatilaryhmällä ja luokkaryhmällä ei ole merkitsevää eroa. Tässä tapauksessa p-arvo vaihteli välillä  $p = 0,067 - 0,978$ .



KUVIO 29. Oppilaiden osaamistaso (n= 50)

Selitettävistä sanoista tai lauseista parhaiten maatilaryhmässä osattiin selittää sana "poikiminen", jossa oikeita vastauksia oli 87,5 %. Luokkaryhmässä parhaiten osattiin selittää sana "ohra", jossa oi-

keita vastauksia oli 88,9 %. Heikoiten molemmissa ryhmissä osattiin selittää sana "pihatto". Maatilaryhmästä kyseisen sanan osasi selittää oikein 18,8 % vastaajista, ja luokkaryhmästä 11,1 % vastaajista. Kaikista oikein selitetyistä sanoista muodostetun keskiarvon perusteella maatilaryhmän osaamistasoa kuvaa 51,5 %:n arvo, ja luokkaryhmän osaamistasoa 50,8 %:n arvo. (Kuvio 29). Maatilaryhmän ja luokkaryhmän osaamistasossa ei ole merkitsevää eroa lukuun ottamatta sanaa "poikiminen", jonka maatilaryhmä osasi huomattavasti luokkaryhmää paremmin. Kyseisen sanan kohdalla ryhmien välinen ero on merkitsevä ( $p= 0,002$ ). Muiden sanojen tai lauseiden osaamisessa ei ollut ryhmien välillä merkitsevää eroa p-arvon vaihdellessa välillä  $p= 0,060 - 1,000$ .



KUVIO 30. Oppilaan arvio vastauksen oikeellisuudesta (n= 48).

Maatilaryhmässä korkeimman arvion vastauksen oikeellisuudesta sai sana "ohra" jonka keskiarvo vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa oli 4,15. Luokkaryhmässä korkeimman arvion oikeellisuudesta sai sana "ternimaito", jonka keskiarvo vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa oli 4,29. Keskiarvo kaikkien selitettävien sanojen tai lauseiden arvioidusta oikeellisuudesta oli maatilaryhmällä 3,55, ja luokkaryhmällä 3,94. Vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa maatilaryhmän ja luokkaryhmän välillä ei ole merkitsevää eroa. Tässä tapauksessa p-arvo vaihteli välillä  $p= 0,072 - 0,824$ .



## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Pahimmillaan perinteinen luokkahuoneopetus voi perustua pelkkään teorian tiedon välittämiseen ja asioiden muistamisen kontrolliin, jolloin oppiminen jää alhaisille tasoille soveltamisen ja sisäistämisen ulottuvuudella. Opittua tietoa voidaan käyttää koulutus kontekstissa, mutta sitä ei voida soveltaa todellisen elämän ongelmaratkaisuissa. Näin ollen olisi tärkeää, että koulutehtävät liittyisivät autenttiseen toimintaan, ja realistiseen käyttöyhteyteen. (Manninen, Burman, Koivunen, Kuittinen, Luukanen, Passi & Särkkä 2007, 53). Täysin teknologian tuomia mahdollisuuksia ei voi tyrmätä, koska ne monipuolistavat opetusta. Mannisen ym. (2007, 74) mukaan, teknologia voi olla mukana retkillä, museo- ja kirjastokäynneillä sekä leirikouluissa, mutta myös korvaamassa niitä. Onko viimeinen vaihtoehto kuitenkin liian helppo opettajille?

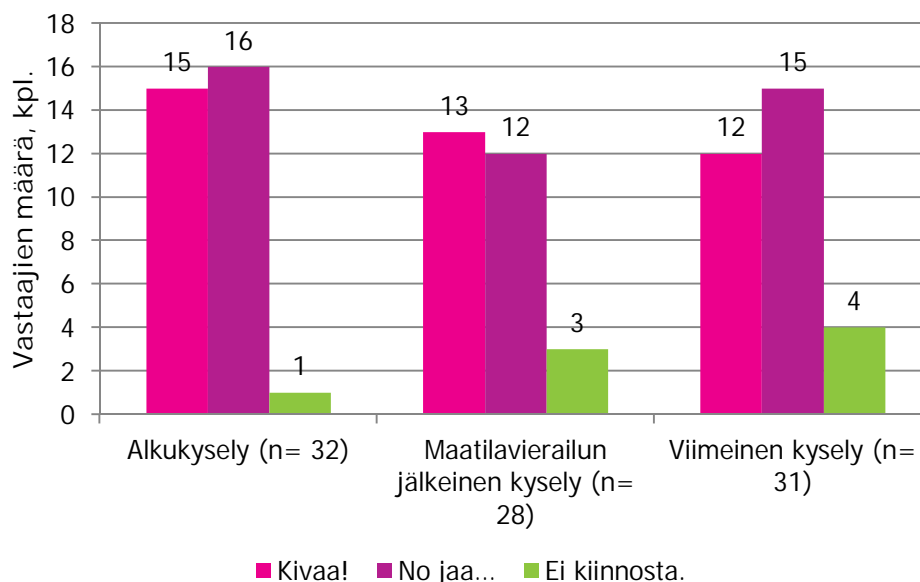
Mielestäni käytäntöjen paremmuudella ei pitäisi kilpailla niin, että lopulta toinen sulkee pois toisen käytännön vaan ideaalisessa tilanteessa erilaiset käytännöt tukisivat toisiaan. Kansainvälisissä lähteissä tätä toimintamallia kutsutaan nimellä Blended learning eli vapaasti suomennettuna sulautuva oppiminen. Kyseisessä toimintamallissa opetuksessa yhteen sulautuvat virtuaaliympäristössä tapahtuva opetus sekä oppilaan henkilökohtaiset kokemukset. Nykypäivänä blended learning -toimintamalli toimii pääsääntöisesti niin, että osa opetuksesta tapahtuu luokassa ja osa luokkahuoneen ulkopuolella virtuaaliympäristössä jolloin opettajalla jää enemmän aikaa oppilaan henkilökohtaiseen ohjaukseen. Tämä yhdysvalloissa ilmeisen laajasti toimivan toimintamallin rakenne ja hyödyntäminen vaihtelee oppilaitos- ja opettajakohtaisesti. (Great School Partnership 2013). Jos tätä toimintamallia pohtii nyt maaseutuasian oppimiseen, olisi mahdollista liittää esimerkiksi maatilakäyntiin aiheeseen liittyvä virtuaaliympäristössä tapahtuva tietovisa tai peli, jolla asiaa opiskeltaisiin lisää vielä koulupäivän jälkeen kotitehtävien tapaan.

Tämän opinnäytetyön tutkimuksessa haluttiin selvittää, onko maaseudulla oppimisympäristönä vaikutusta yläkouluikäisten oppimiseen, ja asenteeseen oppia. Havaintoyksiköiksi tutkimukseen on valittu Maaseutu Opettaa – hankkeessa mukana olleiden pilottikoulujen oppilaita. Näin ollen mielestäni tutkimuksen tuloksia ei voida luotettavasti yleistää perusjoukkoon, koska otoskoko on pieni ja havaintoyksiköt ovat satunnaisotoksen sijaan valikoitu tietyistä kouluista, ja vielä tarkemmin seitsemännien vuosiluokan kotitalouden oppilasryhmistä. Toisaalta tällaisen moniosaisen tutkimuksen toteutus olisi valtakunnallisesti, ja käyttäen satunnaisotosta lähes mahdotonta paikallisesti toimivan hankkeen johdosta. Mielestäni tämän tutkimuksen kohdalla yleistäminen perusjoukkoon [yläkoululaisiin] tulee unohtaa kokonaan, ja keskittyä vain siihen miten maaseutu oppimisympäristönä on vaikuttanut pilottikoulujen oppilaiden oppimiseen ja asenteeseen oppia. En kuitenkaan koe, että tässä tutkimuksessa on epäonnistuttu, mutta kehitettävää on. Mielestäni tämä tutkimus toimi hyvänä koekieluna alan tutkimukselle.

Tutkimuksen ensimmäisellä kyselykierroksella kysyttiin oppilaiden mielipiteitä koulupäivästä maatilalla, halukkuutta maatilavierailuun oli selvästi molemmilla testiryhmistä. Kun oppilaat olivat valinneet mielipiteeksi "Kivaa", oli avoimeen kysymykseen vastattu esimerkiksi: *"Olisi mukava päästä käymään maatilalla", "olisi kiva nähdä maatilalla elämää ja oppia uutta", "olisi hauska nähdä eläimiä", "Kivaa*

*vaihtelua koulupäivään*". Kun oppilaat olivat valinneet vastausvaihtoehdoksi "No jaa.." tai "Ei kiinnostta.", Avoimeen kysymykseen oli vastattu esimerkiksi: *"No ei oikein kiinnosta maatilajutut", "Voisi olla kiva käydä siellä, mutta jos siellä haisee..."*, *"Siellä haisee ja siellä on likaista, vaatteet menee likaiseksi"*, *"No se tuo vaihtelua koulupäivään mutta en tiedä onko siellä tylsää vai mukavaa?"* *"Ajan haaskausta, oon käyny niin monesti, että ei oo enää jännää"*.

Seuraavassa kuviossa (kuvio 31) on yhteenvedo maatilaryhmän mielipiteistä koulupäivästä maatilalla. Ensimmäisellä kyselykierroksella maatilaryhmäläisistä 15 vastaajaa eli 46,9 % vastaajista valitsi mielipiteeksi "Kivaa!", 16 vastaajaa eli 50 % vastaajista valitsi "No jaa...", ja yksi vastaaja eli 3,2 % vastaajista valitsi "Ei kiinnosta". Maatilavierailun jälkeisellä kyselykierroksella 13 vastaajaa eli 46,4 % vastaajista valitsi mielipiteeksi "Kivaa!", 12 vastaajaa eli 42,9 % vastaajista valitsi "No jaa...", ja kolme eli 10,7 % vastaajista valitsi "Ei kiinnosta". Viimeisellä kyselykierroksella 12 vastaajaa eli 38,7 % valitsi mielipiteeksi "Kivaa!", 15 vastaajaa eli 48,4 % vastaajista valitsi "No jaa...", ja neljä vastaajaa eli 12,9 % vastaajista valitsi "Ei kiinnosta".



KUVIO 31. Maatilaryhmäläisten mielipiteet koulupäivästä maatilalla eri kyselykierroksilla.

Maatilakäynnin jälkeen oppilaiden mielenkiinto koulupäivään maatilalla laski. En ollut itse mukana vierailulla, mutta tiedän että maatilavierailut toteutettiin talvella, ja oppilaille oli vierailun aikana tullut kylmä. Kun tarkasteltiin oppilaiden avoimia vastauksia koulupäivästä maatilalla maatilakäynnin jälkeen, kiinnostuksen alenemisen syyt selvenivät. Oppilaat, jotka olivat valinneet mielipiteeksi vaihtoehdon "Ei kiinnosta", olivat vastanneet avoimeen kysymykseen esimerkiksi: *"Se oli tylsää"*, *"Haisee ja oli tylsää"*, *"kylmä ja haisee"*, ja *"oli hirvu kylmä!"*. Oppilaat jotka olivat valinneet mielipiteeksi vaihtoehdon "No jaa..", olivat vastanneet avoimeen kysymykseen esimerkiksi: *"Haju oli tosi hirvee"*, *"Oli ihan kivaa, mutta haju tarttu... Kissat oli söpöjä!"* ja *"Oli kivaa, mutta haju tarttui vaatteisiin"*. Kylmyydelle ei talvella mahda mitään, ja vaikka oppilaita neuvotaankin pukeutumaan lämpimästi, on yleistettynä tälle ikäryhmälle normaalia, että ohjeistusta ei muisteta tai tietyn asenteen vuoksi noudateta. Mielestäni hajun mainitseminen mielipiteissä on positiivinen asia, vaikka se onkin laskenut

oppilaiden mielenkiintoa maatilavierailua kohtaan. Maatilalla oppilaat ovat päässeet herkistämään muutakin kuin näkö- ja kuuloaistia.

*”Tylsää oli kun aluksi kerrottiin ulkona niistä asioista. Oli niin kylmä, ettei jaksanut keskittyä.”*  
– oppimispäiväkirja maatilavierailulta.

Avoimissa mielipiteissä huomioitavaa on sana ”tylsyys”. Maaseutua autenttisenä oppimisympäristönä tulisikin kehittää niin, että se pystyisi kilpailemaan esimerkiksi virtuaaliympäristöjen kanssa. Kun perinteinen luokkaopetusmalli siirretään sellaisenaan maaseutu ympäristöön, ei perimmäinen ajatus uudenlaisesta toimintamallista toteudu. Nuoret kaipaavat passiivisena kuuntelijana toimimisen sijaan oikeaa toimintaa. Työelämäharjoitteluni aikana pääsin mukaan Maaseutuammattiin ry:n järjestämille yläkoululaisten opintoretkeille. Vierailukohteina tuolloin olivat muun muassa metsä, maidontuotantotila, puutarha, luonnonvara-alan koulu, ja maaseutumatkailuyritys. Opintoretkien aikana huomioitavaa oli, että uudessa ympäristössä keskittymiskyky ei aina riittänyt kaikilla oppilaille teorian kuuntelemiseen, ja osallistuminen esimerkiksi asioista kyselemällä oli vähäistä. Mutta kun esimerkiksi luonnonvara-alan koululla oppilaat pääsivät juottamaan vasikoita tuttipulloilla, ohjeistuksen ja teorian opetuksen aikana oppilaat selvästi keskittyivät kuuntelemaan. Päästessään toimimaan oikeassa työtehtävässä itse, oppilaat olivat selvästi aktiivisempia ja esittivät kysymyksiä aiheesta. Itse en tarkalleen tiedä, miten kukin sana on tutkimuksen maatilavierailulla opetettu, mutta esimerkiksi edellä mainittu vasikan juottaminen olisi mielestäni hyvä tapa opettaa oppilaille ternimaidon merkitys.

*”Hauskaa oli koskettaa lehmiä, koska ne oli hauskoja!!”*  
– oppimispäiväkirja maatilavierailulta.

Oppilaiden tunteita oppimisesta ja oppimisympäristöstä tutkittiin tarkemmin tunnemittari – kyselylomakkeiden avulla (LIITE 2). Analysointivaiheessa erilaisia tunteita kuvaavat väittämät jaettiin neljään eri ryhmään: positiivisiin tunteisiin oppimisesta, negatiivisiin tunteisiin oppimisesta, positiivisiin tunteisiin oppimisympäristöstä ja negatiivisiin tunteisiin oppimisympäristöstä. Tunne mittari – kyselylomakkeet kuuluivat ensimmäisen kyselykierroksen, maatilavierailun ja kolmannen kyselykierroksen sisältöön. Ensimmäisen ja kolmannen kyselykierroksen oppimisympäristönä oli luokkatila.

Oppilaiden tunteet eivät vaihdelleet huomattavasti kyselykierrosten välillä. Jos eroja oli, ne olivat prosentuaalisesti pieniä eivätkä näin kuvanneet luotettavasti tilanteissa tapahtuneita muutoksia, vaan yhden tai kahden oppilaan muutoksia henkilökohtaisissa tunteissa. Näiden yksittäisten mielipidemuutosten selittäminen on hankalaa, koska en ole itse ollut tekemässä havainnointia tutkimuksen aikana, joten en tiedä mitä milloinkin on tapahtunut. Koska eri kyselykierrosten tulosten välillä ei ollut huomioitavaa eroa, en vertaile niitä keskenään. Mielestäni tämän työn kannalta on tarkoituksenomaista tehdä johtopäätöksiä maatilavierailun tunteiden osalta, koska yksi opinnäytetyöni tavoitteista oli selvittää maaseudun vaikutusta oppimisympäristönä oppilaiden asenteeseen oppia.

Kun tarkastellaan positiivisia tunteita oppimisesta maaseudulla, oppilaat ovat kokeneet opitun asian olevan tärkeää ja hyödyllistä. Erityisesti oppilaat ovat olleet tyytyväisiä oppimaansa asiaan, ja kokeneet oppineensa paljon uutta maatilavierailun aikana. Kun siirrytään tarkastelemaan positiivisia tun-

teita oppimisympäristöstä, voidaan todeta, että oppilaat ovat viihtyneet hyvin tunnilla, ja maatilalla. Oppituntia maatilalla pidettiin mieluisana, ja 58 % oppilaista toivoi enemmän tämän kaltaisia oppitunteja.

Negatiivisia tunteita oppimisesta ja oppimisympäristöstä tarkastellessa, voidaan todeta, että vierailun aikana oppilaat eivät kokeneet itseään epävarmaksi, ja olivat tietoisia missä heidän piti olla, ja mitä heidän tuli tehdä. Oppilaita ei pelottanut eikä hermostuttanut olla maatilalla. Vierailun ensimmäisessä tunnemittarissa vastauksista voi huomioda, että osa oppilaista on kokenut vierailun tylsäksi. Maatilavierailun aikana tylsyyden tunne on kuitenkin loppua kohden vähentynyt.

Koin tunnemittareiden analysoinnin hankalimmaksi osioksi opinnäytetyössäni. Oman koulutukseni, ja osaamiseni pohjalta minulla ei ollut mahdollisuutta analysoida tunnemittareita niin syvällisesti kuin kyseisessä aineistossa olisi ollut potentiaalia. Olen kuitenkin tyytyväinen työssäni käytettyyn menetelmään, jossa tarkasteltiin Likert-asteikolla annettujen vastausvaihtoehtojen jakautumista väitekohtaisesti. Vaikka käyttämäni menetelmän perusteella ei voida luoda perusteellista analyysia oppilaiden tunteista, voidaan negatiivisia ja positiivisia tunteita oppimisesta sekä oppimisympäristöstä tarkastella eri kyselykierroksilla, sekä kierroksen eri vaiheissa. Osaltaan johtopäätösten tekeminen oli hankalaa pienen otoskoon vuoksi.

Kun tarkastelin vastausten jakautumista kuviossa, yksittäisen vastausvaihtoehdon muutos tunnemittareiden välillä näytti prosentuaalisesti suurelta. Kuitenkin huomattava muutos vastasi todellisuudessa yhden tai kahden oppilaan vastausta. Esimerkiksi maatilavierailulla vastaajia oli yhteensä 31 kappaletta, jolloin yhden oppilaan prosentuaalinen osuus vastaajista oli 3,2 %. Kuvion sanallista avaamista hankaloitti osaltaan tässä tutkimuksessa Likert-asteikon arvojen tulkitseminen. Kyseisessä asteikossa vastausvaihtoehdot oli esitetty sanallisesti ja numeraalisesti: "täysin eri mieltä", "2", "3", "4" ja "täysin samaa mieltä". Koska vastausvaihtoehtojen muotoilu oli alkuperäisessä aineistossa tällainen, en halunnut lähteä muuttamaan sitä. Asteikon ääripäiden sanallisten selitysten ymmärtäminen oli selkeää, ja vaikka muotoilua ei muutettu, ajattelin vaihtoehtoa "3" mielessäni sanallisesti "ei mitään mieltä" tai "en osaa sanoa". Vastausvaihtoehtojen "2" ja "4" tulkitseminen oli itselleni hankalaa, ja jaoinkin analysointia tehdessä kyseiset vastausvaihtoehdot mielessäni "ei mitään mieltä" vaihtoehdon molemmin puolin asenteellisesti kielteisiin ja myönteisiin kohteisiin.

Oppilaiden oman osaamisen arviointia, osaamistasoa, ja arviota vastauksen oikeellisuudesta tutkittiin maidon reitti – kyselylomakkeen (LIITE 1) avulla kolmella eri kyselykierroksella. Osaamistasoa mitattiin tentin omaisesti selitettävien sanojen oikeellisuuden perusteella. Analysointivaiheessa vastauksille muodostettiin oikein ja väärin – vaihtoehdot. Omaan osaamista, ja selitettävien sanojen oikeellisuutta oppilaat arvioivat annetun vastausasteikon perusteella. Analysoinnissa vastausasteikkoa tiivistettiin yhdestä viiteen – asteikoksi.

Ensimmäisellä kyselykierroksella oppilaiden oman osaamisen arvioinnin kohdalla luokkaryhmän keskiarvio oli 2,82 ja maatilaryhmällä 2,88. Ryhmien välillä ei tässä tapauksessa ollut merkitsevää eroa ( $p = 0,161 - 1,007$ ). Oppilaiden osaamistasoa kuvattiin oikeiden vastausten prosentuaalisella määräl-

lä vastauksista. Luokkaryhmällä oikeiden vastausten keskiarvo oli 37,3 %, ja maatilaryhmällä 41,5 %. Ryhmien välillä ei ollut tässä tapauksessa merkitsevää eroa ( $p = 0,283 - 1,000$ ). Oppilaiden avoimen vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa luokkaryhmän keskiarvio oli 2,94. ja maatilaryhmän keskiarvio 2,76. Ryhmien välillä ei ollut merkitsevää eroa tässä tapauksessa ( $p = 0,137 - 0,873$ ).

Kolmannella kyselykierroksella oppilaiden oman osaamisen arvioinnin kohdalla luokkaryhmän keskiarvio oli 4,11 ja maatilaryhmällä 3,71. Ryhmien välillä ei tässä tapauksessa ollut merkitsevää eroa ( $p = 0,120 - 0,779$ ). Luokkaryhmällä oikeiden vastausten keskiarvo oli 63,2 %, ja maatilaryhmällä 59,9 %. Ryhmien välillä ei ollut tässä tapauksessa merkitsevää eroa ( $p = 0,136 - 1,000$ ). Oppilaiden avoimen vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa luokkaryhmän keskiarvio oli 4,33, ja maatilaryhmän keskiarvio 3,72. Ryhmien välillä ei ollut merkitsevää eroa tässä tapauksessa ( $p = 0,076 - 0,422$ ).

Vertaillen ensimmäisen ja kolmannen kyselykierroksen välisiä tuloksia, on huomioitavaa, että oppilaiden osaamistaso on parantunut tutkimuksen edetessä. Mielenkiintoista on, että osaamistaso on parantunut huomattavasti myös luokkaryhmällä, joka ei vierailut maatilalla oppimassa maaseutuasi-aa tutkimuksen aikana. Tiedossani ei ole, että kerrattiinko maaseutuasi-aa luokkaryhmän kanssa uudelleen ennen kolmatta kyselykierrosta. Tuloksista voidaan kuitenkin nähdä, että molempien ryhmien osaamistaso nousi samassa suhteessa niin, ettei ryhmien välillä ollut merkitsevää eroa. Näin ollen voidaan sanoa, että maaseudulla oppimisympäristönä ei ollut merkitsevää vaikutusta oppimiseen tässä vaiheessa tutkimusta.

Viimeinen kyselykierros toteutettiin noin neljä kuukautta kolmannen kyselykierroksen jälkeen. Kierroksen tarkoituksena oli selvittää maatilavierailun vaikutusta pitkäaikaiseen asioiden muistamiseen. Tällä kierroksella oppilaiden oman osaamisen arvioinnin kohdalla luokkaryhmän keskiarvio oli 3,74. ja maatilaryhmällä 3,6. Luokkaryhmällä oikeiden vastausten keskiarvo oli 50,8 %, ja maatilaryhmällä 51,5 %. Ryhmien osaamistasossa ei ollut merkitsevää eroa lukuun ottamatta sanaa "poikiminen", jonka maatilaryhmä osasi selittää merkitsevästi luokkaryhmää paremmin ( $p = 0,002$ ). Muiden sanojen tai lauseiden kohdalla luokka- ja maatilaryhmän välillä ei ollut merkitsevää eroa ( $p = 0,060 - 1,000$ ). Oppilaiden avoimen vastauksen oikeellisuuden arvioinnissa luokkaryhmän keskiarvio oli 3,94 ja maatilaryhmän keskiarvio 3,55. Ryhmien välillä ei ollut merkitsevää eroa ( $p = 0,072 - 0,824$ ). Tarkastellessa kolmannen ja viimeisen kyselykierroksen tulosten eroja, voidaan huomata että osaamistaso on laskenut tasaisesti molemmilla ryhmillä. Viimeisellä kyselykierroksella ryhmien välillä ei ollut merkitsevää eroa, joten voidaan todeta, että maaseudulla oppimisympäristönä ei ollut vaikutusta asioiden pitkäaikaiseen muistamiseen.

Se, että en ole ollut mukana tutkimuksen suunnittelussa ja toteutuksessa, vaikeutti osittain työskentelyä. Tutkimukseen sisälle pääseminen ja asioiden ymmärtäminen vei aikaa, koska tarkastelin aineistoa tutkimuksen ulkopuolisena tutkijana. Tutkimuksesta ei ole tutkimuspäiväkirjaa suunnittelun eikä kyselykierrosten ajalta, joten minulle ei esimerkiksi selvinnyt, miten kyselylomakkeet on suunniteltu tai miksi jotain kohtaa kysytään juuri tietyllä tavalla? Myös se, etten ollut mukana maatilavierailulla eikä sitä videoitu, vaikeutti maatilavierailun tapahtumien ymmärtämistä. Esimerkiksi ensimmäisellä kyselykierroksella maatilaryhmän oppilaat selittivät sanan hieho niin sanotulla oppikirjavastauk-

sella "nuori lehmä, joka ei ole vielä poikinut", mutta maatilakierroksen jälkeen hieho selitettiin vastauksella "Teini". On tavanomaista, että maatilalla hieho-osastoa kutsutaan "teiniosastoksi" ja tällainen hauska termi jää varmasti yläkouluikäisten oppilaiden mieleen. "Teini" ei kuitenkaan ole oikea selitys hieholle, mutta asia on kuitenkin maatilalla ilmeisesti näin opetettu. Muutenkin vastausten oikeellisuus on ollut minun päätettävissäni, ja aineistoa olisi ollut hyvä käydä läpi pienryhmässä jolloin päätökselle olisi ollut useampi mielipide. Hankaluutta arvioinnissa aiheutti erityisesti kohta jossa oppilaan on pitänyt selittää "maidon reitti". Ratkaisin ongelman tarkastelemalla vastauksia kokonaisuutena, ja määritin oikealle vastaukselle tietynlaiset kriteerit. Oppilaan oli pitänyt ymmärtää ainakin, että maito tulee lehmästä, menee meijeriin ja sieltä kauppaan. Vääriksi vastauksiksi arvioin esimerkiksi vastaukset jossa "maito tulee lehmästä, ja ihminen juo sen".

## 9 PÄÄTÄNTÖ

Tämän työn aiheena oli oppiminen maaseutu ympäristössä – yläkoululaisten oppimiskokemuksia maatilalta. Työssä selvitettiin, millainen vaikutus maaseudulla on oppimiseen ja oppilaiden asenteisiin oppimisesta luokan ulkopuolisessa ympäristössä, eli tässä tutkimuksessa maidontuotantotilalla. Suoritin opintoihini kuuluvan työelämäharjoittelun Maaseutuammattiin ry:ssä kesällä 2014, ja toivon heiltä harjoitteluni aikana toimeksiantoa opinnäytetyölle. Työ alkoi toimeksiantajan edustajan esittelyä idean opinnäytetyön aiheesta syksyllä 2014. Aihe vaikutti mielestäni mielenkiintoiselta, ja ajan-kohtaiselta. Opinnäytetyöstä pidettiin aloituspalaveri marraskuussa 2014, ja suunnitelmaseminaari tammikuussa 2015. Suunnitelmaseminaarissa toimeksiantaja luovutti minulle tutkimuksessa käytettävän aineiston. Työn raportointi, aineiston käsittely ja analysointi tapahtuivat tammikuun 2015 ja huhtikuun 2015 välisenä aikana.

Tutkimuksessa lähdettiin selvittämään maaseudun vaikutuksia oppimisympäristönä oppilaiden osaamistasoon, ja asenteeseen oppia. Kyselykierrosten välillä ei tapahtunut huomattavia muutoksia tunteiden eikä osaamistason suhteen. Tutkimuksen kannalta olisi ollut mielenkiintoista, jos oppilaiden osaamistason arviointi olisi tapahtunut ennen minkäänlaista opetusta aiheesta. Tällöin lähtötaso olisi selventänyt oppilaiden yleistietämystä maaseutuasiasta.

Mielestäni tutkimuksen otoskoon tulisi olla tässä työssä käytettyä suurempi, jolloin esimerkiksi tuloksien huomattavat prosentuaaliset erot vastaisivat yhden henkilön sijaan useampaa henkilöä. Myös otannan tulisi olla satunnaisempi, jotta havaintoyksiköiksi ei valikoituisi vain tietynlaisia henkilöitä tietystä ryhmästä. Tässä tutkimuksessa otanta tehtiin kahdesta hankkeesta mukana olleesta pilottikoulusta. Tutkimuksen aikana olisi ollut tärkeää pitää tutkimuspäiväkirjaa, johon olisi merkitty mitä, miten, miksi ja milloin on tehty? Tutkimuspäiväkirjalla lisätään tutkimuksen luotettavuutta, kun eri vaiheet dokumentoidaan tarkasti niin, että ne ovat jälkepäin tarkastettavissa. Jos aineiston käsittelee lopulta tutkimuksen ulkopuolinen henkilö, tutkimuspäiväkirjan avulla saadaan selvyttä aineistoon. Tutkimuksen aikana tulisi myös noudattaa erityistä tarkkuutta kyselylomakkeiden suhteen, jotta tutkimuksen vaiheet olisivat samanlaiset jokaiselle tutkittavalle ryhmälle. Tässä tutkimuksessa sattui virheitä, kun maidon reitti – kyselylomakkeesta käytettiin ainoastaan ennakkotehtävät – versiota koko tutkimuksen, ja tunnemittareissa toisella koululla käytettiin mittareita 1, 2 & 3, kun saman kyselykierroksen aikana toisella koululla käytettiin tunnemittareita 1 & 2. Virheiden vaikutus lopullisiin tutkimustuloksiin oli kuitenkin vähäinen, kun aineistosta käsiteltiin vain niitä tuloksia jotka olivat molemmilta ryhmiltä kerätty.

Jos tutkimuksessa halutaan selvittää maaseudun vaikutusta oppimiseen autenttisenä oppimisympäristönä, ei mielestäni maatilaryhmän tulisi opiskella maaseutuasiaa lainkaan luokahuoneessa. Jos toteuttaisin kyseisen tutkimuksen uudelleen itse, ja olisin vastuussa sen sisällöstä, muuttaisin tutkimuksen rakennetta. Ensimmäisellä kierroksella maatilaryhmän ja vertailuryhmän lähtötason selvittäminen tapahtuisi ilman opetusta maaseutuasiasta, jonka jälkeen opetus tapahtuisi ainoastaan maatilaryhmälle maaseudulla, ja vertailuryhmälle luokahuoneessa. Molempien ryhmien opetuksessa tuotaisiin esille samat asiat, mutta vertailuryhmän rooli olisi passiivinen, ja maatilaryhmän osallistu-

va. Mielestäni opetus tulisi tapahtua ainoastaan yhden henkilön toimesta, tai opetukselle pitäisi laatia tarkka malli jolloin se olisi yhdenmukaista kaikille ryhmille koko tutkimuksen ajan. Osaamistaso selvitettäisiin heti lähipäivinä opetuksesta, ja noin puolen vuoden kuluttua uudelleen. Jos tutkimuksen rakenne olisi tällainen, opetus tapahtuisi kahdessa täysin erilaisessa oppimisympäristössä. Mielestäni luokkahuoneen ulkopuolisen oppimisympäristön vaikutus tulisi näin luotettavammin selville. Opinnäytetyössäni olleen tutkimuksen rakenteelle on varmasti olemassa perusteet, mutta ne eivät selvinneet minulle työn aikana.

Teoriapohjan kasaaminen oli osaltaan haastavaa. Työssäni keskeisesti käsiteltävät käsitteet eivät ole vakiintuneita, joten jokaisen haun jälkeen aineisto lähestyi aihetta taas uudesta näkökulmasta. Olisin halunnut tuoda teoriapohjassa enemmän esille tutkimuksiin perustuvaa tietoa, mutta vaikka menetelmät ja niihin kohdistuva tutkimustyö on lisääntymässä jatkuvasti, niistä julkaistu tutkimusaineisto on vielä vähäistä. Kun vähäisen tutkimusaineiston johdosta tietoperustana päädyttiin käyttämään alan kirjallisuutta, oli lähdemateriaalin rajausta osaltaan hankalaa. Mielenkiintoista materiaalia oli paljon, mutta samalla tuli varoa aineiston ja työn turhaa laajenemista. Kansainvälisen lähdemateriaalin käytön työssä koin hankalaksi, koska tietopohja perustui perusopetukseen Suomessa.

Mielestäni onnistuin opinnäytetyön toimeksiannon osalta hyvin, vaikka osaaminen ei täysin riittänyt kaikkien tutkimuksen osa-alueiden analysointiin niin laajasti kuin aineiston perusteella olisi voinut olla mahdollista. Tunteiden analysointia olisi voinut syventää sisältöanalyysillä, jolloin aineisto olisi kasvanut vielä oppilaiden kirjoittamilla ainekirjoituksilla. Tästä oli keskustelua opinnäytetyöni alkuvaiheessa, mutta jo pelkästään sisältöanalysoinnin laajuus kattaisi kokonaisen opinnäytetyön, joten kyseinen osuus jätettiin tästä opinnäytetyöstä pois.

Tämän opinnäytetyön tekeminen oli mielenkiintoinen ja monipuolinen kokemus. Koen oman ammatillisen osaamisen kehittyneen opinnäytetyön aikana, ja työ vahvisti halua työskennellä opetuksen parissa tulevaisuudessa. Tahdon kiittää opinnäytetyöni toimeksiantajaa haastavasta ja antoisasta opinnäytetyön toimeksiannosta. Suuret kiitokset kuuluvat myös opponentille, ohjaaville opettajille sekä läheisilleni!

*"Hieho on semmonen pieni elukka. Oisko vuohi?  
"-seitsemäsluokkalainen poika, alkutestaus.*



## LÄHTEET

- CURTIN UNIVERSITY. 2015. Authentic learning. Curtin teaching and learning. [Viitattu 15.4.2015]. Saatavissa: [https://ctl.curtin.edu.au/teaching\\_learning\\_practice/student\\_centred/authentic.cfm](https://ctl.curtin.edu.au/teaching_learning_practice/student_centred/authentic.cfm)
- Great School Partnership. 2013. Blended learning. [Viitattu 17.4.2015]. Saatavissa: <http://edglossary.org/blended-learning/>
- HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko & SAJAVAARA, Paula. 2013. *Tutki ja kirjoita*. 18. painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO. 2015. Oppimisympäristön käsite. Avoimen yliopiston Koppa. [Viitattu 1.4.2015]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/virtuaaliset-oppimisympaeristoet/oppimisympaeristoet-ja-alustat/oppimisympaeristoejen-ja-alustojen-taustaa-1/oppimisympaeristoen-kaesite>
- KANANEN, Jorma, 2010. *Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas*. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 111. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.
- Kiuruveden kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma, 2005. Valinnaiset aineet. [Viitattu 8.1.2015]. Saatavissa: [http://opspro.peda.net/kiuruvesi/viewer.php3?DB=kiuruvesiya&mode=2&document\\_id=87](http://opspro.peda.net/kiuruvesi/viewer.php3?DB=kiuruvesiya&mode=2&document_id=87)
- KOSKINEN, Ahti. 11.4. 2015. Kun opetus menee metsään, oppiminen voikin parantua. Uutiset. Yle Helsinki. [Viitattu 15.4.2015]. Saatavissa: [http://yle.fi/uutiset/kun\\_opetus\\_menee\\_metsaan\\_oppiminen\\_voikin\\_parantua/7923266](http://yle.fi/uutiset/kun_opetus_menee_metsaan_oppiminen_voikin_parantua/7923266)
- LEPPISAARI, Irja. 2014. Pedagogisella vertaiskehittämisellä avoimia, autenttisia ja yhteisöllisiä oppimisympäristöjä Virtuaali ammattikorkeakouluverkostossa. AMK-lehti Journal of Finnish Universities of Applied Sciences. [Viitattu 1.4.2015]. Saatavissa: <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj/article/view/1554/1478>
- MCLEOD, Saul. 2008. Simply psychology. Likert Scale. [Viitattu 7.4.2015]. Saatavissa: <http://www.simplypsychology.org/likert-scale.html>
- MAASEUTU OPETTAJA, 2011. Maaseutu opettaa -usko tai älä! Kokemukset vuosilta 2008-2011. [Viitattu 27.3.2015]. Saatavissa: [http://maaseutuammattiin.fi/resources/public/MSO\\_uskotaijala\\_netti.pdf](http://maaseutuammattiin.fi/resources/public/MSO_uskotaijala_netti.pdf)
- MAASEUTUAMMATTIIN RY, 2015a. Yhdistys. Maaseutuammattien puolesta puhuja. [Viitattu 7.1.2015]. Saatavissa: <http://maaseutuammattiin.fi/yhdistys>
- MAASEUTUAMMATTIIN RY, 2015d. Yhdistys. Taustaa. [Viitattu 7.1.2015]. Saatavissa: <http://maaseutuammattiin.fi/taustaa>
- MANNINEN, Jyri, BURMAN, Anne, KOIVUNEN, Annukka, KUITTINEN, Esko, LUUKANNEL, Saara, PASSI, Sanna & SÄRKKÄ, Hanna. 2007. *Oppimista tukevat ympäristöt*. Vammala: Vammalan kirjapaino
- MÄNTYNIEMI, Niina 2011a. Maatilavierailun jälkeen oppilaat valmistivat maitotuotteista ruokaa [digikuva]. Sijainti: Tekijän sähköiset kokoelmat.
- MÄNTYNIEMI, Niina 2011b. Hatsalan koulun maatilaryhmä vieraili Lappalan maidontuotantotilalla Toivalassa [digikuva]. Sijainti: Tekijän sähköiset kokoelmat.
- OPETUSHALLITUS 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. [Viitattu 25.3.2015]. Saatavissa: [http://www.oph.fi/download/139848\\_pops\\_web.pdf](http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf)
- OPETUSHALLITUS 20.4.2006. Retkien ja muun koulun ulkopuolisen toiminnan järjestäminen perusopetuksessa. [Tiedote]. Saatavissa: [http://www.oph.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/ohjeita\\_koulutuksen\\_jarjestamiseen/perusopetuksen\\_jarjestaminen/kouluaretket\\_ja\\_leirikoulut](http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/ohjeita_koulutuksen_jarjestamiseen/perusopetuksen_jarjestaminen/kouluaretket_ja_leirikoulut)

OPETUSHALLITUS 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. [Viitattu 25.3.2015]. Saatavissa:

[http://www.oph.fi/download/163777\\_perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf)

OPETUSHALLITUS, 2015. Säädökset ja ohjeet. Opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteet. Perusopetus. [Viitattu 7.1.2015]. Saatavissa:

[http://www.oph.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/opetussuunnitelmien\\_ja\\_tutkintojen\\_perusteet/perusopetus](http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/perusopetus)

SAHI, Virpi 2014. Koulumetsät arvoonsa – yhteistyöllä suojelua ja ympäristökasvatusta 2012-2013. Koulumetsät arvoonsa-hankkeen loppuraportti. [Viitattu 15.4.2015]. Saatavissa:

<http://www.sll.fi/mita-me->

[teemme/ymparistokasvatus/koulumetsat/liitetiedostot/Koulumetsa%20LOPPURAPORTTI%202012-13%20%2031.1.2014.pdf](http://www.sll.fi/mita-me-teemme/ymparistokasvatus/koulumetsat/liitetiedostot/Koulumetsa%20LOPPURAPORTTI%202012-13%20%2031.1.2014.pdf)

TAANILA, Aki. 22.1.2013. Mann-Whitney U-testi. [Verkkoaineisto]. Akin menetelmäblogi: Kirjoituksia Aki Taanilan kvantitatiivisesta menetelmäpajasta. [Viitattu 23.4.2015]. Saatavissa:

<https://tilastoapu.wordpress.com/2012/03/08/mann-whitney-u-testi/>

TAANILA, Aki 5.3.2015. Ristiintaulukointi ja khiin neliö-testi [Verkkoaineisto]. Akin menetelmäblogi: Kirjoituksia Aki Taanilan kvantitatiivisesta menetelmäpajasta. [Viitattu 15.4.2015]. Saatavissa:

<https://tilastoapu.wordpress.com/2011/10/14/6-ristiintaulukointi-ja-khiin-nelio-testi/>

TILASTOKESKUS. 2015. Tietoa tilastoista. Käsitteet ja määritelmät. Validiteetti. [Viitattu 1.4.2015].

Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>

TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ, 2011. Valtioneuvoston periaatepäätös maaseudun kehittämisestä. [Viitattu 9.1.2015]. Saatavissa:

[http://www.tem.fi/files/31704/VN\\_periaatepaatos\\_maaseudun\\_kehittamisesta.pdf](http://www.tem.fi/files/31704/VN_periaatepaatos_maaseudun_kehittamisesta.pdf)

WIREN, K. 2012. Opettamisesta oppimiseen – luokahuoneista oppimisympäristöihin. Opetus- ja kulttuuriministeriön verkkolehti [digilehti] 1503. [Viitattu: 30.3.2015]. Saatavissa:

<http://www.minedu.fi/etusivu/arkisto/2012/1503/oppiminen.html?lang=fi>

## LIITE 1: MAIDON REITTI - ENNAKKOKYSELY

## Ennakkotehtävät - Maidon reitti

Nimi: \_\_\_\_\_

Olen: Tyttö / Poika

A. Arvioi, kuinka varmasti pystyt selittämään mitä seuraavat sanat/lauseet tarkoittavat

(1=täysi arvaus, 10=osaan varmasti selittää):

- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1. hieho  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2. pihatto  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3. poikiminen   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 4. ternimaito   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 5. talikko  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6. maidon reitti (Mistä se alkaa, mitä siihen kuuluu ja minne se loppuu?) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7. ohra   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

B. Mitä mieltä olisit koulupäivästä maatilalla?



Miksi? \_\_\_\_\_

(😊=kivaa!    😐=nojaa...    ☹️=ei kiinnosta.)

C. Selitä sanat/lauseet lyhyesti ja ympyröi sen jälkeen kuinka varma olet vastauksesi oikeellisuudesta. (1=täysi arvaus ja 10=täysin varma vastaus)

1. hieho \_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. pihatto \_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. poikiminen \_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. ternimaito \_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. talikko \_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. ohra \_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

D. Miten selittäisit ystävällesi maidon reitin? (Mistä se alkaa, mitä kaikkea siihen voisi kuulua ja minne se loppuu?)

---



---



---



---



---



---



---

Kuinka varma olet vastauksesi oikeellisuudesta?

(1=täysi arvaus ja 10=täysin varma vastaus)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

## LIITE 2: TUNTEET – KYSELY

Nimi: \_\_\_\_\_

Olen Tyttö / Poika

Koulu ja luokka: \_\_\_\_\_

**1. Tunteet****1= Täysin eri mieltä, 5= Täysin samaa mieltä**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1) Minun on hyvä olla eikä minulla ole ongelmia. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2) Tunnen itseni terveeksi. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3) Viihdyn hyvin tunnilla ja täällä. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4) Olen tyytyväinen oppimaani. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5) Olen tarkkaavainen ja odotan mitä uutta tulen oppimaan. _____                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6) Olen aktiivinen ja teen koko ajan minulle annettua tehtävää. _____                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7) Minusta on tylsää olla täällä. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8) Tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä. _____ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9) Minua hieman pelottaa täällä. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10) Minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin. _____                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11) Minua hermostuttaa täällä. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12) Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, saan oppia uusia kiinnostavia asioita. _____          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13) Haluaisin oppia enemmän tämän päivän aiheesta. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**2. Tunteet****1= Täysin eri mieltä, 5= Täysin samaa mieltä**

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1) Minun on hyvä olla eikä minulla ole ongelmia. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2) Tunnen itseni terveeksi. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3) Viihdyn hyvin tunnilla ja täällä. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4) Olen tyytyväinen oppimaani. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5) Olen tarkkaavainen ja odotan mitä uutta tulen oppimaan. _____                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6) Olen aktiivinen ja teen koko ajan minulle annettua tehtävää. _____                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7) Minusta on tylsää olla täällä. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8) Tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä. _____ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9) Minua hieman pelottaa täällä. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10) Minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin. _____                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11) Minua hermostuttaa täällä. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12) Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, saan oppia uusia kiinnostavia asioita. _____          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13) Haluaisin oppia enemmän tämän päivän aiheesta. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

### 3. Tunteet

**1= Täysin eri mieltä, 5= Täysin samaa mieltä**

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1) Minun on hyvä olla eikä minulla ole ongelmia. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2) Tunnen itseni terveeksi. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3) Viihdyn hyvin tunnilla ja täällä. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4) Olen tyytyväinen oppimaani. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5) Olen tarkkaavainen ja odotan mitä uutta tulen oppimaan. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6) Olen aktiivinen ja teen koko ajan minulle annettua tehtävää. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7) Minusta on tylsää olla täällä. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8) Tunnen itseni epävarmaksi, en tiedä missä minun tulisi olla tai mitä minun tulisi tehdä. _____                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9) Minua hieman pelottaa täällä. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10) Minua ärsyttää että joudun olemaan täällä ja oppimaan näin. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11) Minua hermostuttaa täällä. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12) Mielestäni on kiinnostavaa olla täällä, saan oppia uusia kiinnostavia asioita. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13) Haluaisin oppia enemmän tämän päivän aiheesta. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14) Viihdyn hyvin koulussa. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15) Olen tyytyväinen elämääni. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16) Olen oppinut paljon uutta tänään. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17) Toivoisin, että olisi enemmän tämänkaltaisia oppitunteja. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18) Tänään oppimani on mielestäni tärkeää. _____   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19) Minulle on hyötyä tänään oppimastani. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20) Pidän oppitunnista. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21) Olen täysin varma, että osaan opettaa kaverilleni sen mitä olen tänään oppinut. _____  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22) Olen täysin varma, että osaan tehdä uudestaan saman mitä olen tänään tehnyt, vaikka kaverini ei uskoisi minun osaavan. _____ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |