

**Ilmasto muuttuu, ihmiset muuttuu:**

**Ilmari-hanke syksyllä 2010**

Martta Kantele

ympäristöpolitiikan opiskelija

Tampereen yliopisto

## Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	3
1.1 Ilmari 2003-2010.....	4
2. Tutkimustavoitteet ja -kysymykset.....	5
Aineiston keruu ja tutkimusmenetelmät.....	6
Ilmari-vierailujen luonteesta .....	7
Tutkimusjoukko ja taustamuuttujat.....	9
3. Oppilaat kokivat Ilmari-vierailun tarpeelliseksi .....	12
3.1 Oppilaiden ympäristö- ja ilmastoasenteet.....	12
Ilmastonmuutoksesta ja ympäristöstä puhutaan melko harvoin.....	12
Ilmastonmuutos kiinnostaa ja huolestuttaa eniten lukiolaisia.....	15
Joka viides lukiolainen valmis toimimaan järjestössä.....	17
3.2 Vierailu koettiin eri lailla eri kouluasteilla .....	18
Rauhallinen, ajatuksia herättävä ja tarpeellinen vierailu .....	19
Kalvosarja kiinnostaa melko suurta joukkoa.....	25
Vähähiilinen tulevaisuus vierailun vaikein asia .....	26
Joka neljäs lukiolainen piti vähähiilistä tulevaisuutta innostavana.....	27
Ryhmäkeskustelussa visioitiin runsaasti ratkaisuja.....	28
Lukiolaiset ja ammattikoululaiset pitivät vierailua hyödyllisenä.....	29
3.3 Valmius toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi.....	31
Nuoret valmiita toimimaan ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi.....	31
Kansalaiset vastuussa ilmastonmuutoksen hillinnästä.....	32
Vierailu antaa enemmistölle ideoita päästöjen vähentämiseen.....	33
Hiilijalanjälkitesti koskettaa erityisesti lukiolaisia.....	34
4. Kouluvierailijoiden kokemukset.....	37
Ilmastovaikuttaminen käsiteltiin heikosti.....	37
Hiilijalanjälkitesti ja henkilökuvat vierailijoille helpoimmat osuudet.....	38
Erityisryhmät koettiin haastaviksi.....	38
Henkilökuvat ja ilmastovaikuttaminen: niukasti vuorovaikutusta.....	39
Keskustelua syntyi tulevaisuudesta ja ruoasta .....	40
Joka kymmenes valitti kiirettä.....	41
5. Ilmari-vierailu opettajan näkökulmasta .....	42
Ilmari-vierailu sopii opsiin, virkistää ja on melko innostava .....	42
Vierailu arvioitiin hyväksi kokonaisuudeksi.....	43
Opettajan näkemys Ilmari-vierailusta .....	43
6. Ohjausryhmän jäsenten näkemyksiä Ilmarin tulevaisuudesta.....	45
7. Päätelmät.....	48
Lähteet .....	53
LIITTEET.....	54
Taulukot 1-7.....	54
Palautelomake oppilaille.....	59
Palautelomake opettajalle.....	61
Palautelomake kouluvierailijalle.....	63

# 1. Johdanto

Tässä selvityksessä arvioidaan Ilmari-hankkeen puitteissa tehtyjä kouluvierailuja. Kouluvierailuilla nuoret kouluvierailijat keskustelevat peruskoulun ja toisen asteen oppilaiden kanssa ilmastonmuutoksesta. Hankkeen arviointi tapahtuu peilaamalla hankkeen saavutuksia sen tavoitteisiin.

Ilmari-hanke on pian kymmenen vuoden ikäinen. Hankemuoto edellyttää, että toimintaa on kehitettävä jatkuvasti. Edellisen kerran Ilmari-hankkeen sisältö uudistettiin vuonna 2009. Tämä selvitys onkin pitkälti tuon uudistuksen arviointia.

Selvityksen alussa kuvataan Ilmari-hankkeen vaiheita vuodesta 2003 vuoden 2010 loppuun. Selvityksen ydin on syksyllä 2010 tehtyjen kouluvierailujen arviointi. Kouluvierailuun osallistuneilta oppilailta kysyttiin lomakkeen avulla muun muassa millaisia valintoja he olisivat valmiita tekemään ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja kenellä he ajattelevat olevan vastuun ilmastonmuutoksen torjumisesta.

Kouluvierailijoiden kokemuksiin perehdytään niin ikään palautelomakkeiden tuloksia analysoimalla. Opettajan näkökulmaa selvitetään yhden haastattelun sekä opettajilta vierailujen yhteydessä kerättyjen palautelomakkeiden avulla. Selvityksen lopussa kuvataan Ilmari-hankkeen ohjausryhmän jäsenten näkemyksiä erityisesti hankkeen tulevaisuudesta ja pohditaan Ilmari-hankkeen mahdollisia kehityspolkuja.

”Ilmasto muuttuu, ihmiset muuttuu” on erään 13-vuotiaan Ilmari-vierailulle osallistuneen tytön ajatus vierailusta. Ilmari-hankkeessa keskeistä onkin muutos: ilmastonmuutoksen vuoksi yhteiskunnan on muututtava vähähiiliseksi yhteiskunnaksi. Tämä edellyttää myös ihmisten muuttumista.

## **1.1 Ilmari 2003-2010**

Ajatus Ilmarista syntyi 2000-luvun alussa. Järjestötoimijat Maan ystävistä, Dodosta ja Luonto-liitosta totesivat, että Suomeen tarvitaan tiedottamista ilmastonmuutoksesta. Sekä Luonto-liitto että Nuorten Akatemia tekivät tahoillaan samansuuntaisen hankehakemuksen kauppa- ja teollisuusministeriön ilmastonmuutoksen viestintäohjelmaan. Ilmastonmuutoksen viestintäohjelmasta järjestöjä kehoitettiin toteuttamaan hanke yhdessä. Syksyllä 2003 koulutettiin ensimmäiset kouluvierailijat ja aloitettiin kouluvierailut. Ilmari-hanke sai jatkorahoitusta ilmastonmuutoksen viestintäohjelmasta vuoteen 2006 saakka.

Lukuvuonna 2007-2008 tehtiin ennätysmäärä (436) kouluvierailuja. Vuoden mittaan ohjausryhmässä pohdittiin Ilmarin kehittämistä; kouluvierailuista haluttiin ratkaisukeskeisiä ja keskustelevia. Samaan aikaan huoli rahoituksen jatkuvuudesta painoi.

Lukuvuonna 2008-2009 ei rahoituksen puuttuessa juurikaan tehty kouluvierailuja. Ilmarin tulevaisuutta pohdittiin useissa kokouksissa. Keväällä 2009 aloitettiin uuden materiaalin suunnittelu rahoituksen varmistuttua opetus- ja kulttuuriministeriön lapsi- ja nuorisopolitiikan kehittämisohjelmasta. Hankehakemuksessa Ilmarin tavoitteiksi kirjattiin nuorten kannustaminen toimimaan ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Materiaaliuudistus nähtiin välttämättömänä ilmastokeskustelun muutoksen vuoksi; kouluvierailumateriaali koettiin vanhentuneeksi. Uusi materiaali otettiin käyttöön syksyllä 2009.

Vuoden 2009 materiaaliuudistus on ollut Ilmari-hankkeen merkittävin sisällöllinen muutos. Uudistuksen myötä siirryttiin luonnontieteelliseen tietoon painottuvasta ilmastonmuutoksen viestinnästä yhteiskunnallisempaan painotukseen. Yksi ajatus uudistuksen taustalla oli, että ilmastonmuutoksen aiheuttamat ongelmat ja ratkaisut on saatava niin sanotusti samaan mittakaavaan. Aiemmassa materiaalissa nuoria kehoitettiin muun muassa energiansäästöväkinkien avulla osallistumaan ilmastonmuutoksen torjuntaan. Uudistunut Ilmari sen sijaan kehottaa nuoria osallistumaan yhteiskunnan päätöksentekoon.

## 2. Tutkimustavoitteet ja -kysymykset

Selvityksen päätavoitteena on perehtyä Ilmari-kouluvierailulle osallistuneiden koululaisten kokemuksiin vierailusta sekä heidän asenteisiinsa ilmastonmuutosta ja sen hillintää kohtaan. Tämän lisäksi selvitetään sekä kouluvierailijoiden että opettajien näkemyksiä vierailusta. Ilmari-hankkeen nykytilannetta sekä mahdollisia kehityspolkuja kartoitetaan ohjausryhmän jäsenten haastattelujen avulla. Pian kymmenen vuotta elänyt Ilmari-ajatus ja itse hanke on kokenut monenlaisia vaiheita, myös epävarmuuden aikoja. Haastattelujen avulla selvitetään millaisena ohjausryhmän jäsenet näkevät Ilmari-hankkeen tulevaisuuden.

Tarkemmat tutkimuskysymykset ovat:

1. Kuinka oppilaat, opettajat ja kouluvierailijat kokevat Ilmari-vierailun?  
- Onko vierailu sopivan tasoinen eri ikäryhmille?
2. Kuinka oppilaat suhtautuvat ilmastonmuutokseen ja sen hillintään?  
- Kannustaako Ilmari vaikuttamaan yhteiskunnassa ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi?
3. Millaisena ohjausryhmän jäsenet näkevät Ilmari-hankkeen tulevaisuuden?

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena on vastata Ilmari-hankkeen kehittämistä koskeviin peruskysymyksiin. Tavoitteena on saada selville kuinka nykyisenkaltainen vierailu toimii. Taustatietoa oppilaiden lomakkeiden tulkintaan saadaan myös kouluvierailijoiden ja opettajien palautelomakkeista.

Toinen tutkimuskysymys kartoittaa oppilaiden asenteita. Vierailun jälkeen toteutettavan kyselyn avulla ei saada tarkasti selville sitä, mikä on vierailun vaikutusta ja mikä ei, mutta vierailua koskevien tulosten toivotaan olevan vähintään suuntaa antavia. Erityinen mielenkiinto on ilmastovaikuttamisessa, johon kannustaminen on Ilmari-hankkeen tavoitteissa keskeisessä asemassa.

Kolmannen tutkimuskysymyksen avulla pyritään saamaan kuva siitä, mihin suuntaan Ilmari-hanketta voitaisiin kehittää. Hankemaaailmaan kuuluu jatkuva arviointi ja kehittäminen. Ilmari-hanketta arvioitiin viimeksi vuonna 2007 Pro gradu -työn muodossa, joten tälle selvitykselle löytyy hyvä vertailupohja. Selvityksen avulla pyritään antamaan eväitä Ilmari-hankkeen kehittämistä varten. Samalla selvityksessä arvioidaan Ilmari-hanketta kokonaisuutena hankkeen tavoitteiden valossa. Hankkeen tavoitteet ovat:

1. saada nuoret pohtimaan oman toimintansa merkitystä ilmastonmuutoksen hidastamisessa.
2. tukea nuoria hahmottamaan myönteisellä tavalla, miltä vähähiilinen tulevaisuus voi näyttää ja mikä heidän roolinsa matkalla tulevaisuuteen on.
3. saada nuoret toimimaan ja vaikuttamaan yhteiskuntaan, lähiympäristöönsä ja perheeseensä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi.
4. kannustaa nuoria toimimaan yhdessä: mitä me voisimme tehdä ilmastonmuutoksen torjumiseksi.

## **Aineiston keruu ja tutkimusmenetelmät**

Selvityksen aineisto kerättiin syksyn 2010 aikana. Kouluvierailijat vastasivat sekä oppilaiden että opettajien palautelomakkeiden keruusta. Suurimmalle osalle kouluvierailijoista annettiin lomakkeiden keruuseen liittyvät ohjeet Ilmari-koulutusviikonlopun yhteydessä. Osa vierailijoista sai ohjeet vain sähköpostin välityksellä. Kouluvierailijoita ohjeistettiin pyytämään kolmea vierailun kohteena olevaa luokkaa vastaamaan kyselyyn. Kaikki vierailijat eivät kuitenkaan tehneet kolmea vierailua, vaan vierailuja tehtiin sen mukaan kun kouluista saatiin kutsuja. Vastausten määrää oli siten vaikea arvioida tarkasti etukäteen. Lomakkeita palautui kuitenkin runsaasti. Kyselylomaketta ei valitettavasti testattu etukäteen, eikä vierailijoita ohjeistettu tarkasti siihen, kuinka paljon aikaa lomakkeen täyttämiseen tulisi varata. Osa oppilaista saattoi jättää vastaamatta kysymyksiin ajanpuutteen vuoksi.

Oppilaiden kyselylomakkeen kysymykset kumpuavat hankkeen tavoitteista. Kyselylomakkeen kysymykset (kts. liitteet) 11 ja 18 liittyvät hankkeen ensimmäiseen tavoitteeseen, eli oman toiminnan pohtimiseen ilmastonmuutoksen hidastamisessa. Kysymykset 10 ja 19 puolestaan liittyvät vähähiiliseen tulevaisuuteen, joka on yksi Ilmari-vierailun keskeinen sisältö. Vähähiilinen tulevaisuus viittaa tarpeeseen vähentää kasviuonekaasupäästöjä 80-90 prosenttia vuoteen 2050 mennessä.

Kolmannen ja neljännen tavoitteen toteutumista ei voida kasviuonekaasupäästöjen vähenemisen tasolla arvioida oppilaiden vastausten perusteella, mutta tilannetta voidaan pohtia suuntaa antavasti sen perusteella, mitä oppilaat arvioivat itse olevansa valmiita tekemään. Ilmari-vierailun kolmannen tavoitteen onnistumista arvioidaan muun muassa kysymysten 9, 11, 13 ja 16 avulla. Neljäs tavoite

liittyy yhdessä tekemiseen ja sitä voidaan arvioida kysymyksen 19 avulla tarkastelemalla ryhmäkeskustelussa syntyneitä ideoita. Ryhmäkeskustelussa syntyneiden ideoiden voidaan tulkita olevan ensimmäinen askel yhdessä toimimiseen ilmastonmuutoksen torjumiseksi.

Kyselylomakkeen kysymykset 1-3 antavat perustietoja vastaajista. Kysymysten 4-8 avulla kartoitetaan vastaajien ilmasto- ja ympäristöasenteita.

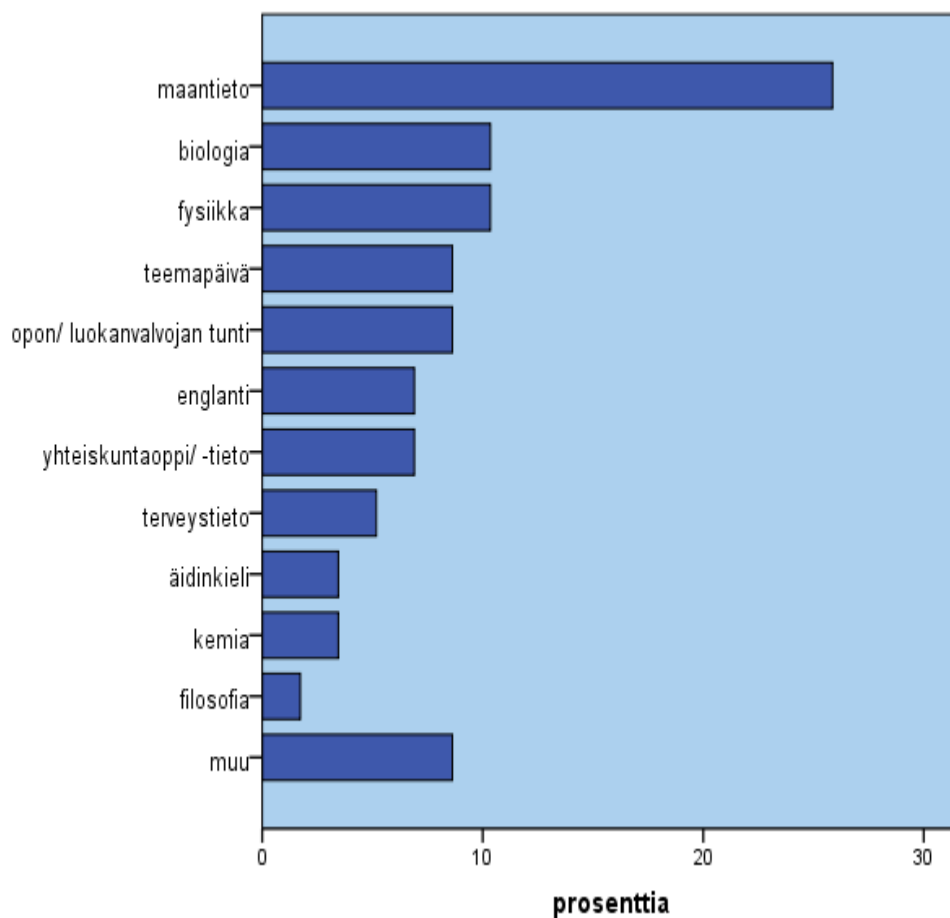
Opettajat ja kouluvierailijat täyttivät omat palautelomakkeensa vierailun jälkeen. Opettajilta kysyttiin miksi he tilasivat vierailun sekä pyydettiin muun muassa arviota siitä, kuinka tunnin eri osioita käsiteltiin ja kuinka tärkeäksi opettajat arvioivat kunkin osion. Opettajien lomakkeita ei laitettu vastauskuoriin, vaan ne palautettiin avonaisina kouluvierailijalle; tämä on saattanut vaikuttaa annettuun palautteeseen. Kouluvierailijat saivatkin halutessaan tutustua sekä opettajien että oppilaiden lomakkeisiin.

Myös kouluvierailijoilta kysyttiin millaista tunnin eri osioiden käsittely oli. Lisäksi tiedusteltiin vuorovaikutuksen syntymistä luokassa vierailun eri osioiden aikana. Opettajien ja kouluvierailijoiden lomakkeet toimitettiin eteenpäin yhdessä oppilaiden lomakkeiden kanssa. Kyselyaineisto analysoitiin tilastollisesti SPSS -tilasto-ohjelman avulla (SPSS 19.0 for Windows). Oppilaiden kyselylomakkeen kuuden avoimen kysymyksen vastaukset luokiteltiin sisältöä vastaaviin luokkiin ja analysoitiin sen jälkeen tilastollisesti.

Ohjausryhmän seitsemää jäsentä haastateltiin syyskuun ja joulukuun 2010 välillä. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina. Ohjausryhmän jäseniä haastateltiin useimmiten kahviloissa, kaksi haastattelua tehtiin toimistossa. Ohjausryhmän jäsenten haastattelujen lisäksi aineistoon kuuluu yksi opettajan haastattelu.

## **Ilmari-vierailujen luonteesta**

Opettajien palautelomakkeiden mukaan vierailuista noin 25 prosenttia pidettiin maantiedon tunnilla. Noin kymmenen prosenttia vierailuista pidettiin biologian tai fysiikan tunnilla tai erilaisten teemapäivien yhteydessä. Vierailuja tehtiin myös muun muassa englannin, yhteiskuntaopin, äidinkielen, terveystiedon ja kemian tunnilla sekä luokanvalvojan tunnilla. (Kuvio 1)



*KUVIO 1. Millä tunnilla vierailu pidettiin?*

Noin 60 prosenttia vierailuista kesti 90 minuuttia. Joka viides vierailu kesti 75 minuuttia ja hieman yli kymmenesosa 110 minuuttia. Yhden oppitunnin mittaisia, 45 minuutin vierailuja oli vain muutama.

Vierailulle on kirjoitettu melko tarkka käsikirjoitus, jota kouluvierailijat saavat varioida mielensä mukaan. Vierailuun kuuluu käsikirjoituksen mukaan seuraavat osiot: ilmastonmuutoksen fysikaalinen perusta, hiilijalanjäljen koostumus sekä vähähiilinen tulevaisuus. Ilmastonmuutoksen fysikaalinen perusta -osiossa tutustutaan siihen, kuinka ihminen vaikuttaa hiilen kiertokulkuun ja perehdytään kasvihuonekaasujen lähteisiin. Hiilijalanjälkeen tutustutaan tekemällä suuntaa antava testi oman hiilijalanjäljen koosta. Osiossa tutustutaan myös henkilökuviin ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä. Vähähiilisen tulevaisuuden osiossa puhutaan päästövähennystavoitteesta ja onnellisuudesta. Osioon kuuluu ryhmäkeskustelu, jossa pohditaan millaista elämä on vuonna 2050, jolloin päästövähennystavoitteet pitäisi saavuttaa. Osion lopuksi käydään läpi erilaisia keinoja,



joiden avulla yhteiskuntaan voidaan vaikuttaa. (Käsikirja Ilmari-kouluvierailijalle, 2010, 3-20)

Ilmari-vierailun materiaalien luonnetta kuvaa hyvin Ilmari-käsikirjan johdannon teksti, jossa todetaan, ettei vierailu pyri syyllistämään eikä ahdistamaan (Käsikirja Ilmari-kouluvierailijalle, 2010, 2). Ajatus tuli vahvasti esiin myös syksyn 2010 kouluvierailijakoulutuksissa.

## **Tutkimusjoukko ja taustamuuttajat**

Oppilaita koskevan tutkimuksen perusjoukko muodostuu Ilmari-vierailulle osallistuneista oppilaista. Tässä selvityksessä on analysoitu 636 koululaisen kyselylomakkeet. Vuoden vaihteen jälkeen saapuneita lomakkeita ei otettu mukaan selvitykseen. Puolityhjiä tai asiattomasti täytettyjä lomakkeita hylättiin 48 kappaletta. Niin ikään 21 lomaketta hylättiin sen perusteella, että vastaajat eivät olleet yläkoulussa, lukiossa tai ammatillisessa koulutuksessa, vaan esimerkiksi maahanmuuttajien tai nuorten työpajassa. Lomakkeet jätettiin selvityksen ulkopuolelle, koska niistä ei olisi saatu riittävän suurta otosta, jota olisi voitu verrata muihin vastaajaryhmiin. Vastausprosentti oppilaiden lomakkeiden osalta on siten noin 90.

Opettajista yhteensä 64 palautti palautelomakkeen. Kouluvierailijoista lomakkeen palautti 70. Opettajilta tai kouluvierailijoilta ei kysytty lomakkeella taustatietoja, lomakkeeseen pyydettiin merkitsemään ainoastaan oppitunti, jolla kyseinen vierailu oli tehty. Haastateltaviksi pyydettiin kaikkien nykyisin hankkeen ohjausryhmässä olevien lisäksi muutamia, jotka ovat olleet enemmän mukana hankkeen alkuvaiheessa. Haastatteluun osallistuivat Jonas Biström, Sini Eräjää, Anu Iivanainen, Tuuli Kaskinen, Riitta Savikko, Leo Stranius ja Tea Tönnov.

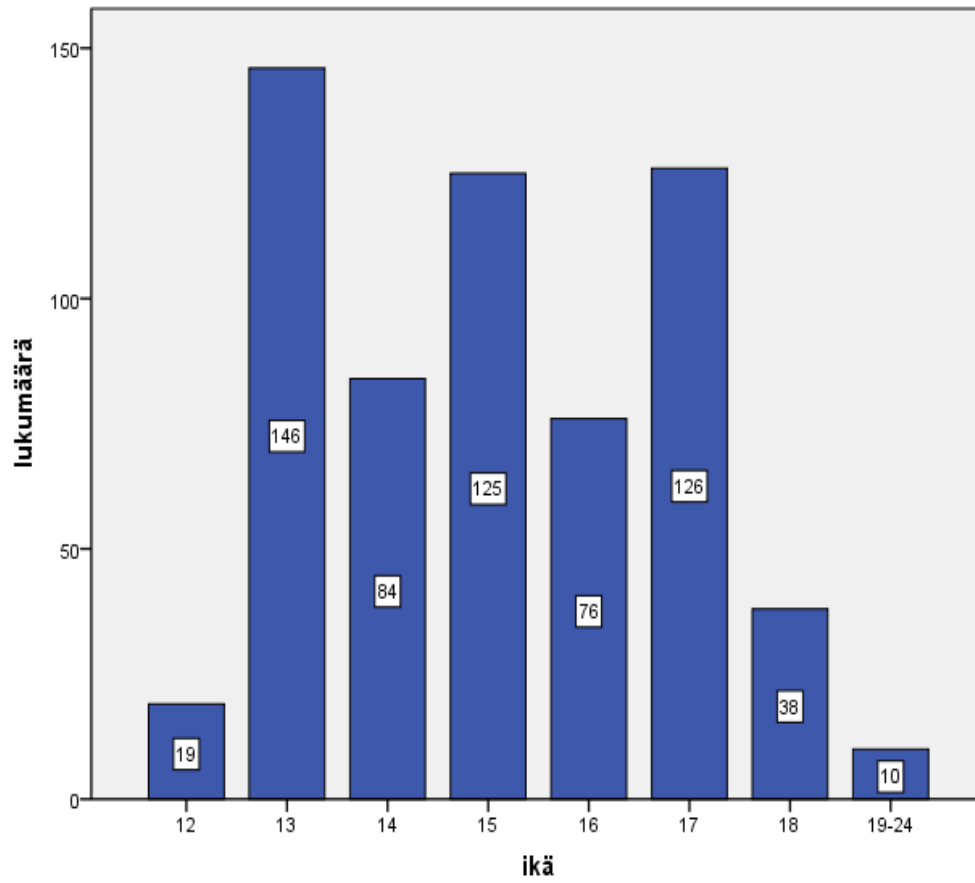
Oppilaita koskevan selvityksen taustamuuttujaksi valittiin oppilaiden kouluaste. Vastauksia on ryhmitelty sen mukaan, onko vastaaja yläkoululainen, lukiolainen vai ammatillisessa koulutuksessa (myöhemmin selvityksessä käytetään termiä ammattikoululainen). Selvityksessä keskitytään vertailemaan vastausten eroja yläkoululaisten, lukiolaisten ja ammattikoululaisten välillä. Toinen mahdollinen taustamuuttuja olisi ollut sukupuoli, mutta siihen ei kuitenkaan keskitytty. Selvityksen yhtenä tavoitteena on kehittää Ilmari-vierailuja, joten olennaisempaa on pohtia, onko materiaali sopiva eri ikäryhmille kuin eri sukupuolille. Aineistosta kuitenkin löytyi sukupuolieroja. Naispuoliset vastaajat ovat esimerkiksi kiinnostuneempia järjestötoiminnasta kuin miespuoliset vastaajat.

Oppilaista naispuolisia vastaajia oli 327 ja miespuolisia 271. Vastanneista 32 ei halunnut ilmoittaa sukupuoltaan. Osaltaan miespuolisten vastaajien pienempää määrää selittää miespuolisten vastaajien kyselylomakkeiden suurempi hylkäysaste vastaamatta jättämisen tai epäasiallisen sisällön vuoksi. Miespuolisten vastaajien lomakkeista hylättiin 25 kappaletta, naispuolisten lomakkeista yhdeksän. Loppuihin hylättyihin lomakkeisiin (14 kappaletta) ei ollut merkitty sukupuolta. Miespuoliset vastaajat ovat myös saattaneet naispuolisia useammin valita sukupuolta kysyttäessä vaihtoehdon ”en halua vastata”.

	nainen (N=327)	mies (N=271)	ei kerro (N=32)	koko aineisto (N=630)	koko aineisto %
yläkoulu	177	170	26	373	58,6
lukio	93	70	2	165	25,9
<b>Ammatillinen Koulutus</b>	57	31	4	92	14,5

TAULUKKO 1. Vastaajat sukupuolen ja kouluasteen mukaan.

Taulukosta 1 käy ilmi 630 vastaajan kouluaste. Kuusi vastaajaa jätti kouluasteen ilmoittamatta (vastaajien kokonaismäärä 636). Eniten vastaajia on yläkoulussa, yhteensä 373. Myös lukiolaiset ovat melko hyvin edustettuna, vastaajia on 165. Ammattikoululaisia on vähiten, 92 oppilasta. Oppilaat ovat iältään 12-24 -vuotiaita, joten nuorimman ja vanhimman vastaajan välinen ikäero on 12 vuotta. Suurin osa vastaajista on kuitenkin iältään 13-17 vuotta, yli 18-vuotiaita on vain muutamia. (Kuvio 2)



*KUVIO 2. Kyselyyn vastanneiden oppilaiden ikäjakauma.*

### **3. Oppilaat kokivat Ilmari-vierailun tarpeelliseksi**

Kyselyn tuloksiin perehtyminen aloitetaan tarkastelemalla oppilaiden ympäristö- ja ilmastoasenteita. Tuloksia verrataan muun muassa 15-29 -vuotiaiden asenteita ja odotuksia kartoittaviin Nuorisobarometreihin. Toisessa alaluvussa perehdytään oppilaiden kokemuksiin vierailulta. Kolmas alaluku kuvaa oppilaiden valmiuksia toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi.

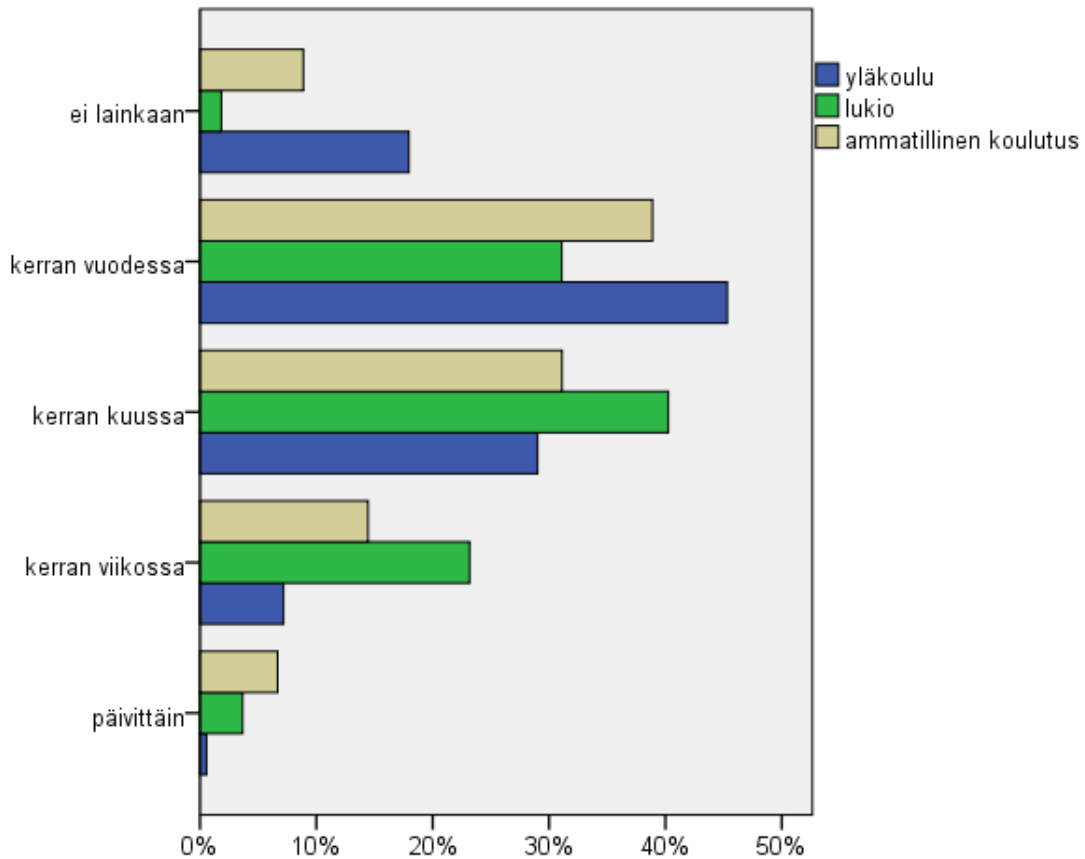
#### ***3.1 Oppilaiden ympäristö- ja ilmastoasenteet***

Vastaajien ympäristö- ja ilmastoasenteita selvitettiin kahdeksan kysymyksen avulla.

Ilmastonmuutoksesta on puhuttu mediassa paljon, joten oletettavissa oli, että ilmiö huolestuttaisi, mutta ehkä myös kyllästyttäisi joitakin vastaajia. Useimpien vastaajien mukaan ilmastonmuutos ei kuitenkaan tule koulussa esiin päivittäin eikä edes viikoittain.

#### **Ilmastonmuutoksesta ja ympäristöstä puhutaan melko harvoin**

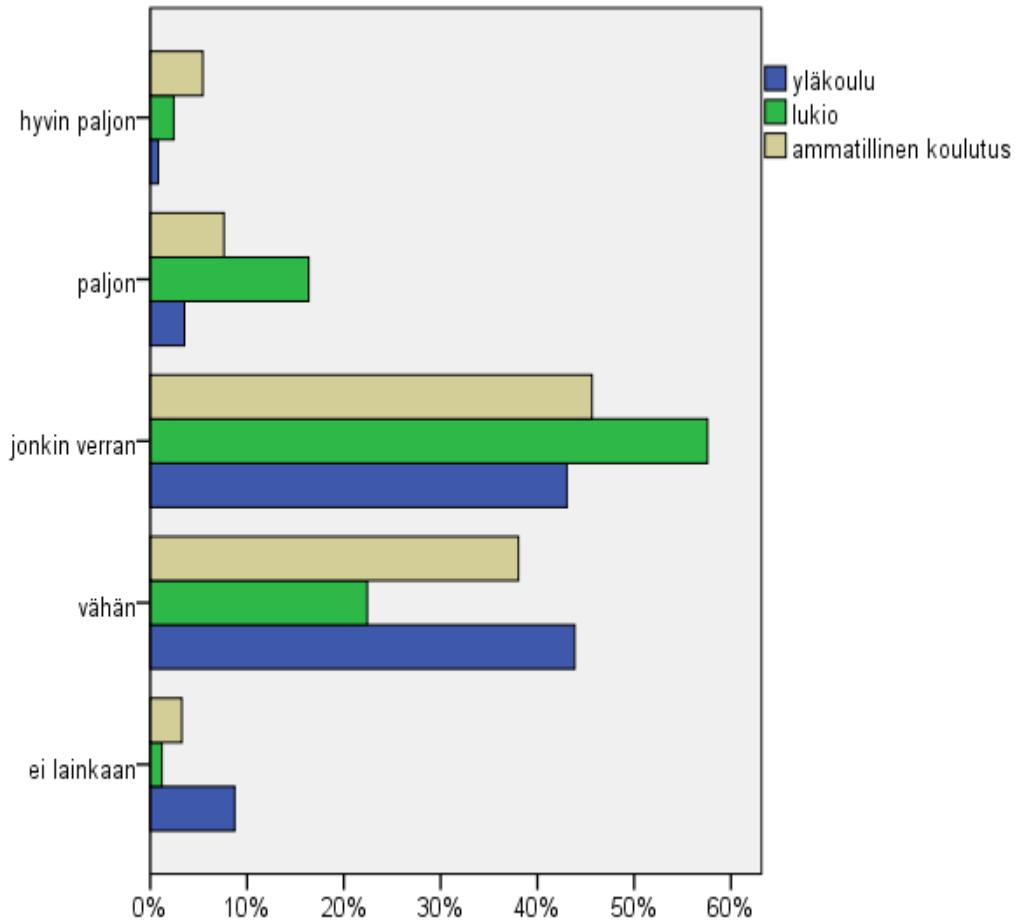
Kysymykseen siitä, kuinka usein ilmastonmuutoksesta puhutaan koulussa, vastasi 616 oppilasta. Suurin osa oppilaista vastasi, että ilmastonmuutoksesta puhutaan koulussa kerran vuodessa tai kerran kuussa. Yläkoulussa ilmastonmuutoksesta puhutaan vastaajien mukaan harvemmin kuin lukiossa. (Kuvio 3)



*KUVIO 3. Ilmastonmuutoksesta puhutaan koulussa.*

Ammattikoululaiset arvioivat ilmastonmuutoksesta puhuttavan jonkin verran harvemmin verrattuna lukiolaisiin tai yläkoululaisiin. Noin joka viides lukiolainen oli sitä mieltä, että ilmastonmuutoksesta puhutaan kerran viikossa. Yläkoulussa vastaava osuus oli huomattavasti pienempi. Vastaajat eivät kuitenkaan itse päässeet arvioimaan, onko kerran kuussa heidän mielestään usein vai harvoin. Kyselyaineiston perusteella ei voida arvioida, puhutaanko ilmastonmuutoksesta oppilaiden mielestä riittävästi.

Vastaajien mukaan ympäristöasioita käsitellään koulussa enimmäkseen jonkin verran tai vielä vähemmän. Hyvin harva vastaaja oli sitä mieltä, että ympäristöasioita käsitellään paljon. (Kuvio 4)



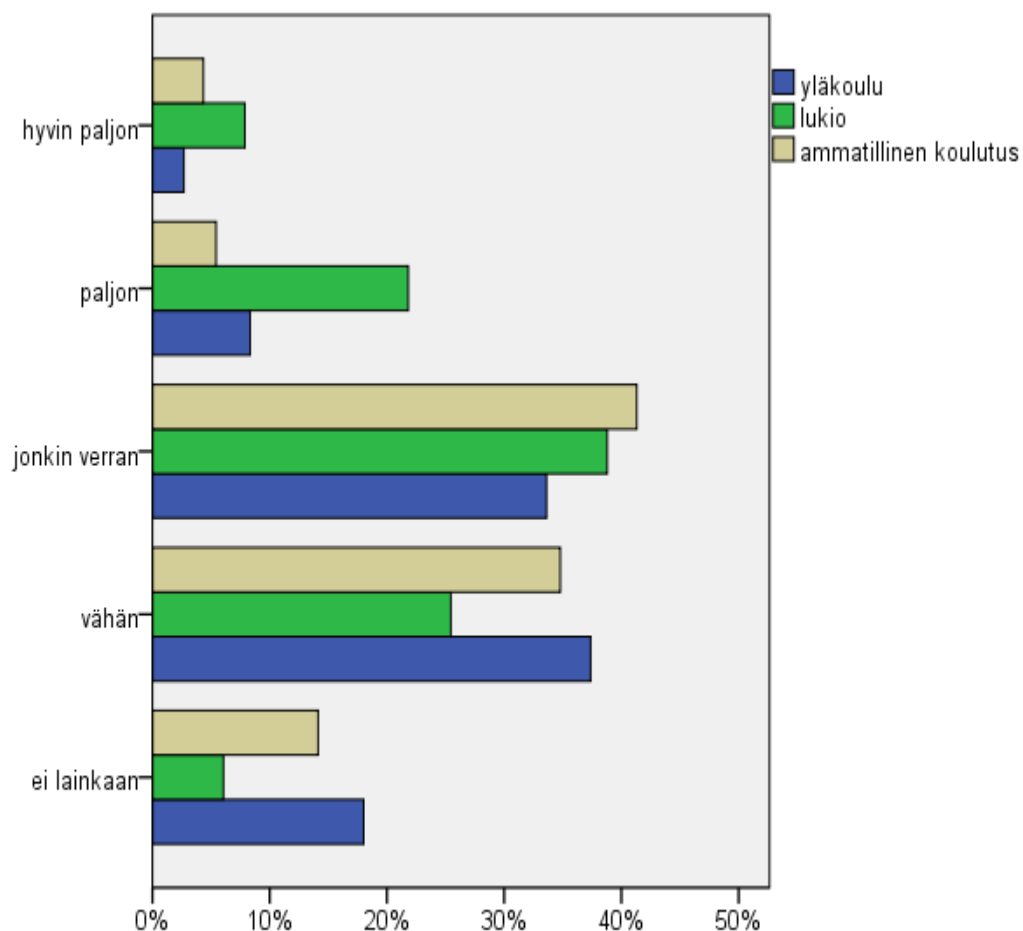
KUVIO 4. Ympäristöasioita käsitellään koulussa.

Kysymykseen ympäristöasioiden käsittelystä koulussa vastasi 624 oppilasta. Lukiolaisten mielestä ympäristöasioita käsitellään koulussa selvästi enemmän kuin yläkoululaisten tai ammattikoululaisten mielestä. Noin 40 prosenttia yläkoululaisista ja ammattikoululaisista on sitä mieltä, että ympäristöasioita käsitellään harvoin.

Vastausten perusteella voidaan arvioida, että nuorten mielestä ympäristöasioita ei käsitellä koulussa ainakaan liikaa. Esiin nouseekin kysymys, pitäisikö ympäristöasioita käsitellä koulussa enemmän. Kuitenkin esimerkiksi vuoden 2008 Nuorisobarometrin mukaan 57 prosenttia nuorista oli sitä mieltä, että peruskoulussa ja toisen asteen koulutuksessa oppii erittäin paljon tai paljon ympäristötietoisuutta. (Myllyniemi 2008, 16)

## Ilmastonmuutos kiinnostaa ja huolestuttaa eniten lukiolaisia

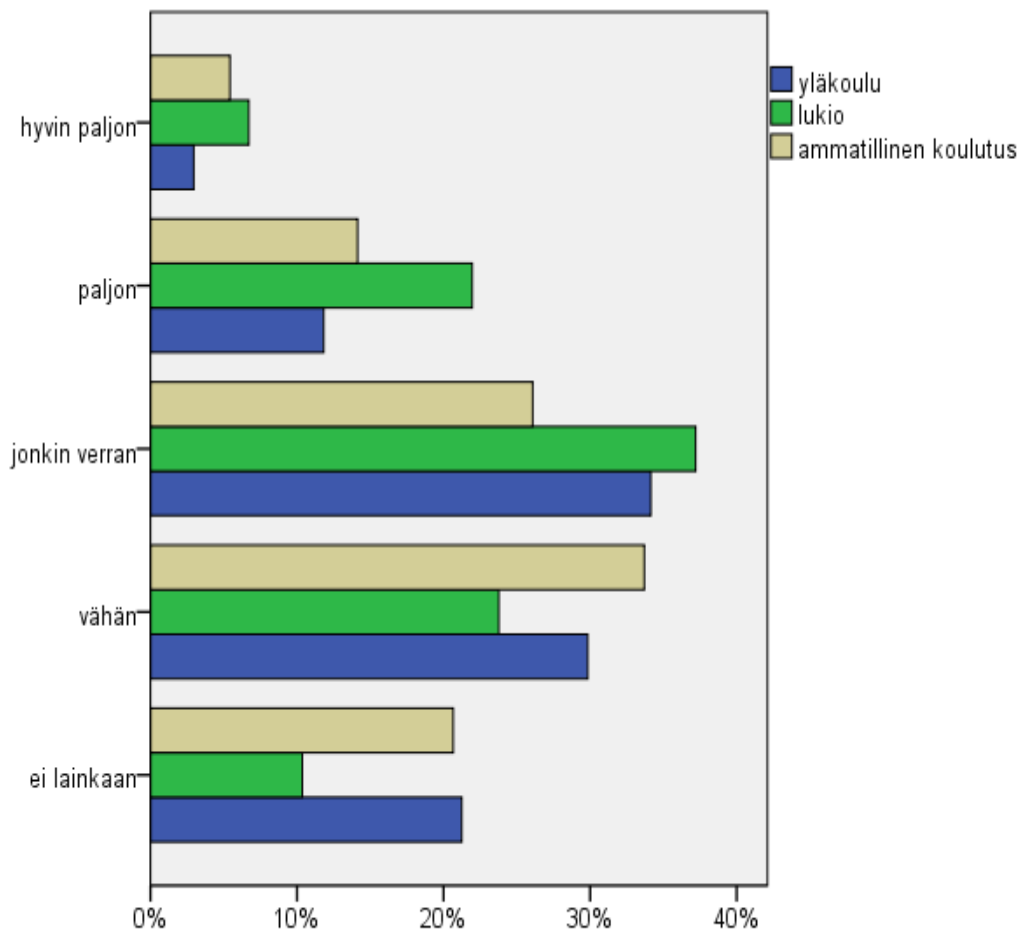
Kysymykseen ilmastonmuutokseen liittyvien uutisten kiinnostavuudesta vastasi yhteensä 629 oppilasta. Ilmastonmuutokseen liittyvät uutiset kiinnostavat lukiolaisia selvästi enemmän kuin yläkoululaisia ja ammattikoululaisia. Kaikkiaan ilmastonmuutokseen liittyvät uutiset kiinnostavat hyvin paljon tai paljon 30 prosenttia lukiolaisista. Yläkoulussa ja ammattikoulussa ilmastonmuutos kiinnostaa vähemmän: ilmastonmuutokseen liittyvät uutiset kiinnostavat hyvin paljon tai paljon noin kymmentä prosenttia vastaajista. (Kuvio 5)



KUVIO 5. Ilmastonmuutokseen liittyvät uutiset kiinnostavat minua.

Useimpia vastaajia ilmastonmuutokseen liittyvät uutiset kiinnostavat jonkin verran tai vähän, yhteensä tätä mieltä vastaajista on noin 70 prosenttia. Ilmastonmuutokseen liittyvät uutiset eivät kiinnosta lainkaan liki viidennestä yläkoululaisista ja 15 prosenttia ammattikoululaisista.

Kysymykseen ilmastohuolesta vastasi yhteensä 628 oppilasta. Kuviosta 6 nähdään, että ilmastonmuutos huolestuttaa paljon tai hyvin paljon joka viidettä oppilasta. Jos huolestuneisiin lasketaan mukaan myös jonkin verran huolestuneet, on huolestuneita kaikkiaan 53 prosenttia. Ilmastonmuutos huolestuttaa hieman enemmän lukiolaisia kuin ammattikoululaisia tai yläkoululaisia. Lukiolaisista ilmastonmuutos huolestuttaa paljon tai hyvin paljon 28 prosenttia. Erityisesti yläkoululaisten keskuudessa vastaava osuus jää huomattavasti pienemmäksi.



KUVIO 6. Ilmastonmuutos huolestuttaa minua.

Tulokset ovat samansuuntaisia vuoden 2008 Nuorisobarometrin tulosten kanssa.

Nuorisobarometrissa nuorilta kysyttiin ”kuinka paljon koet epävarmuutta tai turvattomuutta ihmisestä johtuvan ilmastonmuutoksen vuoksi”. Nuorisobarometrin vastausten mukaan 40 prosenttia nuorista koki turvattomuutta ilmastonmuutoksen takia. Ilmastonmuutoksen ohella kysyttiin turvattomuudesta myös muun muassa oman toimeentulon, kansainvälisen terrorismin sekä työn saamisen suhteen. Nuorten mielestä ilmastonmuutos oli barometrissa luetelluista asioista



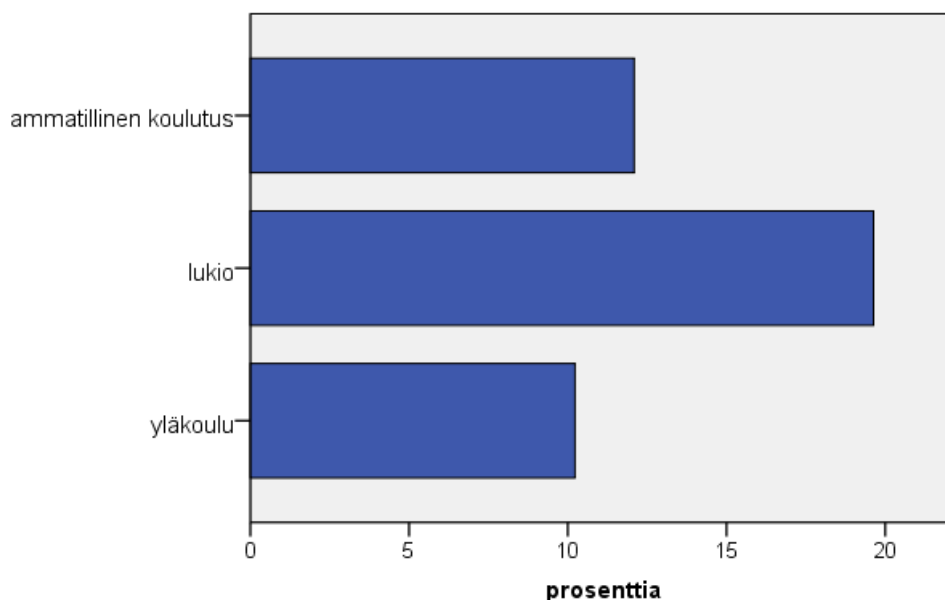
huolestuttavin. Huoli oli lisääntynyt Nuorisobarometrien mukaan vuosien 2006 ja 2008 välillä. (Myllyniemi 2008, 98-100)

## Joka viides lukiolainen valmis toimimaan järjestössä

Kysymykseen toimitko ympäristöjärjestössä tai vastaavassa, esimerkiksi koulun ympäristöryhmässä vastasi 622 oppilasta. Hyvin harva vastaajista toimi ympäristöjärjestössä: vain alle neljä prosenttia ilmoitti toimivansa ympäristöjärjestössä tai vastaavassa. Vastauksissa ei ole juurikaan eroja eri kouluasteiden välillä.

Ympäristöjärjestöt kuitenkin kiinnostivat nuoria: kaikista vastaajista 13 prosenttia haluaisi toimia ympäristöjärjestössä tai vastaavassa ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Osuutta voidaan pitää melko korkeana, sillä kyllä -vaihtoehdon valitseminen merkinnee melko suurta valmiutta toimia.

Kysymykseen ympäristöjärjestöjen kiinnostavuudesta vastasi 606 oppilasta. (Kuvio 7)



*KUVIO 7. Haluan toimia ilmastonmuutoksen torjumiseksi esimerkiksi jossain ympäristöjärjestössä. Kuviossa ”kyllä” vastanneet.*

Lukiolaiset olivat selvästi kiinnostuneempia ympäristöjärjestöissä toimimisesta kuin yläkoululaiset tai ammattikoululaiset. Lukiolaisista noin joka viides olisi valmis toimimaan ympäristöjärjestössä.

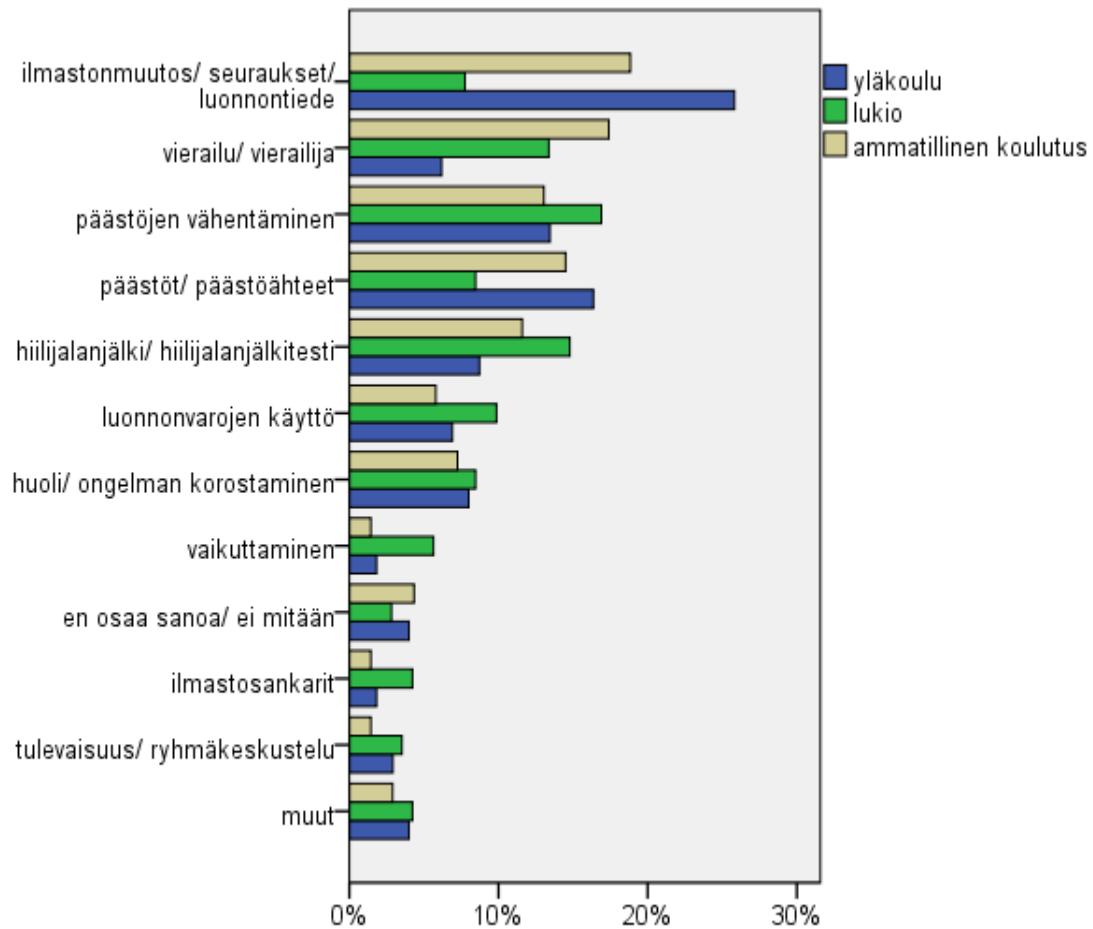
Yläkoululaisista toimintaan olisi valmis joka kymmenes, ammattikoululaisista hieman useampi.

Vaikuttaa siltä, että nuoret ovat halukkaita toimimaan ympäristöjärjestöissä, mutta jostain syystä osallistumisprosentti on silti varsin alhainen. Vuonna 2001 tehdyn tutkimuksen mukaan noin 58 prosenttia vapaaehtoistoiminnan ulkopuolella olevista nuorista olisi halukkaita osallistumaan toimintaan, mikäli heitä siihen pyydetäisiin. Tutkimus keskittyi 15-24 -vuotiaisiin nuoriin. (Yeung, 2004)

### ***3.2 Vierailu koettiin eri lailla eri kouluasteilla***

Oppilaiden kokemuksia vierailulta selvitettiin yhdentoista kysymyksen avulla. Kysymyksiin sisältyy kuuden kysymyksen sarja, jossa vastaajia pyydettiin arvioimaan vierailun eri piirteitä viisiportaisen asteikon avulla. Myös tässä luvussa käsiteltävissä tuloksissa havaitaan merkittäviä eroja eri kouluasteiden oppilaiden kokemusten välillä.

Avoimeen kysymykseen ”mitä vierailusta jäi mieleesi” oli liki 30 prosenttia yläkoululaisista vastannut ykskantaan ”ilmastonmuutos” tai maininnut jonkin ilmastonmuutoksen seurauksen. Useille ammattikoululaisille oli jäänyt mieleen vierailu tai itse vierailija. Mahdollisesti ammatillisessa koulutuksessa vierailijat, ainakin kansalaisjärjestöjen edustajat, ovat harvinaisempia kuin yläkoulussa ja lukiossa. Monelle lukiolaiselle oli jäänyt mieleen päästöjen vähentäminen tai hiilijalanjälkitesti. Sekä vaikuttaminen että ilmastosankarit olivat jääneet mieleen useammin lukiolaisille kuin yläkoululaisille tai ammattikoululaisille. Vaikuttamiseen kannustaminen on yksi vierailun päätavoitteista, joten on positiivista, että se mainitaan avoimen kysymyksen vastauksissa. (Kuvio 8)



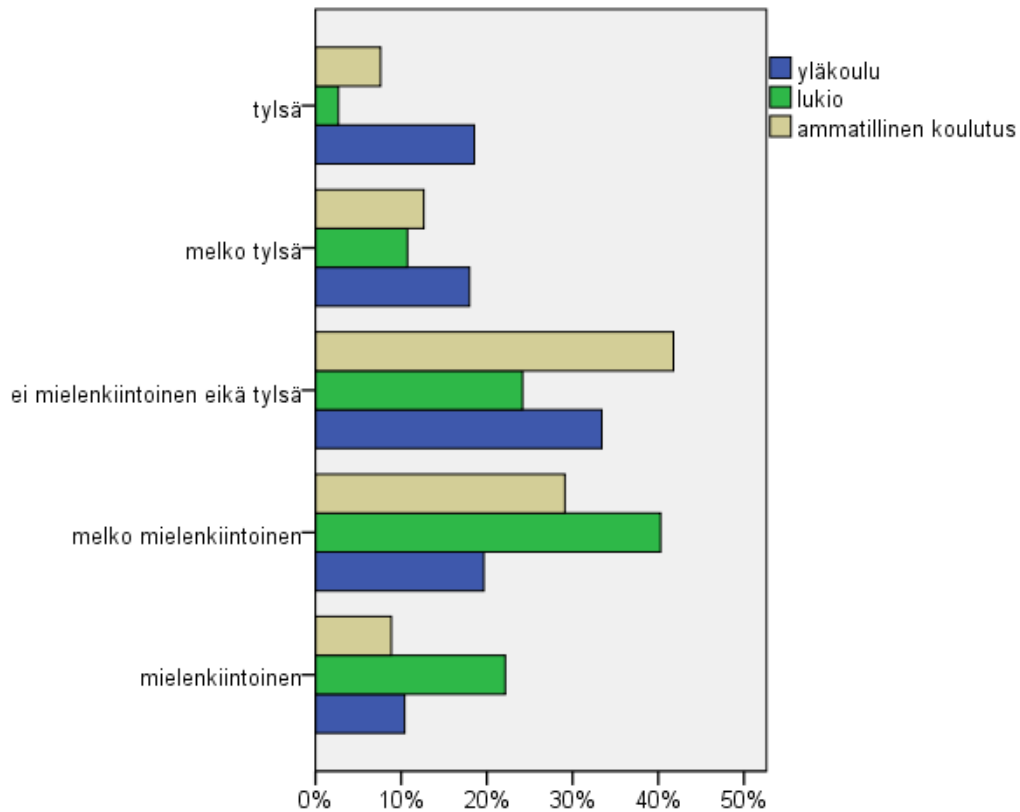
KUVIO 8. Mitä vierailusta jäi mieleesi?

Vastausten perusteella vaikuttaa siltä, että vierailulta on jäänyt hyvin erilaisia asioita mieleen erikäisille. ”Mitä vierailusta jäi mieleesi” -kysymyksen vastausohjeessa pyydettiin listaamaan kolme asiaa ja alleviivaamaan niistä tärkein. Alleviivauksen oli kuitenkin tehnyt niin harva, ettei sitä otettu huomioon vastausten analysoinnissa. Tuloksissa on huomioitu vain ensimmäinen vastaus, koska kolmen eri vastauksen sisällöissä ei ollut merkittäviä eroja.

## Rauhallinen, ajatuksia herättävä ja tarpeellinen vierailu

Oppilaita pyydettiin arvioimaan vierailua kuusikohtaisen taulukon avulla. Taulukkoon sijoitettiin rasti välille tylsä-mielenkiintoinen, väsyttävä-virkistävä, masentava-innostava, turha-ajatuksia herättävä, hätäinen-rauhallinen ja tarpeeton-tarpeellinen sen mukaan, kuinka oppilas oli kokenut vierailun. Yli puolet vastaajista koki vierailun rauhalliseksi, ajatuksia herättäväksi ja tarpeelliseksi.

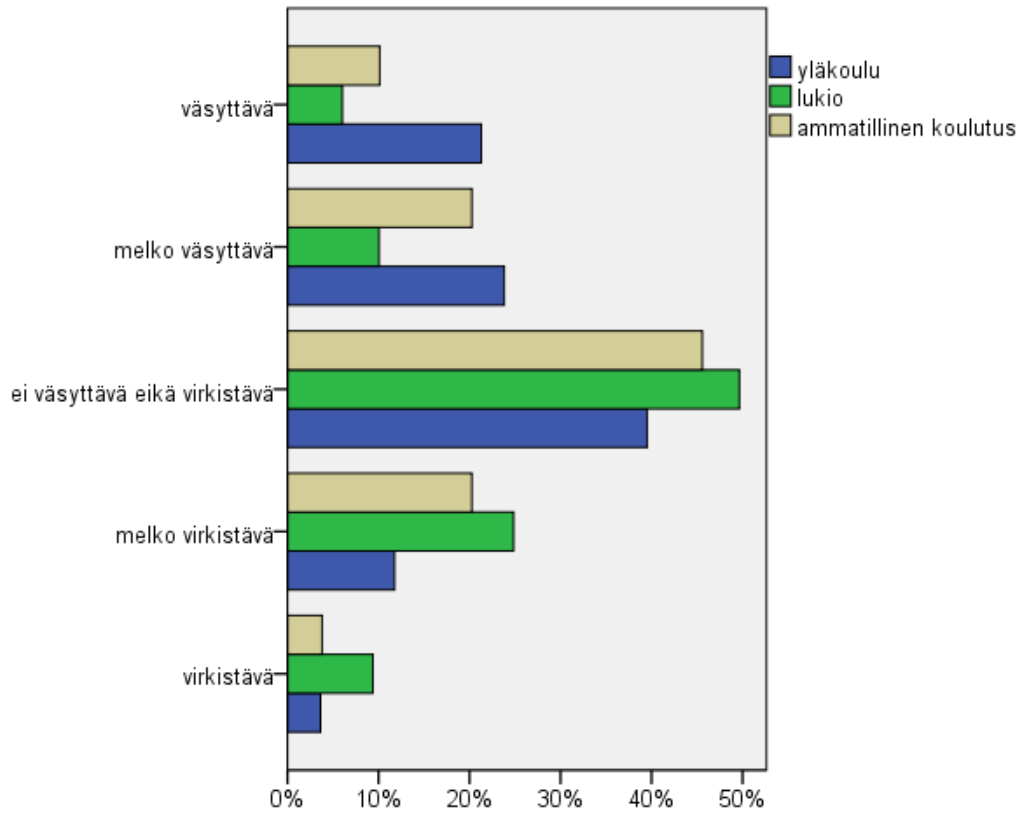
Vierailu vaikuttaa olevan lukiolaisille hyvin antoisa: yli 60 prosenttia lukiolaisista piti vierailua mielenkiintoisena tai melko mielenkiintoisena. Ammattikoululaisista näin ajatteli noin 40 prosenttia ja yläkoululaisista noin 30 prosenttia. (Kuvio 9)



KUVIO 9. Vierailu oli tylsä-mielenkiintoinen. (N=584)

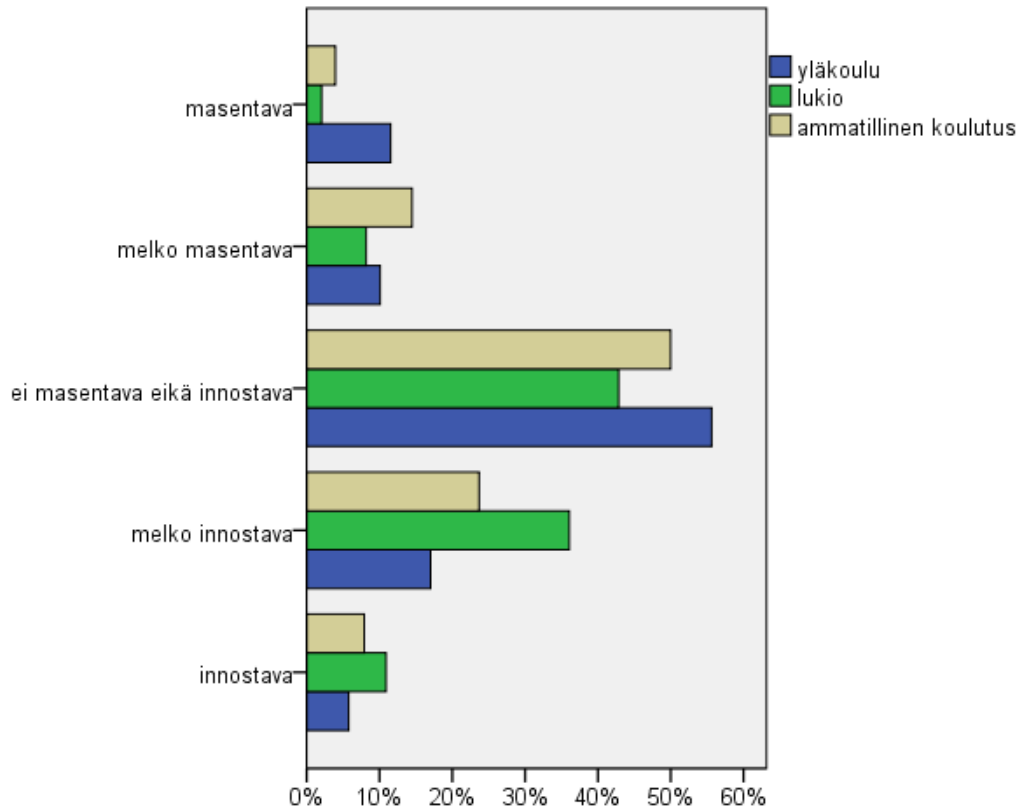
Yli 30 prosenttia yläkoululaisista piti vierailua tylsänä tai melko tylsänä, kun taas lukiolaisista ja ammattikoululaisista vierailun arvioi tylsäksi tai melko tylsäksi vain harva.

Joka kolmas lukiolainen piti vierailua virkistävänä tai melko virkistävänä. Vierailu koettiin hyvin eri lailla yläkoulussa lukioon verrattuna: noin 45 prosenttia yläkoululaisista piti vierailua väsyttävänä tai melko väsyttävänä. (Kuvio 10)



KUVIO 10. Vierailu oli väsyttävä-virkistävä. (N=585)

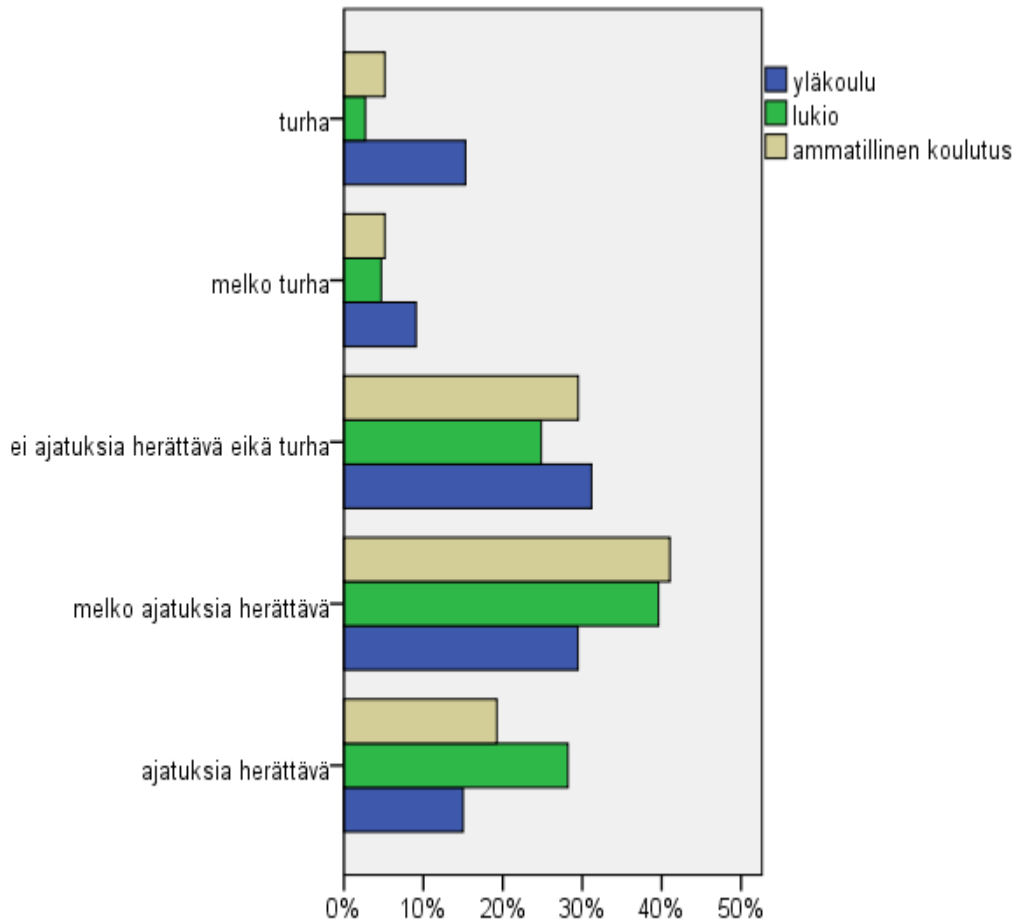
Enemmistö vastaajista ei kuitenkaan kokenut vierailua väsyttävänä tai virkistäväenä. Hieman yli 40 prosenttia kaikista vastaajista arvioi vierailun ääripäiden väliin: ei väsyttäväksi eikä virkistäväksi.



KUVIO 11. Vierailu oli masentava-innostava. (N=570)

Kuvio 11 osoittaa, että vierailua ei myöskään koettu erityisen masentavaksi tai innostavaksi. Hieman yli puolet vastaajista arvioi, että vierailu ei ollut masentava eikä innostava. Noin 35 prosenttia lukiolaisista piti vierailua melko innostavana, ammattikoululaisista ja yläkoululaisista näin ajatteli selvästi harvempi. Masentavaksi vierailun arvioi noin joka kymmenes yläkoululaisista.

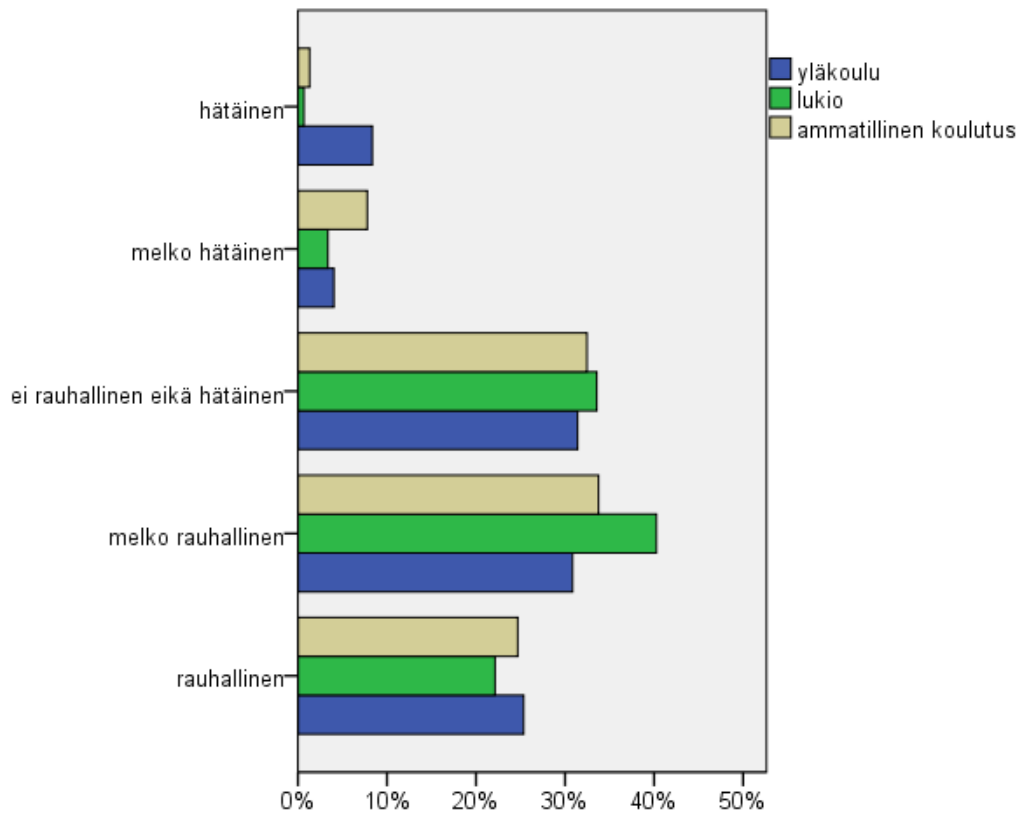
Yli puolet kaikista vastaajista piti vierailua ajatuksia herättävänä tai melko ajatuksia herättävänä. Lukiolaisista näin ajatteli yli 60 prosenttia. (Kuvio 12)



*KUVIO 12. Vierailu oli turha-ajatuksia herättävä. (N=580)*

Turhaksi tai melko turhaksi vierailun arvioi noin 18 prosenttia vastaajista. Yläkoululaiset pitivät vierailua selvästi turhempana kuin lukiolaiset ja ammattikoululaiset.

Vierailu koettiin keskimäärin hyvin rauhalliseksi. Liki 60 prosenttia vastaajista piti vierailua rauhallisena tai melko rauhallisena. (Kuvio 13)

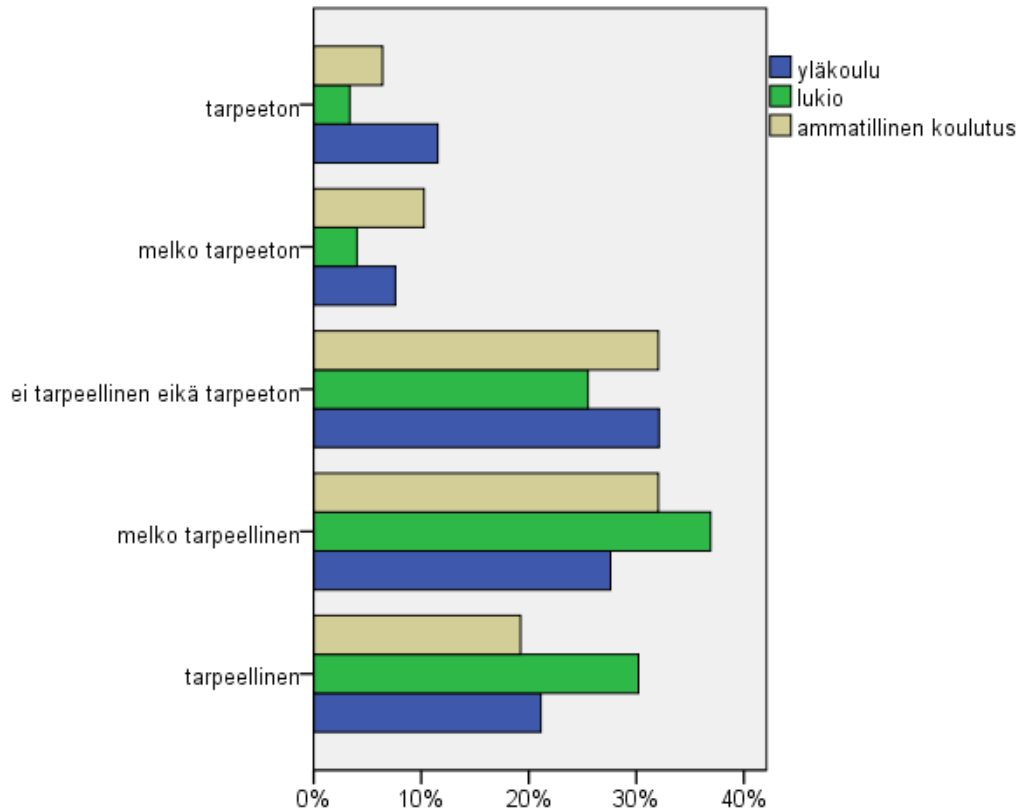


KUVIO 13. Vierailu oli hätäinen-rauhallinen. (N=573)

Hätäiseksi vierailun arvioi sängen harva. Hätäisimpänä vierailu koettiin yläkoulussa, mutta sielläkin vierailun arvioi hätäiseksi vain kahdeksan prosenttia vastaajista.

Niin ikään puolet vastaajista piti vierailua tarpeellisena tai melko tarpeellisena. Noin 30 prosenttia yläkoululaisista ja ammattikoululaisista arvioi, ettei vierailu ollut tarpeellinen eikä tarpeeton, lukiolaisista tätä mieltä oli hieman harvempi. (Kuvio 14)



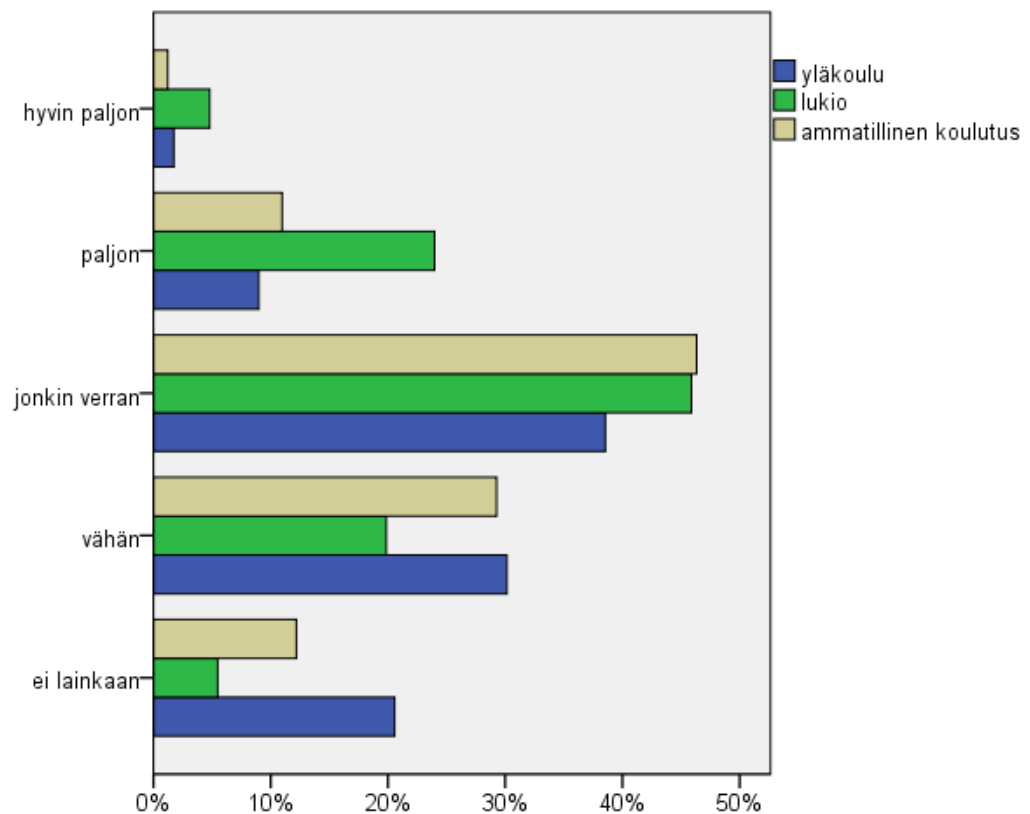


KUVIO 14. Vierailu oli tarpeeton-tarpeellinen. (N=582)

Tarpeellisimpana vierailu koettiin lukiossa. Liki 70 prosenttia lukiolaisista koki vierailun tarpeelliseksi tai melko tarpeelliseksi.

### Kalvosarja kiinnostaa melko suurta joukkoa

Kysymykseen kalvosarjan kiinnostavuudesta vastasi 573 oppilasta. Kaikista vastaajista noin 40 prosenttia arvioi, että kalvosarja kiinnosti heitä jonkin verran (Kuvio 15).

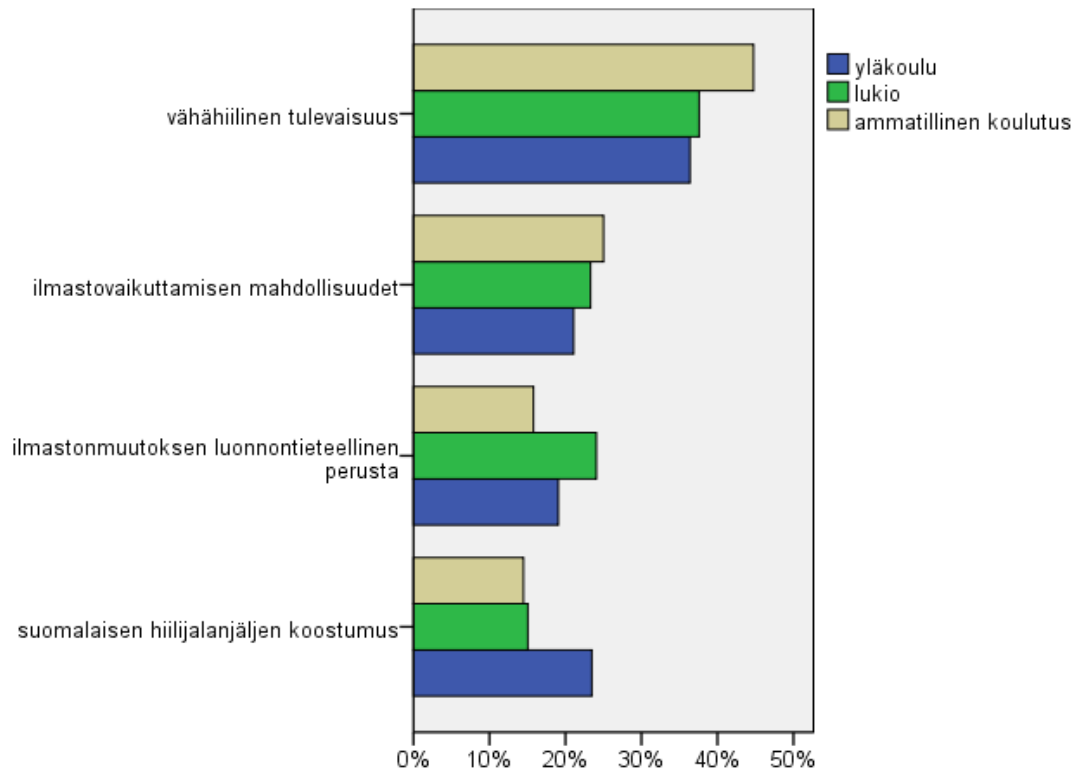


KUVIO 15. Kiinnostiko vierailulla käytetty kalvosarja Sinua?

Eniten kalvosarja kiinnosti lukiolaisia. Ammattikoululaisista ja yläkoululaisista kalvosarja kiinnosti paljon noin joka kymmenettä. Yläkoululaisista noin joka viides arvioi, että kalvosarja ei kiinnostanut heitä lainkaan. Vuonna 2007 valmistuneen Ilmari-selvityksen mukaan kalvosarja kiinnosti paljon, aika paljon tai jonkin verran 68 prosenttia vastanneista (Kunttu 2007, 68-69). Noin viisi vuotta myöhemmin uudistunut kalvosarja kiinnostaa saman verran lähes yhtä suurta joukkoa, 57 prosenttia vastanneista.

### Vähähiilinen tulevaisuus vierailun vaikein asia

Kysymykseen siitä, mikä oli vierailun vaikein asia vastasi 503 oppilasta. Selvästi useimmin neljän vaihtoehdon joukosta valittiin vähähiilinen tulevaisuus: 37 prosenttia vastaajista piti sitä vierailun vaikeimpana asiana (Kuvio 16).



KUVIO 16. Mikä mielestäsi oli vierailun vaikein asia?

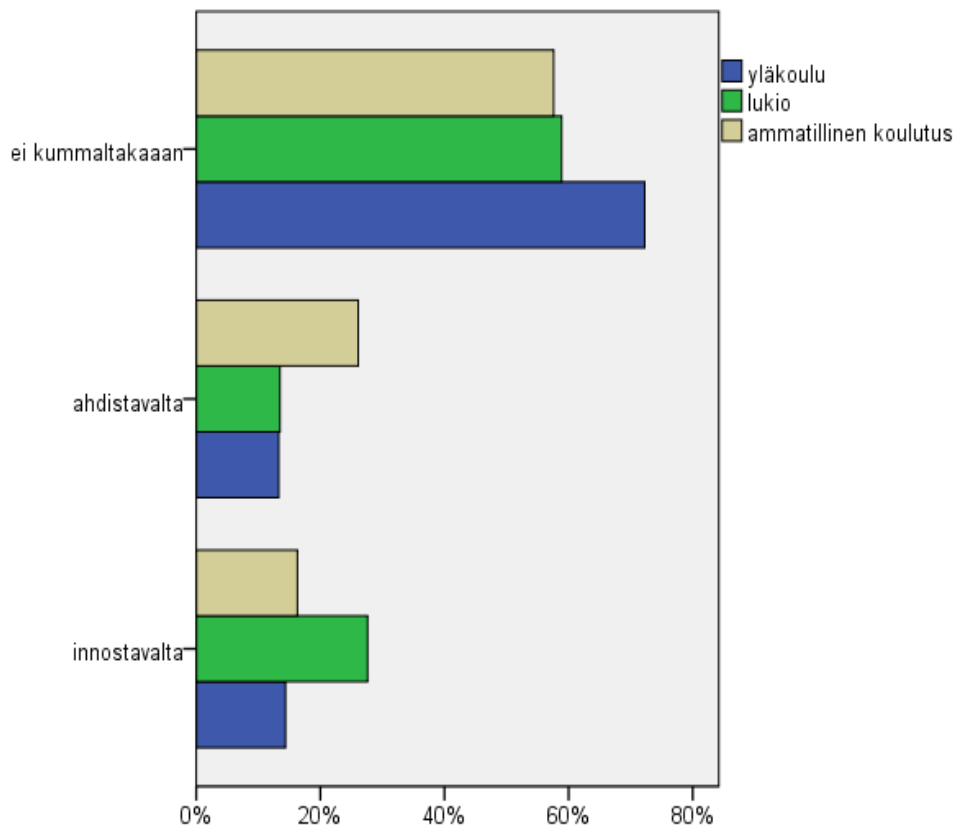
Suurin piirtein viidennes vastaajista valitsi vaikeimmaksi asiaksi joko ilmastonmuutoksen luonnontieteellisen perustan, suomalaisen hiilijalanjäljen koostumuksen tai ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet. Yläkoululaiset kokivat suomalaisen hiilijalanjäljen koostumuksen selvästi vaikeampana asiana kuin lukiolaiset tai ammattikoululaiset.

Saattaa olla, että tunnilla käsiteltyjä asioita ei osattu liittää kyselylomakkeen otsikkoon ”vähähiilinen tulevaisuus”. Käsite vähähiilinen lienee melko vaikea monelle koululaiselle. Ylipäätään tunnin eri osioiden erottelu eri otsikoiden alle saattoi olla vastaajista hankalaa. Mahdotonta sen ei kuitenkaan pitäisi olla; otsikot kuvaavat melko selkeästi kyseessä olevaa asiaa.

## Joka neljäs lukiolainen piti vähähiilistä tulevaisuutta innostavana

Yli puolet kaikista vastaajista (N= 629) valitsi vaihtoehdon ”ei kummaltakaan” kysyttäessä vaikuttaako vähähiilinen tulevaisuus innostavalta, ahdistavalta vai ei kummaltakaan. Vähähiilinen tulevaisuus saattaa toki herättää nuorissa muita tunteita: lomakkeen kysymyksenasettelulla saatiin

selville vain kyseiset kaksi asiaa. (Kuvio 17)



*KUVIO 17. Vaikuttaako vähähiilinen tulevaisuus Sinusta a) innostavalta, b) ahdistavalta vai c) ei kummaltakaan?*

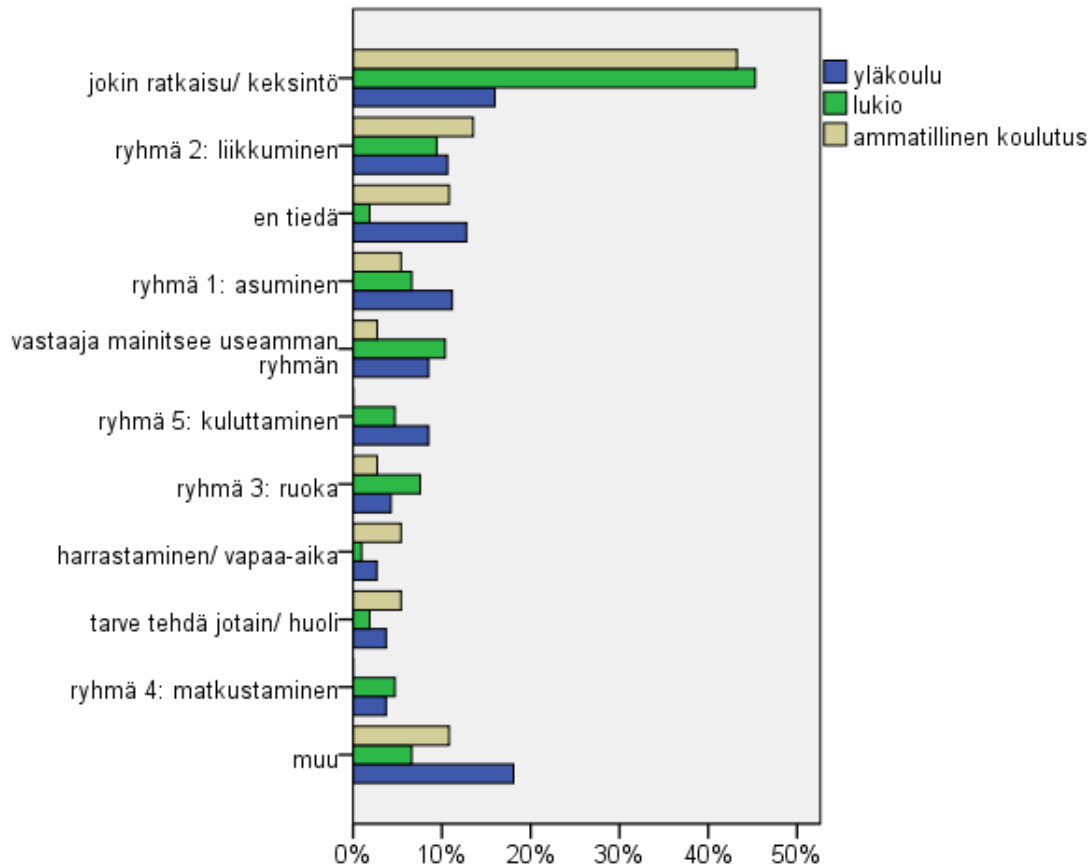
Kaikista vastaajista noin 18 prosenttia piti vähähiilistä tulevaisuutta innostavana. Hieman harvempi, noin 15 prosenttia vastaajista puolestaan piti vähähiilistä tulevaisuutta ahdistavana.

Ammattikoululaiset kokivat vähähiilisen tulevaisuuden ahdistavampana kuin lukiolaiset ja yläkoululaiset. Eniten vähähiilisestä tulevaisuudesta innostuivat lukiolaiset: joka neljäs lukiolainen piti vähähiilistä tulevaisuutta innostavana.

## **Ryhmäkeskustelussa visioitiin runsaasti ratkaisuja**

Ryhmäkeskusteluun liittyvään kysymykseen vastasi hieman yli puolet kaikista vastaajista, yhteensä 331 oppilasta. Oppilaat jaettiin ryhmäkeskustelua varten viiteen ryhmään, joille annettiin eri aiheet. Aiheet olivat asuminen, liikkuminen, ruoka, matkustaminen sekä kuluttaminen. Kuvioista 18 käy

ilmi, että noin 35 prosenttia kaikista vastauksista liittyi mainittuihin teemoihin.

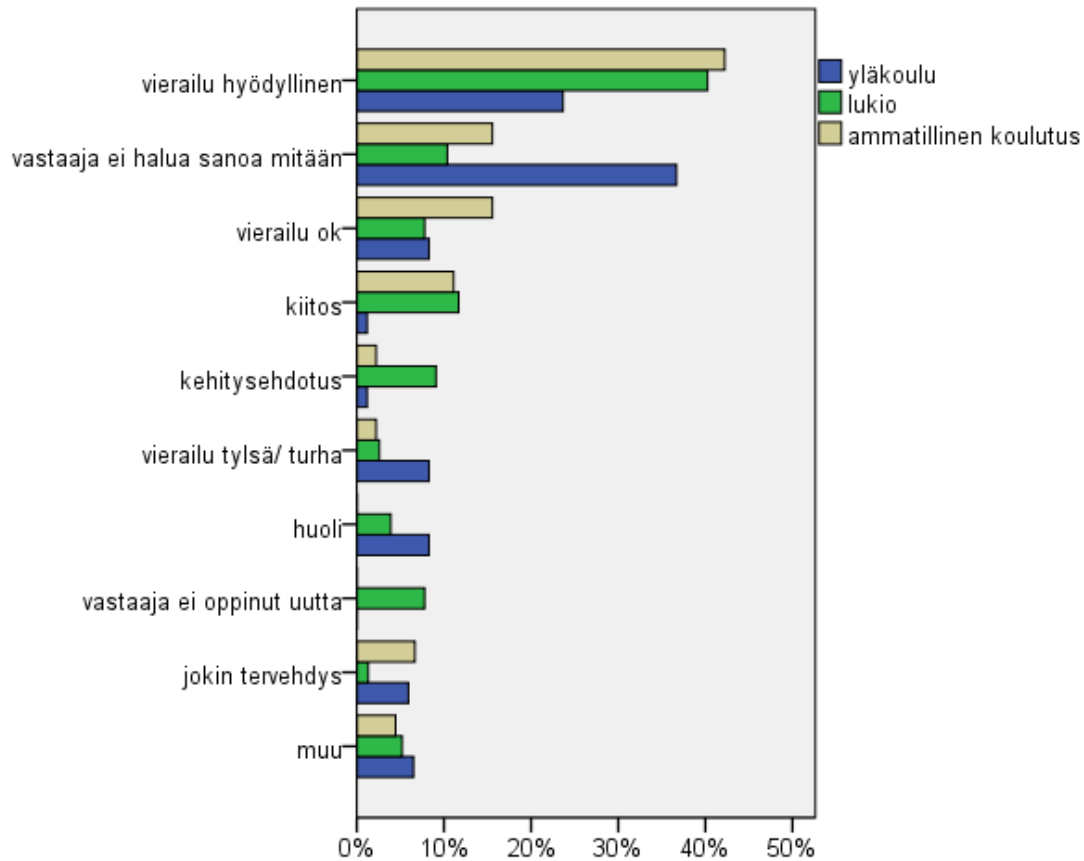


*KUVIO 18. Nimeä ainakin yksi teema, joka nousi esiin vähähiiliseen tulevaisuuteen liittyvässä ryhmäkeskustelussa.*

Ryhmien aiheista vähiten mainintoja saivat ruoka sekä matkustaminen. Suurin luokka vastauksissa on johonkin päästövähennyskeinoon (ratkaisu tai keksintö) liittyvät vastaukset. Luokka eroaa viidestä nimetystä ryhmästä siten, että vastaaja on kuvaillut ratkaisua, eikä vain maininnut ryhmää nimeltä.

## **Lukiolaiset ja ammattikoululaiset pitivät vierailua hyödyllisenä**

Kysymykseen ”mitä haluaisit vielä sanoa” vastasi 291 oppilasta, eli noin puolet kaikista vastaajista. Kaikista vastaajista 30 prosenttia ilmaisi pitävänsä vierailua hyödyllisenä. Lisäksi vastaajista hieman yli yhdeksän prosentin mielestä vierailu oli OK. Lukiolaiset ja ammattikoululaiset pitivät vierailua huomattavasti hyödyllisempänä kuin yläkoululaiset. (Kuvio 19)



KUVIO 19. Mitä haluaisit vielä sanoa kouluvierailusta tai ilmastonmuutoksesta?

Valmiiden vastausvaihtoehtojen puute lienee johtanut siihen, että moni on vastannut ”en mitään” kysyttäessä mitä haluaisit vielä sanoa. Erityisen paljon, noin 37 prosenttia ”en mitään” -vastauksia annettiin yläkoulussa. Lukiolaisista noin kahdeksan prosenttia ilmoitti, ettei oppinut vierailulla mitään uutta. Yläkoulussa ja ammatillisessa koulutuksessa vastaavia kommentteja ei esiintynyt. Myös kehitysehdotuksia annettiin lähes yksinomaan lukioissa.

Yksittäiset vastaajat toivoivat vierailulle enemmän kasvisruoan mainostusta, videoita sekä enemmän kuvia ja esimerkkejä. Yksi vastaaja suositteli kaikille kouluille Vihreä lippu -projektia. Vierailulle toivottiin myös enemmän pohdintaa, koska vastaajan mukaan perusasiat ovat jo tiedossa. Huoli ilmastonmuutoksesta tuli esiin muun muassa kahden 17-vuotiaan vastaajan kommentissa. Miespuolinen vastaaja olisi halunnut vierailulta suurempaa puhetta: *Vierailijan olisi pitänyt olla suurempi ja sanoa että asialle tulee tehdä jotain tai hyvin pian olemme pulassa.* Toinen nuorista, 17-vuotias naispuolinen vastaaja toivoi enemmän tietoa kouluun ja mediaan: *Koulussa ja mediassa tulisi kertoa nuorille kuinka he voisivat vaivattomasti parantaa tulevaisuuttaan.*

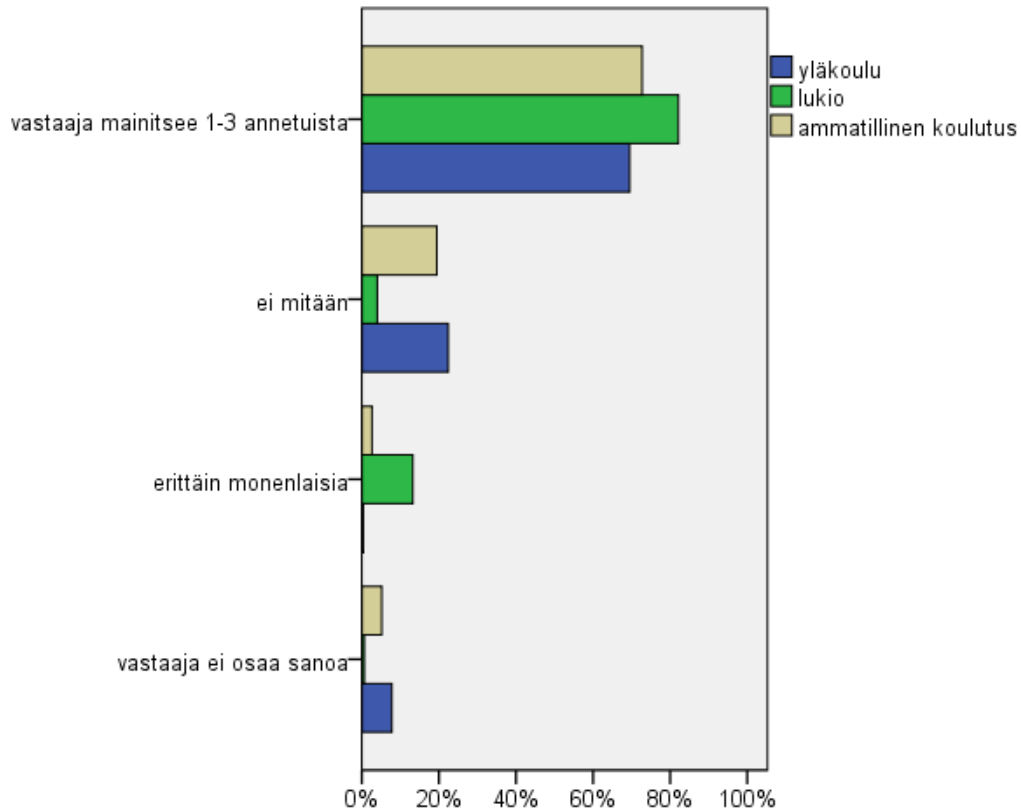
Yksittäisten vastaajien kommentit ovat sinänsä arvokkaita ja mielenkiintoisia, mutta eivät anna kattavaa kuvaa koko aineistosta. Aineistosta poimittiin kaikki kehitysehdotukset, joita oli kymmenen kappaletta 636 vastauksen joukossa.

### ***3.3 Valmius toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi***

Vastaajien valmiutta toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi selvitettiin neljän kysymyksen avulla. Ilmastovaikuttamishalujen lisäksi oppilailta kysyttiin kenellä on ensisijainen vastuu ilmastonmuutoksen hillinnästä. Vastaajien enemmistöstä piirtyy selkeä kuva: nuoret olivat valmiita vähentämään päästöjä ja kantamaan vastuuta.

#### **Nuoret valmiita toimimaan ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi**

Kysymykseen valmiudesta tehdä valintoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi vastasi yhteensä 623 oppilasta. Vastaajien valmius toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi on kiistaton: yhteensä 78 prosenttia vastaajista oli valmiita toimimaan. Valtaosa vastaajista, 74 prosenttia oli valmis tekemään jotakin tai useita asioita ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Lisäksi vastaajista hieman yli neljä prosenttia oli erittäin motivoituneita hillitsemään ilmastonmuutosta. Yläkoululaisten ja ammattikoululaisten valmius ilmastonmuutoksen hillintään oli suurin piirtein samaa tasoa keskenään. Lukiolaiset puolestaan olivat jonkin verran motivoituneempia toimimaan. (Kuvio 20)



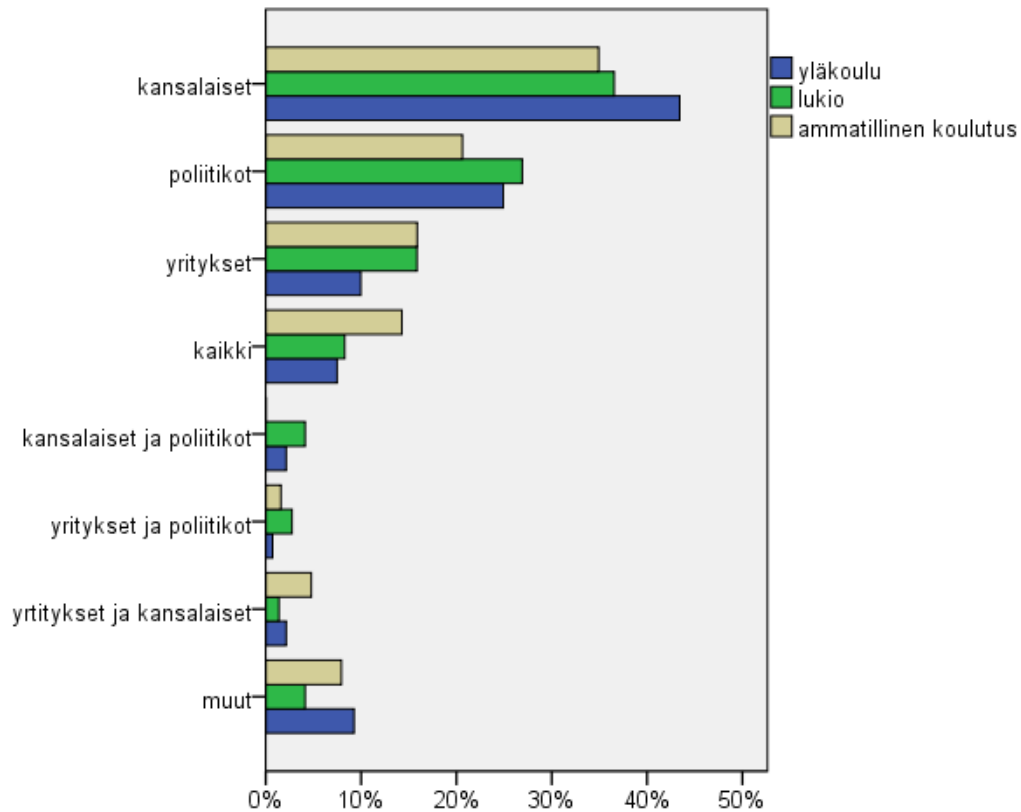
*KUVIO 20. Minkälaisia valintoja olisit valmis tekemään ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi (esimerkiksi asumiseen, ruokaan tai liikkumiseen liittyen)?*

Yläkoululaisista vain äärimmäisen harva oli valmis tekemään erittäin monenlaisia asioita ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. On kuitenkin mahdollista, että yläkoululaiset kuvailevat ajatuksiaan harvasanaisemmin kuin lukiolaiset, joten valmius tekoihin ei tule ilmi yläkoululaisten vastauksista, vaikka sitä olisikin. Toisaalta voidaan olettaa, että muutamaa vuotta vanhemmat lukiolaiset ovat todella ajatelleet ilmastoasioita ja omaa toimintaansa enemmän kuin yläkoululaiset.

## **Kansalaiset vastuussa ilmastonmuutoksen hillinnästä**

Kysymykseen siitä, kenellä on vastuu ilmastonmuutoksen hillinnästä vastasi 489 oppilasta. Yli 40 prosenttia yläkoululaisista ja lähes yhtä moni muista vastaajista oli sitä mieltä, että suurin vastuu ilmastonmuutoksen hillinnästä on kansalaisilla. Hieman harvempi, noin joka viides vastaaja piti poliitikkoja suurimpina vastuullisina. Kymmenisen prosenttia lukiolaisista ja hieman useampi muista vastaajista katsoi vastuun kuuluvan ensisijaisesti yrityksille. (Kuvio 21)





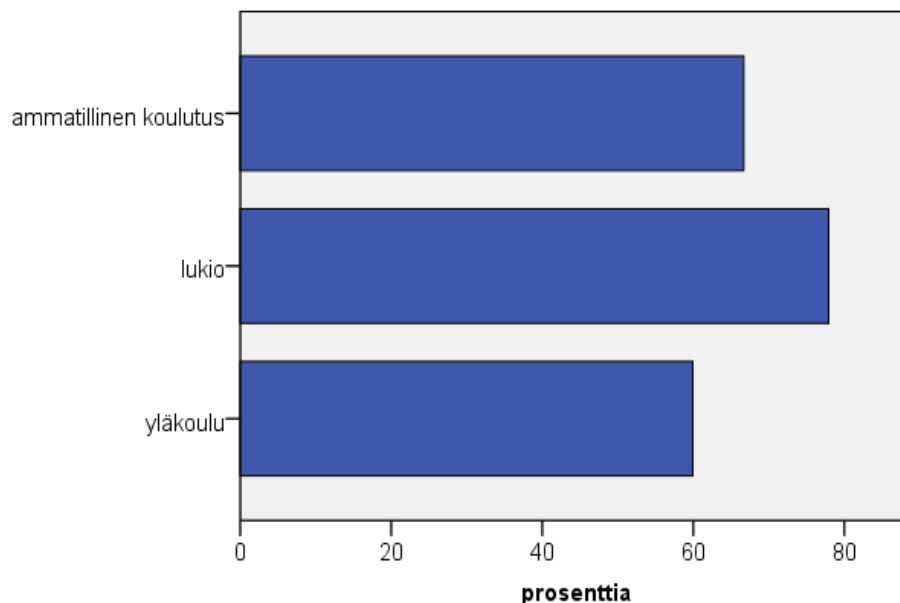
*KUVIO 21. Kenellä suluissa mainituista (yritykset/ kansalaiset/ poliitikot) on mielestäsi suurin vastuu ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja mitä kyseinen ryhmä voi tehdä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi?*

Vierailulla painotetaan nuorten osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia. Tämän voidaan olettaa vaikuttavan siihen, kenellä oppilaat arvioivat olevan suurimman vastuun. Vastausten perusteella voidaan ajatella, että vierailun viesti siitä, että nuoret voivat vaikuttaa omilla teoillaan ja valinnoillaan, on mennyt perille. Lienee kuitenkin paikallaan pohtia sysääkö vierailu liian suuren vastuun nuorten harteille.

## **Vierailu antaa enemmistölle ideoita päästöjen vähentämiseen**

Kysymykseen antoiko vierailu toimintaideoita ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi vastasi 533 oppilasta. Keskimäärin 65 prosenttia kaikista vastaajista koki saaneensa vierailulta toimintaideoita.

Luku on erittäin korkea erityisesti lukiolaisten keskuudessa. Lukiolaisista toimintaideoita sai selvästi suurempi joukko kuin yläkoululaisista. (Kuvio 22)



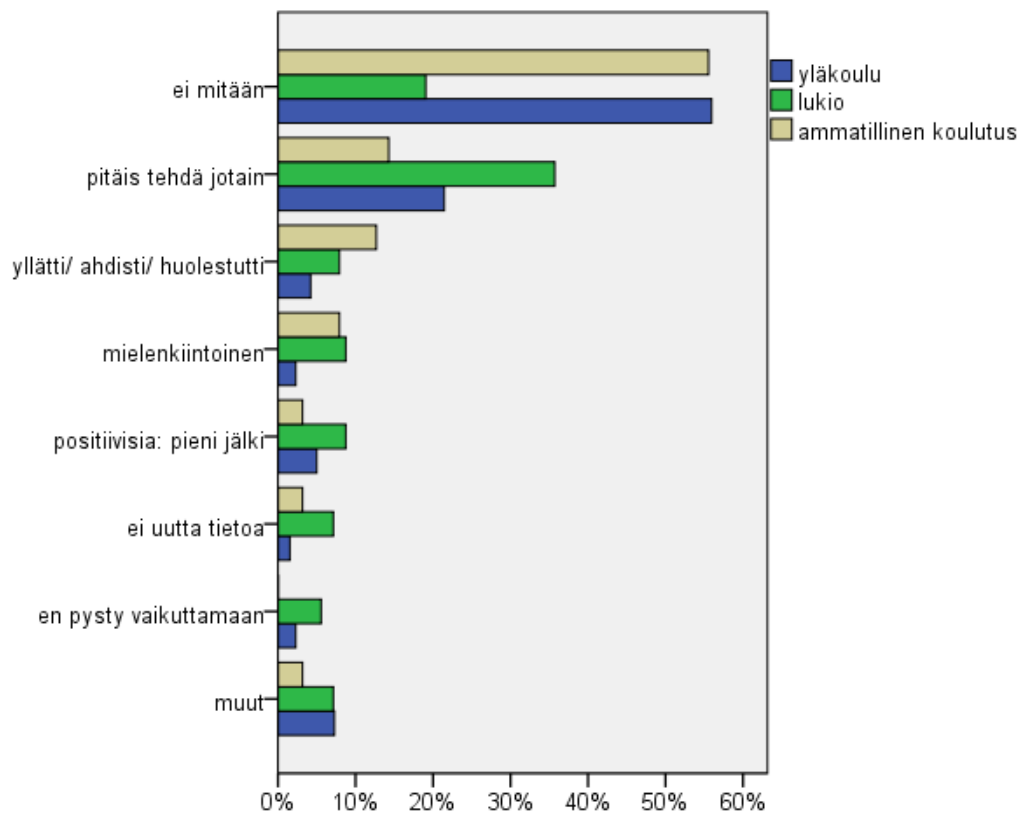
*KUVIO 22. Antoiko vierailu Sinulle ideoita siitä, miten voisit toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi? Kuviossa ”kyllä” vastanneet.*

Vuoden 2007 Ilmari-selvityksen mukaan (Kunttu 2007, 67) puolet vastaajista koki saaneensa vierailulta käytännön neuvoja siitä, kuinka hillitä ilmastonmuutosta. Toisin kuin tässä, Kuntun tutkimuksessa kysyttiin neuvojen saannista viisiportaisen asteikon avulla, joten tuloksia ei voida verrata suoraan toisiinsa. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että niiden oppilaiden määrä, jotka kokivat saaneensa neuvoja vierailulta, on selvästi kasvanut.

## **Hiilijalanjälkitestit koskettavat erityisesti lukiolaisia**

Kysymykseen hiilijalanjälkitestistä vastasi 450 oppilasta. Noin 46 prosenttia vastaajista ilmoitti, ettei testi herättänyt heissä mitään ajatuksia. Erittäin runsaasti ”ei mitään” -vastauksia annettiin yläkouluissa ja ammattikouluissa, molemmissa yli 55 prosenttia. Lukiolaisista näin vastasi viidennes: huomattavan paljon pienempi osuus verrattuna yläkoululaisiin ja ammattikoululaisiin.

Kysymystä voidaan pitää muotoilultaan hieman epäonnistuneena; kenties johdattelva kysymys houkuttelee vastaamatta jättämiseen. (Kuvio 23)



*KUVIO 23. Millaisia ajatuksia hiilijalanjälkitesti sinussa herätti?*

Merkittävän suuri osa lukiolaisista, noin 37 prosenttia vastasi ajatelleensa, että jotain pitäisi tehdä asian suhteen. Yläkoululaisista näin ajatteli hieman yli viidennes ja ammattikoululaisista noin 14 prosenttia. Ajatus siitä, että jotain pitäisi tehdä, lisääntyy selvästi iän myötä. Ympäristöhuolen tai ympäristön kunnioittamisen lisääntyminen iän myötä tulee esiin myös esimerkiksi vuoden 2004 Nuorisobarometrin tuloksissa. Barometrin mukaan puhdas ympäristö on tärkeämpi 25-29 -vuotiaille kuin 15-19 -vuotiaille (Wilska 2004, 37).



## 4. Kouluvierailijoiden kokemukset

Kouluvierailijat täyttivät vierailun jälkeen palautelomakkeen, jossa he arvioivat vierailun onnistumista. Lomakkeita palautettiin ja analysoitiin yhteensä 70 kappaletta. Kouluvierailijoilta kysyttiin viisiportaisen asteikon avulla muun muassa kuinka perusteellisesti tunnin eri osioita käsiteltiin, millaista eri osioiden läpikäyminen oli ja syntyikö luokassa vuorovaikutusta eri osioista. Avoimilla kysymyksillä kysyttiin syntyikö jostain aiheesta paljon keskustelua ja oliko sitä erityisen vaikea luoda jostain tietystä aiheesta.

Kouluvierailijoiden lomakkeen, samoin kuin seuraavan luvun opettajien lomakkeen kunkin kysymyksen vastaajamäärät löytyvät erikseen taulukoista, jotka ovat selvityksen liite -osiossa.

### Ilmastovaikuttaminen käsiteltiin heikosti

Kouluvierailijat arvioivat käsitelleensä eri osioista perusteellisimmin ilmastonmuutoksen luonnontieteellisen perustan, hiilijalanjäljen koostumuksen ja tulevaisuusaiheisen ryhmäkeskustelutehtävän. Yli 34 prosenttia vierailijoista arvioi käsitelleensä näitä osioita perusteellisesti. Heikoimmin käsiteltiin ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa, joka on tuntirungon mukaan vierailun viimeinen osio. Vierailijoista huomattavan pieni osa, vain noin 17 prosenttia arvioi käsitelleensä ilmastovaikuttamisen osion perusteellisesti.

Mikäli tarkastellaan osioita, joita on käsitelty perusteellisesti tai riittävästi, säilyy järjestys pääosin samankaltaisena. Ainoastaan tulevaisuusaiheisen ryhmäkeskustelutehtävän sijoitus tippuu. Yli 80 prosenttia vastaajista arvioi käsitelleensä perusteellisesti tai riittävästi ilmastonmuutoksen luonnontieteellisen perustan, hiilijalanjäljen koostumuksen, hiilijalanjälkitestin sekä vähähiilisen tulevaisuuden.

Noin 70 prosenttia arvioi käsitelleensä perusteellisesti tai riittävästi henkilökuvat sekä tulevaisuusaiheisen ryhmäkeskustelutehtävän. Ilmastovaikuttamisen käsitteli perusteellisesti tai riittävästi alle puolet vierailijoista. Noin kuusi prosenttia vierailijoista jätti ryhmäkeskustelun kokonaan pois. Avoimien vastausten perusteella tämä johtui usein opettajan suosituksesta tai haastavasta ryhmästä. Tämän lisäksi muutama vierailija jätti käsittelemättä ilmastovaikuttamisen osion, mutta muutoin kaikki vierailijat käsitelivät kaikkia osioita edes vähän. (Taulukko 2)

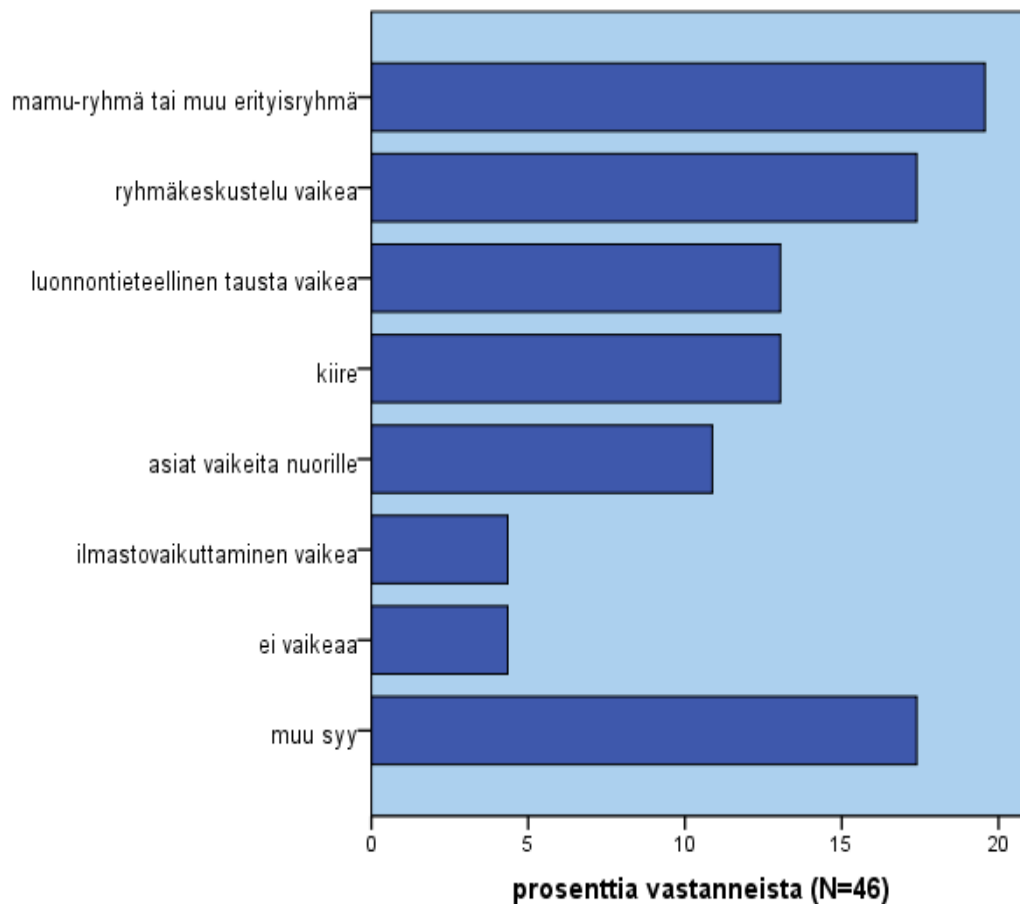
## **Hiilijalanjälkitestit ja henkilökuvat vierailijoille helpoimmat osuudet**

Lähes 60 prosenttia vastaajista luonnehti hiilijalanjälkitestin ja henkilökuvien läpikäymistä helpoksi. Tämän lisäksi hiilijalanjäljen koostumuksen käsittelyä luonnehti helpoksi noin 56 prosenttia vastaajista. Vastaajista 75-90 prosenttia arvioi kaikkien muiden osioiden läpikäymisen helpoksi tai melko helpoksi lukuun ottamatta tulevaisuusaiheista ryhmäkeskustelutehtävää ja ilmastovaikuttamista. Mainittujen osioiden läpikäyminen oli helppoa tai melko helppoa noin 55 prosentille vastaajista.

Noin viisi prosenttia vastaajista ilmoitti vaikeimmaksi osioksi ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa sekä ilmastomuutoksen luonnontieteellisen perustan. Muutoin hyvin harva ilmoitti minkään osion käsittelyn olleen vaikeaa. Osien läpikäymistä ei myöskään pääosin luonnehdittu takkuilevaksi, lukuun ottamatta tulevaisuusaiheista ryhmäkeskustelutehtävää sekä ilmastovaikuttamista, joiden läpikäymistä noin 8-9 prosenttia vastaajista luonnehti takkuilevaksi. (Taulukko 3)

## **Erityisryhmät koettiin haastaviksi**

Avoimeen kysymykseen vaikeasta osiosta vastasi 46 kouluvierailijaa. Eniten vaikeuksia koettiin erityisryhmien, kuten maahanmuuttajaryhmien tai erityisryhmien kanssa. Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelu mainittiin yksittäisenä vaikeana asiana. Noin 13 prosenttia vastaajista koki ilmastomuutoksen luonnontieteellinen taustan vaikeaksi. Niin ikään 13 prosenttia ilmoitti vaikeuksien johtuneen kiireestä. (Kuvio 24)



*KUVIO 24. Jos jonkin osion/ joidenkin osioiden läpikäyminen tai tiettyjen sisällöllisten asioiden selittäminen oli erityisen vaikeaa, niin miksi?*

## **Henkilökuvat ja ilmastovaikuttaminen: niukasti vuorovaikutusta**

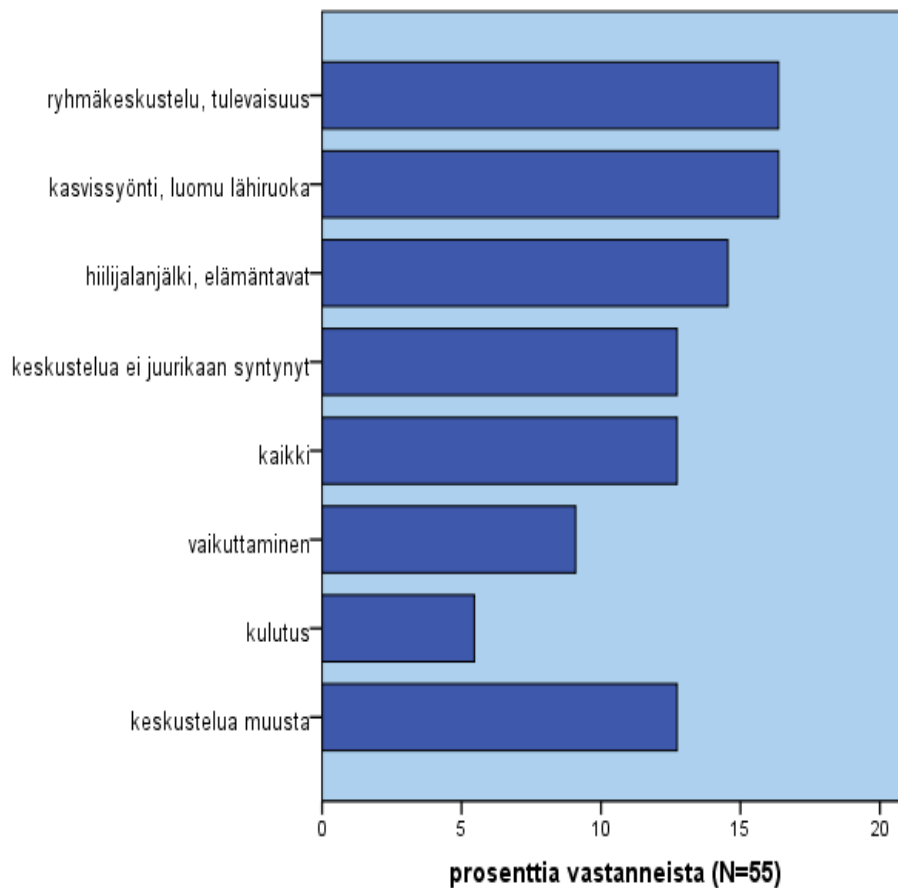
Noin 60-75 prosenttia vastaajista arvioi, että luokassa syntyi vuorovaikutusta paljon tai jonkin verran käsiteltäessä hiilijalanjäljen koostumusta, hiilijalanjälkitestistä, vähähiilistä tulevaisuutta sekä tulevaisuusaiheista ryhmäkeskustelutehtävää. Huomattavasti harvempi arvioi, että loput osioista, jotka ovat luonnontieteellinen perusta, henkilökuvat ja ilmastovaikuttaminen, herättivät vuorovaikutusta paljon tai jonkin verran.

Järjestys säilyy samankaltaisena tarkasteltaessa osioita, joissa syntyi vierailijoiden mukaan vuorovaikutusta vain painostettuna tai ei lainkaan. Ilmastonmuutoksen luonnontieteellinen perusta, henkilökuvat sekä ilmastovaikuttaminen olivat osioita, joissa vuorovaikutusta syntyi niukimmin.

Vastaajista 24-34 prosenttia kuvaa näissä osioissa vuorovaikutusta syntyneen vain painostettuna tai ei lainkaan.

## Keskustelua syntyi tulevaisuudesta ja ruoasta

Avoimeen kysymykseen syntyikö jostain asioista erityisen paljon keskustelua vastasi 55 kouluvierailijaa. Eniten vastaajat mainitsivat keskustelua syntyneen tulevaisuusaiheisesta ryhmäkeskustelusta sekä ruoasta. Noin 13 prosenttia ilmoitti, ettei keskustelua syntynyt juurikaan. Saman verran mainittiin keskustelua syntyneen kaikista tunnin aiheista. (Kuvio 25)

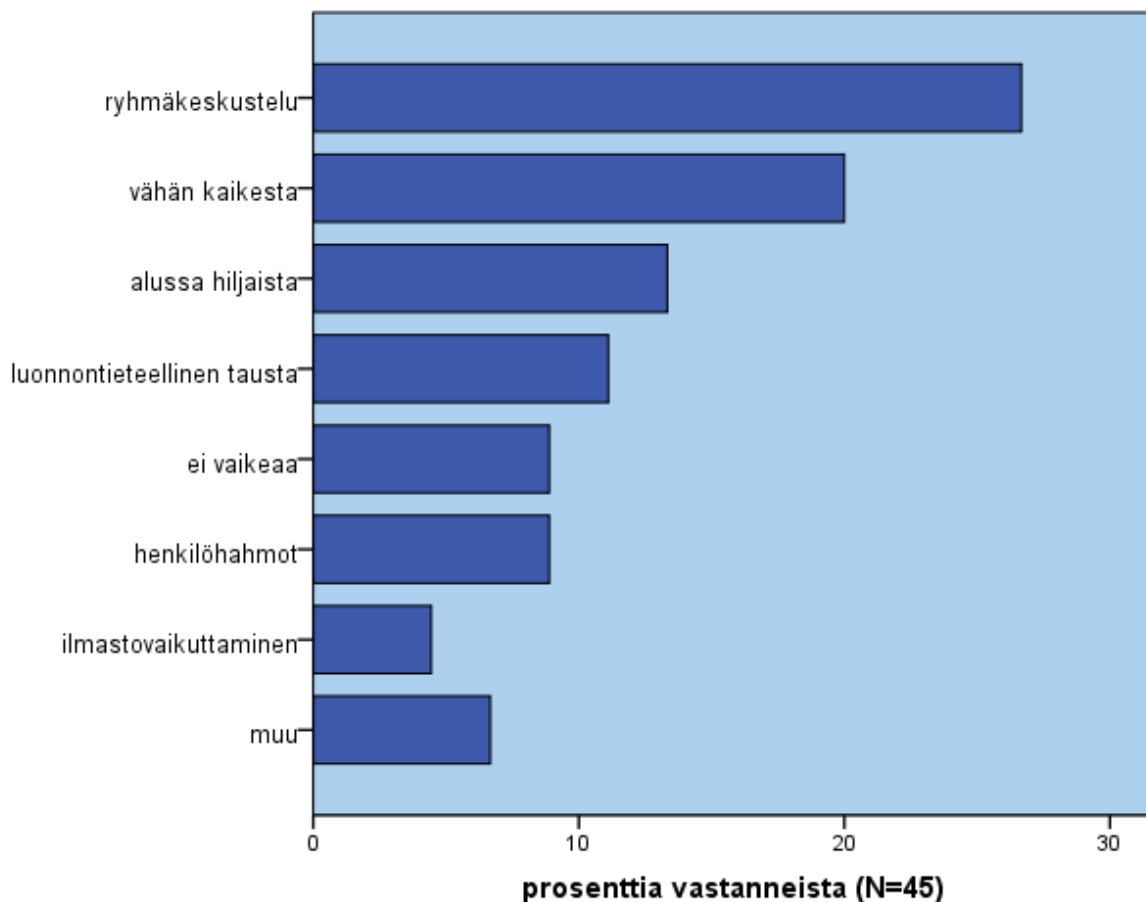


*KUVIO 25. Syntyikö jostain asioista erityisen paljon keskustelua?*

Vaikka keskustelua syntyi erityisen paljon tulevaisuusaiheisesta ryhmäkeskustelutehtävästä, se oli samalla myös vastaajien mukaan erityisen vaikea aihe luoda keskustelua. Kysymykseen oliko jostain asioista erityisen vaikea luoda keskustelua vastasi 45 kouluvierailijaa. Ryhmäkeskustelun lisäksi vaikeaksi koettiin luonnontieteellinen tausta. Lisäksi joka viides kouluvierailija oli sitä



mieltä, että keskustelun luominen oli vaikeaa ”vähän kaikesta”. Muutama myös totesi, että vierailun alkupuoli oli hiljainen. (Kuvio 26)



*KUVIO 26. Oliko jostain asioista erityisen vaikea luoda keskustelua? Mistä?*

## **Joka kymmenes valitti kiirettä**

Avoimeen kysymykseen, jossa kysyttiin muita kommentteja vierailusta, vastasi 50 kouluvierailijaa. Heistä noin 46 prosenttia kommentoi vierailua positiivisesti. Noin joka kymmenes vastanneista totesi ryhmän olleen hieman levoton. Kiirettä kommentoi suhteellisen harva, vain hieman yli kymmenen prosenttia eli kaikkiaan seitsemän vastaajaa.

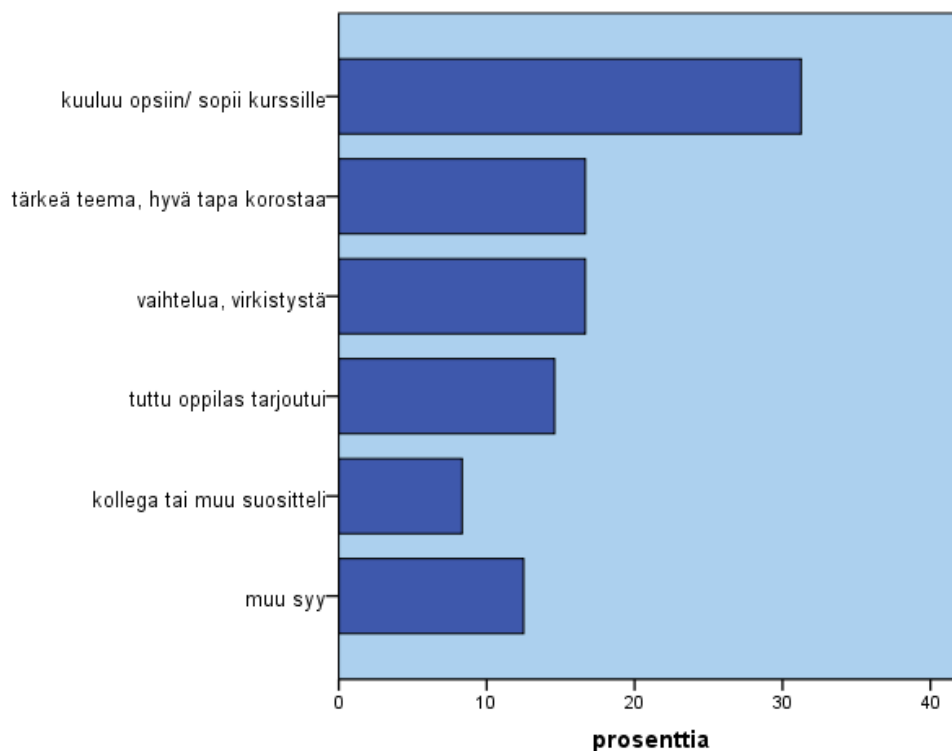
## 5. Ilmari-vierailu opettajan näkökulmasta

Ilmari-vierailun toteutuminen edellyttää, että opettaja on paikalla koko vierailun ajan. Opettajilta saatu palaute onkin arvokasta vierailun kehittämisen kannalta. Opettajan palautelomakkeen täytti yhteensä 64 opettajaa. Opettajilta kysyttiin lomakkeen avulla muun muassa millaista eri osioiden käsittely oli, mitä osioita he pitivät vierailussa tärkeinä sekä miksi he tilasivat vierailun.

Lomakkeessa oli vain kaksi avointa kysymystä, jotta se olisi kiireiselle opettajalle mahdollisimman nopea täyttää.

### Ilmari-vierailu sopii opsiin, virkistää ja on melko innostava

Avoimeen kysymykseen miksi tilasit vierailun vastasi yhteensä 48 opettajaa. Useat opettajat (noin 30 prosenttia) kertovat tilanneensa kouluvierailun siksi, että se sopii opetussuunnitelmaan tai tietyn kurssin sisältöön. Kouluvierailua pidettiin myös hyvänä tapana korostaa tärkeäksi koettua aihetta sekä sen ajateltiin tuovan vaihtelua koulun arkeen. (Kuvio 27)



KUVIO 27. Miksi tilasit Ilmari-vierailun?

Pääosin tunnin eri osioita luonnehdittiin innostaviksi tai melko innostaviksi. Yli 55 prosenttia

opettajista piti suomalaisen hiilijalanjäljen koostumusta, henkilökuvia ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä ja tulevaisuusaiheista ryhmäkeskustelua innostavina. Tylsäksi tai takkuilevaksi tunnin eri osioiden käsittelyä luonnehti äärimmäisen harva. (Taulukko 5)

Kaikkia tunnin eri osioita pidettiin pääosin tärkeinä ja asiaan kuuluvina. Tärkeimmiksi osioiksi nousivat luonnontieteellinen perusta, hiilijalanjäljen koostumus, vähähiilinen tulevaisuus ja tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelu: yli 70 prosenttia opettajista piti näitä neljää osiota tärkeinä. Vähiten tärkeinä pidettiin henkilökuvia ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä. (Taulukko 6)

## **Vierailu arvioitiin hyväksi kokonaisuudeksi**

Hieman yli 80 prosenttia opettajista arvioi vierailun kokonaisuutena hyväksi. Opettajat pitivät vierailua melko sopivana kyseiselle ikäryhmälle. Opettajat myös arvioivat oppilaiden osallistuneen vierailun teemojen käsittelyyn hyvin; noin 78 prosenttia opettajista oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä väitteen ”nuoret olivat aktiivisia luokassa” kanssa. Eri mieltä tai jokseenkin eri mieltä väitteen kanssa oli noin joka viides. Opettajat olivat kuitenkin sitä mieltä, että nuoret ottivat vierailijan hyvin vastaan; kukaan ei ollut eri mieltä väitteen kanssa.

Sen sijaan oppilaiden innostamisen suhteen opettajat arvioivat vierailun mahdollisuudet heikohkoiksi. Hieman alle puolet opettajista oli samaa mieltä väittämän kanssa siitä, että vierailu innostaa nuoria toimimaan yhteiskunnassa ja auttaa nuoria hahmottamaan vaikuttamista yhteiskunnassa. Juuri kukaan ei ollut väittämän kanssa eri mieltä, mutta usea valitsi vaihtoehdon jokseenkin samaa mieltä.

Noin 45 prosenttia opettajista aikoi käyttää vierailun materiaaleja tai vierailulta saamiaan ideoita myöhemmin opetuksessa. Huomattavasti suurempi joukko, noin 75 prosenttia aikoi suositella vierailua tai materiaaleja kollegalleen. (Taulukko 7) Avoimeen kysymykseen muista kommenteista vastasi 41 opettajaa. Opettajista noin 59 prosenttia antoi vierailusta positiivista palautetta. Joka neljäs kiitti vierailusta ja 17 prosenttia kommentoi jotakin muuta. Opettajat eivät juuri nostaneet esiin kehitysehdotuksia.

## **Opettajan näkemys Ilmari-vierailusta**

Ilmari-vierailun tilannutta ammatillisen oppilaitoksen yhteisten aineiden opettajaa haastateltiin hänen omassa luokassaan 8.12.2010. Opettaja oli tilannut Ilmari-vierailun luokalleen viimeksi liki

vuosi sitten, joten haastattelu ei keskittynyt Ilmari-vierailun materiaaleihin vaan vierailun merkitykseen osana opetusta. Opettajan haastattelussa nousi esiin samansuuntaisia asioita kuin palautelomakkeiden analysoinnissa. Haastateltu opettaja kertoi tilanneensa vierailun, koska siten tärkeä asia saa vierailijan ansiosta enemmän huomiota kuin tavanomainen opetus. Lisäksi opettaja piti kokonaisuutta hyvin suunniteltuna ja huomautti, ettei opettajalla ole välttämättä aikaa selvittää asioita yhtä yksityiskohtaisesti. Yksityiskohtien lisäksi opettaja arvosti vierailussa sen tarjoamaa ajankohtaista tietoa. Ilmari-hankkeelta opettaja toivoi erityisesti jatkuvuutta.

Opettaja arvosti myös pitkälle rakennettua kokonaisuutta, joka Ilmari-vierailusta rakentuu. Asioiden pohtiminen ja tekemällä oppiminen on ammattikoululaisten kannalta tärkeää, sillä joukossa on opettajan mukaan paljon oppilaita, jotka oppivat parhaiten tekemällä. Kehitysehdotuksena opettaja kehottaa vierailun tarjoamista ja soveltamista taide- ja kulttuuripuolelle, jossa olisi mahdollista käsitellä asiaa tekemällä oppimisen kautta. Jälkityöskentelyyn opettaja toivoo pientä, esimerkiksi sähköistä työkirjaa, jonka avulla tunnin teemojen käsittelyä voisi jatkaa.

Erityisen huolissaan opettaja on siitä, että yhteiskunnallisten asioiden käsittely ammatillisissa oppilaitoksissa on pienen tuntimäärän vuoksi hyvin vähäistä. Opettajan mukaan peruskouluun panostetaan runsaasti, mutta useita nuoria yhteiskunnalliset asiat alkavat kiinnostaa vasta peruskoulun jälkeen. Asiat tulevat ajankohtaisiksi omassa elämässä vastaantulevien valintojen kautta. Opettaja kuvaakin ammattikoululaisten asemaa unohdetuksi yhteiskunnallisten asioiden suhteen.

Opettaja arvioi vierailun mahdollisuuksia vaikuttaa nuorten asenteisiin melko positiivisesti. Vierailun sisällöstä keskustellaan ja väitellään myös vierailun jälkeen. Opettaja uskoo ajatusten jäävän oppilaiden mieleen ja vaikutusten näkyvän myöhemmin nuorten arjessa. Tärkeää olisi, että nuoret törmäisivät ympäristöasioihin toistuvasti myös oman alan opetuksessa. Tätä opettaja kuitenkin pitää valitettavan vähäisenä. Ympäristöasioita tulisi hänen mukaansa liittää vahvemmin kunkin alan oppisisältöihin.

## 6. Ohjausryhmän jäsenten näkemyksiä Ilmarin tulevaisuudesta

Ohjausryhmän jäsenet pohtivat Ilmari-hankkeen kehittämistä monesta eri näkökulmasta. Useimmat ohjausryhmän jäsenet nostivat Ilmari-hankkeen keskeisimmäksi asiaksi koulun ja nuoret: näistä elementeistä tulisi kehittämisessä pitää kiinni. Myös aktiivinen kansalaisuus nähtiin hyvin yksimielisesti keskeisenä osana Ilmari-hanketta, ja sen toivottiin edelleen vahvistuvan. Haastatellut olivat kuitenkin myös valmiita pohtimaan voisiko Ilmari olla jotakin muuta, kuin koulussa tapahtuvaa toimintaa. Yksi haastatelluista painotti, että on tärkeää luoda kirkas visio siitä, mitä hankkeen halutaan tulevaisuudessa olevan, oli se sitten kouluvierailuja tai jotakin muuta.

Ilmari-hankkeen vahvuutena pidettiin sitä, että vierailujen avulla on tavoitettu valtava määrä nuoria. Lisäksi hankkeessa toimivien kouluvierailijoiden voimaantuminen koettiin merkityksellisenä. Hanke on sekä tuonut ympäristöjärjestöihin uusia toimijoita, että samaan aikaan antanut lukuisille järjestöihin kuulumattomille nuorille mahdollisuuden toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Ilmari-hanketta pidetään helppona väylänä osallistua ympäristöjärjestöjen toimintaan sitoutumatta kuitenkaan itse järjestöihin. Ajatusta tukee Aika vapaalla -tutkimus, jonka mukaan 45 prosenttia 10-29 -vuotiaista nuorista on sitä mieltä, että toimintaan on mukava osallistua, jos ei tarvitse liittyä jäseneksi mihinkään. Tutkimuksen mukaan vain 25 prosenttia nuorista oli vastakkaista mieltä. (Myllyniemi, 2009, 52)

Ohjausryhmän jäsenet arvioivat Ilmari-hankkeen olevan melko itsenäinen ympäristöjärjestöistä erityisesti erillisen budjettinsa ja tarkkaan määritellyn kohderyhmänsä ansiosta. Toisaalta hankkeen arvioitiin olevan hyvin tärkeä järjestöille sen positiivisten saavutusten vuoksi. Useat haastatelluista olivat sitä mieltä, etteivät koulut kykene lähitulevaisuudessa täyttämään sitä aukkoa, jonka Ilmari-hanke jättäisi.

Ilmari-hankkeen erityiseksi vahvuudeksi mainittiin myös sen oppiainerajat ylittävä luonne. Ilmari-hankkeen poikkitieteellinen lähestymistapa ilmastonmuutokseen nähtiin arvokkaana erityispiirteenä, jonka haluttiin säilyvän. Koko hankkeen toivottiin tulevaisuudessa olevan mukana luomassa uutta tapaa käsitellä globaaleja ongelmia ympäristökasvatuksessa. Globaaliongelmien käsittely perinteisen ympäristökasvatuksen keinoin tai sen lähtökohdista on koettu hankkeessa hankalaksi. Ilmari-hankkeessa kehitettyjen tai kehitettävien toimintatapojen toivottiin jatkavan elämää jossakin muualla.

Ilmari-hankkeen kehittämistä pohdittiin kuitenkin ensisijaisesti nykyisen toiminnan puitteissa.

Kouluvierailun toivottiin tulevaisuudessa tarjoavan nuorille enemmän toiminnallisuutta ja konkreettisia osallistumisen väyliä sekä vierailun aikana että sen jälkeen. Näitä voisi olla Internetin kautta tapahtuva osallistuminen, tai esimerkiksi jonkinlaiset ilmastojoukot, joihin toimintahaluiset nuoret voisivat liittyä.

Yksittäiset haastatellut nostivat konkreettisina kehitystarpeina esiin materiaalin kehittämisen maaseutumaisille paikkakunnille sopivammaksi, kouluvierailijatoiminnan sekä palautejärjestelmän kehittämisen ja vahvemman läsnäolon lukioissa. Muina kehitysehdotuksina nousi esiin muun muassa Ilmari-hankkeen yhdistäminen ilmasto.org -ilmastotiedotushankkeeseen. Fuusio nähtiin vastauksena molempien hankkeiden tarpeisiin kehittää Internetissä tapahtuvaa viestintää. Tärkeänä kehityskohteena nähtiin myös kouluvierailijoiden sitouttaminen Ilmari-hankkeeseen sen jälkeen, kun he eivät enää aktiivisesti ole mukana kouluvierailutoiminnassa.

Suurimmaksi ongelmaksi ohjausryhmän jäsenet nostivat yksimielisesti rahoituksen epävarmuuden. Ilmari-hanketta ei pidetty sikäli hankkeena, että toiminta on jo varsin vakiintunutta. Tämän vuoksi tarvittaisiin rahoitusta, joka ei olisi vuoden tai kahden välein vaarassa loppua. Ilmarin hankemuotoa toisaalta perusteltiin sillä, että hanketta on kehitetty jatkuvasti. Osa ohjausryhmän jäsenistä piti joitakin hankemuodon vuoksi tehdyistä kokeiluista epäonnistuneina ja toivoi, että tulevaisuudessa olisi mahdollista keskittyä hyvään perustoimintaan. Pääosin hankemuoto nähtiin kuitenkin hyvänä ja kehityspakko positiivisena, koska sen myötä hankkeen sisältöä on täytynyt pohtia jatkuvasti. Kenties ohjausryhmässä on vuosien varrella löydetty hankkeelle sopiva tapa suhtautua kehittämiseen.

Rahoitusongelman ratkaisuksi esitettiin monenlaisia vaihtoehtoja, joista kuitenkin usein todettiin niiden olevan jollain tapaa puutteellisia, tai mahdottomia toteuttaa. Ratkaisuksi tarjottiin Ilmari-yhdistyksen perustamista, osallistumismaksun keräämistä hankkeeseen osallistuvilta ympäristöjärjestöiltä sekä rahoitusta tarjoavan pitkäaikaisen kumppanin etsimistä.

Osallistumismaksuun osittain tai kokonaan perustuva rahoitus tarkoittaisi todennäköisesti hankkeeseen osallistuvien järjestöjen määrän kasvattamista. Tällainen kehitys nähtiin positiivisena mahdollisuutena, jonka myötä hankkeeseen voitaisiin saada uusia ajatuksia. Järjestöt voisivat olla muitakin kuin ympäristöjärjestöjä. Pitkäaikaisen kumppanin toivottiin löytyvän jostakin ministeriöstä, mutta tätä pidettiin samalla epätodennäköisenä. Yritysrahoitusta ohjausryhmän jäsenet eivät sulkeneet pois, mutta siihen liittyvät vaikeudet tuotiin vahvasti esiin.

EU-rahoitusta harkittiin vuonna 2008. EU-rahoituksesta todettiin, että sen myötä hankkeen koko kasvaisi huomattavasti ja hallinnon järjestämistä olisi harkittava uudelleen. Hankkeen luonne muuttuisi merkittävästi. EU-rahoitusta ei nostettu esiin tämän päivän ratkaisuna hankkeen rahoitukselle.

## 7. Päätelmät

Tässä luvussa käydään ensin läpi oppilaiden kyselyn tuloksia ja arvioidaan niiden perusteella hankkeen tavoitteiden toteutumista. Tämän jälkeen verrataan eri ryhmien eli oppilaiden, opettajien ja kouluvierailijoiden vastauksia toisiinsa. Vertailun avulla pyritään saamaan luotettava kokonaiskuva vierailusta. Lopuksi pohditaan Ilmari-hankkeen tulevaisuutta haastattelujen pohjalta.

Ilmari-hankkeen tavoitteena on (1) saada nuoret pohtimaan oman toimintansa merkitystä ilmastonmuutoksen hidastamisessa, (2) tukea nuoria hahmottamaan myönteisellä tavalla, miltä vähähiilinen tulevaisuus voi näyttää ja mikä heidän roolinsa matkalla tulevaisuuteen on, (3) saada nuoret toimimaan ja vaikuttamaan yhteiskuntaan, lähiympäristöönsä ja perheeseensä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi sekä (4) kannustaa nuoria toimimaan yhdessä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Hankkeen ensimmäinen ja osin myös kolmas tavoite toteutuvat oppilailta saatujen vastausten perusteella hyvin. Sen sijaan toinen tavoite toteutuu niukasti. Viimeisen eli neljännen tavoitteen toteutumista ei voida arvioida tämän selvityksen puitteissa.

Hankkeen ensimmäinen tavoite toteutuu: Ilmari-vierailu saa nuoret pohtimaan omaa toimintaansa ja sen merkitystä ilmastonmuutoksen kannalta. Kyselyn perusteella valtaosa, 77 prosenttia vastaajista on valmiita toimimaan ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Kyselytulosten perusteella ei voida arvioida, mikä on vierailun vaikutusta, ja mihin nuoret olisivat valmiita jo ennen vierailua, mutta melko korkean prosenttiosuuden perusteella voidaan olettaa, että vierailu on saanut nuoret pohtimaan omaa toimintaansa.

Samana tuloksen perusteella voidaan arvioida myös kolmannen tavoitteen toteutumista. Kolmas tavoite on saada nuoret toimimaan ja vaikuttamaan yhteiskuntaan, lähiympäristöönsä ja perheeseensä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Vierailulle osallistuneista peräti 65 prosenttia kokee saaneensa vierailulta ideoita päästöjen vähentämiseen: tulos puhuu selvästi tavoitteen toteutumisen puolesta. Tavoitteen toteutumisesta kertoo myös se, että valtaosa vastaajista on valmiita toimimaan ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Tosin osittain tätä tavoitetta koskee sama rajoite kuin neljättä tavoitetta: tämän selvityksen perusteella ei voida sanoa, toteuttavatko nuoret päästövähennyksiä, joihin sanovat olevansa valmiita. Valmius toimintaan on joka tapauksessa suurella osalla olemassa. Perheen osuudesta ei erikseen kysytty oppilailta, eikä se noussut kyselyssä esiin, joten tavoitteen toteutumista ei voida arvioida siltä osin.

Tavoitteiden yksi ja kolme toteutumista voidaan arvioida myös sen perusteella, että vastaajien



mielestä kansalaisilla on suurin vastuu ilmastonmuutoksen hillinnästä. Tämä kertoo osaltaan vierailun vahvasta viestistä, joka korostaa toimintaan kannustamista. On melko todennäköistä, että nuorten kannustaminen toimintaan on johtanut siihen, että vastaajien mielestä suurin vastuu ilmastonmuutoksen hillinnästä on kansalaisilla.

Hankkeen toinen tavoite, joka liittyy vähähiilisen tulevaisuuden hahmottamiseen, toteutuu melko niukasti. Vähähiilinen tulevaisuus koettiin vierailun vaikeimmaksi asiaksi. Erityisen hataraksi vähähiilisen tulevaisuuden hahmottaminen jää yläkoululaisten ja ammattikoululaisten osalta.

Saattaa myös olla, että hiilen kierron merkitys jää monelle oppilaalle epäselväksi. Noin 55 prosenttia yläkoululaisista ja ammattikoululaisista vastaa, että vierailulla tehty hiilijalanjälkitesti ei herättänyt heissä ajatuksia. Luku on melko korkea, ja saattaakin olla, että osalle vastaajista testin merkitys jää hämäräksi. Joka tapauksessa tavoite kaksi on kunnianhimoinen: jo uuteen käsitteeseen tutustuminen on todennäköisesti oppilaille haastavaa ja toisaalta hankkeen tavoitteiden kannalta arvokasta.

Neljännän tavoitteen, nuorten kannustamisen toimimaan yhdessä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi, toteutumista on vaikea arvioida tämän kyselytutkimuksen perusteella. Lisäksi tuntirungon ja vierailijoille pidettyjen esimerkkituntien perusteella yhdessä toimimiseen kannustaminen ei nouse vierailun keskeiseksi teemaksi. Mikäli neljännän tavoitteen toteutumista kuitenkin arvioidaan vähähiilistä tulevaisuutta koskevan ryhmätehtävän tulosten perusteella, voidaan todeta, että oppilaat keksivät ryhmissä runsaasti ideoita päästöjen vähentämiseksi. Vaikuttaa siltä, että ryhmässä pohtiminen sujui keskimäärin hyvin, mutta on mahdotonta arvioida kannustiko tehtävä nuoria todella toimimaan yhdessä.

Kaikki tavoitteet toteutuvat vahvemmin lukiolaisten kuin yläkoululaisten tai ammattikoululaisten osalta. Vierailun voidaankin arvioida sopivan parhaiten tällaisenaan lukiolaisille. Lukiolaiset kiinnittävät tulosten perusteella enemmän huomioita vierailun loppuosioon, jossa käsitellään muun muassa yhteiskunnallisia asioita (henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä, ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa ja tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelu), kun taas yläkoululaisten ja ammattikoululaisten vastaukset keskittyvät luonnontieteeseen ja vierailun perusasiaan ilmastonmuutoksesta. Lukiolaisilla on yläkoululaisiin nähden ikänsä ja ammattikoululaisiin nähden suuremman yhteiskunnallisia asioita käsittelevän kurssimäärän vuoksi paremmat edellytykset hahmottaa yhteiskunnan rakenteita, ja siten myös yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen liittyvää osiota vierailulla.

Lukiolaisista kahdeksan prosenttia on sitä mieltä, ettei oppinut vierailulla uutta. Luku on melko pieni, ja sitä voidaan pitää hyväksyttävänä määränä. Liian vaikeaa vierailusta ei ole syytä tehdä. Näyttää siltä, että vierailua kannattaisi kehittää siten, että yläkoululaisille suunnattua materiaalia muokattaisiin edelleen helpommin omaksuttavaan muotoon. Erityistä huomiota on kiinnitettävä vähähiilisen tulevaisuuden käsittelyyn.

Vierailun kehittäminen yläkoululaisille ja ammattikoululaisille sopivammaksi on tärkeää: huolimatta siitä, että asiat ovat monelle vaikeita, noin puolet yläkoululaisista ja ammattikoululaisista arvioi vierailun tarpeelliseksi tai melko tarpeelliseksi. Aihe kiinnostaa nuoria, ja he haluavat siitä lisää tietoa.

Pääosin oppilaiden, kouluvierailijoiden ja opettajien mielipiteet Ilmari-vierailusta tukevat toisiaan: eri ryhmien vastaukset eivät ole ristiriidassa keskenään. Muutamia poikkeuksia kuitenkin löytyy. Kouluvierailijat ja oppilaat arvioivat hiilijalanjälkitestiä hyvin eri lailla. Noin 60 prosenttia vierailijoista piti testin käsittelyä helppona. Voisi olettaa, että tämä tarkoittaisi myös sitä, että oppilaat olisivat kokeneet testin mielekkäänä, jos kerran osion läpikäyminen arvioitiin helpoksi. Noin 46 prosenttia oppilaista kuitenkin ilmoitti, ettei testi herättänyt heissä mitään ajatuksia. Ilmeisesti testi vaikuttaa helpommalta kuin onkaan ja sen käsittelyyn tulisi paneutua tarkemmin erityisesti yläkouluissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa.

Oppilaiden vastauksissa ruoka ei noussut erityisen vahvasti esiin. Ruoka nousi esiin kysyttäessä, minkälaisia valintoja olisit valmis tekemään ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Ruokaan liittyvät vastaukset eivät kuitenkaan olleet sen yleisempiä kuin muutkaan. Sen sijaan kouluvierailijoiden vastauksissa ruoka mainittiin usein esiin nousseena asiana.

Pääosin vastaajat olivat samaa mieltä siitä, ettei vierailu ollut liian tiivis. Sekä oppilaiden että kouluvierailijoiden keskuudessa harva oli sitä mieltä, että vierailu on liian kiireinen. Äärimmäisen harva oppilas arvioi vierailun hätäiseksi. Myöskään opettajien vastauksissa kiire ei noussut esiin.

Opettajat arvioivat Ilmari-vierailun olevan melko sopiva kyseiselle ikäryhmälle. Kuitenkin oppilaiden lomakkeiden perusteella erityisesti yläkoululaisten osalta vaikuttaa siltä, että vierailun sisältö on osin liian vaikea. Opettajista yli puolet on luonnontieteellisten aineiden opettajia, ja he pitävätkin ilmastonmuutoksen luonnontieteellistä perustaa vierailun tärkeimpänä osiona. Ilmeisesti opettajien tärkeinä pitämät osiot tulevat riittävän hyvin käsiteltyä. Useat opettajat olisivat olleet

valmiita jättämään henkilökuvat kokonaan pois tunnilta. Muutama opettaja oli valmis jättämään myös tulevaisuusaiheisen ryhmäkeskustelun sekä ilmastovaikuttamisen osion pois tunnilta. Osioita ei pidetä tärkeinä, joten saattaa olla, että vierailu arvioidaan sopivan tasoiseksi kyseiselle ikäryhmälle pääasiassa luonnontieteellisen osion perusteella.

Ilmari-hankkeen tavoitteiden mukaan vierailun pääpaino on kuitenkin ilmastovaikuttamisessa, joten olisi tärkeää, että myös vierailun ilmastovaikuttamista koskevat osiot käsiteltäisiin perusteellisesti ja ne olisivat sopivan tasoisia sekä yläkoululaisille että ammattikoululaisille. Tavoitteista kiinni pitämistä tukevat myös ohjausryhmän jäsenten mielipiteet: haastattelujen perusteella hankkeen tavoitteet koetaan todella tärkeiksi ja niihin on sitouduttu.

Opettajat eivät pidä Ilmari-vierailun mahdollisuuksia erityisen hyvinä oppilaiden asenteisiin vaikuttamisen ja yhteiskunnalliseen toimintaan innostamisen suhteen. Oppilaiden vastaukset kuitenkin osoittavat, että innokkuutta ja toimintavalmiutta löytyy. Myös haastateltu opettaja arvioi vierailun vaikutusmahdollisuuksia erittäin positiivisesti.

Pääosin oppilaat, kouluvierailijat ja opettajat kokivat Ilmari-vierailun positiivisena. Merkittävä ero on lukiolaisten ja yläkoululaisten, osin myös ammattikoululaisten, kokemuksissa. Yläkoululaisten vastauksista on luettavissa hämmennystä ja kiinnostuksen puutetta. Yläkoululaisista hieman alle viidennes piti vierailua tarpeettomana tai melko tarpeettomana. Määrä on syytä ottaa huomioon, mutta se ei kuitenkaan ole erityisen hälyttävä.

Valtaosa opettajista piti vierailun kokonaisuutta hyvänä. Vaikka muutamat opettajat olivatkin valmiita jättämään ilmastovaikuttamiseen liittyvän osion, henkilökuvat sekä tulevaisuusaiheisen ryhmäkeskustelun pois vierailulta, piti suuri osa opettajista näitä osioita myös innostavina.

Myös kouluvierailijat pitivät vierailua positiivisena kokemuksena. Kouluvierailijoista vain joka kymmenes valitti kiirettä. Silti osaa vierailun osioista käsiteltiin vierailijoiden arvion mukaan vain vähän. Erityisesti ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa käsiteltiin heikosti. Heikolle käsittelylle lienee olemassa jokin muu syy kuin ajanpuute. Kenties ilmastovaikuttaminen koetaan hankalana omien kokemusten puutteen vuoksi: osalla kouluvierailijoista ei ole kokemusta ympäristöjärjestöjen toiminnasta, eikä siten välttämättä muustakaan ilmastovaikuttamisesta.

Haastattelujen perusteella ohjausryhmän jäsenten näkemykset Ilmari-hankkeen peruskysymyksistä ovat varsin yhteneviä: hankkeen ytimessä ovat nuoret, koulu ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen

ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Näistä haluttiin pitää kiinni Ilmari-hanketta kehitettäessä. Sen sijaan ajatukset siitä, millaisiksi Ilmari-vierailuja tulisi kehittää, ovat moninaisia. Nähtäväksi jää, onko Ilmari-hanke tulevaisuudessa Internetin kautta tapahtuvaa osallistumista painottava Netti-Ilmari, oppilaiden kanssa toteutettaviin ilmastohankkeisiin keskittyvä Projekti-Ilmari, sarjakuvien tai draaman avulla ilmastokysymyksiin perehtyvä Taide-Ilmari, vai jotain aivan muuta.

## Lähteet

Kunttu, Sinikka (2007). Ilmarin koulukiertue tuo ilmastonmuutoksen lähelle. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.

Käsikirja Ilmari-kouluvierailijalle (2010).

Myllyniemi, Sami (toim.) (2008). Mitä kuuluu? Nuorisobarometri. Helsinki: Yliopistopaino Oy.

Myllyniemi, Sami (2009). Aika vapaalla. Nuorten vapaa-aikatutkimus 2009. Nuorisotutkimusverkosto, julkaisuja 92. Helsinki: Yliopistopaino Oy

Wilska, Terhi-Anna (toim.) (2006). Erilaiset ja samanlaiset. Nuorisobarometri. Helsinki: Nykypaino.

Wilska, Terhi-Anna (toim.) (2004). Oman elämän yrittäjät? Nuorisobarometri. Helsinki: Edita.

Yeung, Anne Birgitta (2004). Nuoret ja vapaaehtoistoiminta -mahdoton yhtälö?  
<http://www.kansalaisfoorumi.fi/vapaaehtoistoiminta/nuoret-ja-vapaaehtoistoiminta-mahdoton-yht.html>

# LIITTEET

## Taulukot 1-7

4a. Luonnontieteellinen perusta (N=70)	perusteellisesti	45,7%
	riittävästi	38,6%
	kohtalaisesti	14,3%
	vähän	1,4%
	ei ollenkaan	,0%
4b. Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus (N=70)	perusteellisesti	38,6%
	riittävästi	44,3%
	kohtalaisesti	17,1%
	vähän	,0%
	ei ollenkaan	,0%
4c. Hiilijalanjälkitesti (N=70)	perusteellisesti	31,4%
	riittävästi	55,7%
	kohtalaisesti	8,6%
	vähän	4,3%
	ei ollenkaan	,0%
4d. Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä (N=70)	perusteellisesti	18,6%
	riittävästi	50,0%
	kohtalaisesti	17,1%
	vähän	14,3%
	ei ollenkaan	,0%
4e. Vähähiilinen tulevaisuus (N=70)	perusteellisesti	28,6%
	riittävästi	51,4%
	kohtalaisesti	18,6%
	vähän	1,4%
	ei ollenkaan	,0%
4f. Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelutehtävä (N=69)	perusteellisesti	34,8%
	riittävästi	37,7%
	kohtalaisesti	14,5%
	vähän	7,2%
	ei ollenkaan	5,8%
4g. Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa (N=70)	perusteellisesti	17,1%
	riittävästi	31,4%
	kohtalaisesti	30,0%
	vähän	18,6%
	ei ollenkaan	2,9%
yhteiskunnassa (N=67)	melko helppoa	15,0%
	ihan ok	31,3%
	takkuilevaa	7,5%
	vaikeaa	4,5%

TAULUKKO 3. Tunnin eri osioiden läpikäyminen oli.

7a. Luonnontieteellinen tausta (N=70)	paljon	8,6%
	jonkun verran	32,9%
	vähän	34,3%
	painostettuna	7,1%
	ei lainkaan	17,1%
7b. Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus (N=70)	paljon	15,7%
	jonkun verran	42,9%
	vähän	27,1%
	painostettuna	2,9%
	ei lainkaan	11,4%
7c. Hiilijalanjälkitesti (N=69)	paljon	23,2%
	jonkun verran	55,1%
	vähän	13,0%
	painostettuna	2,9%
	ei lainkaan	5,8%
7d. Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä (N=70)	paljon	11,4%
	jonkun verran	31,4%
	vähän	30,0%
	painostettuna	7,1%
	ei lainkaan	20,0%
7e. Vähähiilinen tulevaisuus (N=68)	paljon	22,1%
	jonkun verran	41,2%
	vähän	27,9%
	painostettuna	4,4%
	ei lainkaan	4,4%
7f. Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelu (N=66)	paljon	42,4%
	jonkun verran	33,3%
	vähän	10,6%
	painostettuna	9,1%
	ei lainkaan	4,5%
7g. Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa (N=66)	paljon	10,6%
	jonkun verran	27,3%
	vähän	27,3%
	painostettuna	7,6%
	ei lainkaan	27,3%

TAULUKKO 4. Tunnin eri osioissa syntyi luokassa vuorovaikutusta.

5a. Luonnontieteellinen perusta (N=64)	innostavaa	40,6%
	melko innostavaa	51,6%
	tylsää	3,1%
	takkuilevaa	1,6%
	en osaa sanoa	3,1%
5b. Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus (N=63)	innostavaa	58,7%
	melko innostavaa	36,5%
	tylsää	,0%
	takkuilevaa	,0%
	en osaa sanoa	4,8%
5c. Hiilijalanjälkitesti (N=61)	innostavaa	50,8%
	melko innostavaa	42,6%
	tylsää	1,6%
	takkuilevaa	,0%
	en osaa sanoa	4,9%
5d. Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihahmoista (N=62)	innostavaa	58,1%
	melko innostavaa	38,7%
	tylsää	1,6%
	takkuilevaa	,0%
	en osaa sanoa	1,6%
5e. Vähähiilinen tulevaisuus (N=60)	innostavaa	40,0%
	melko innostavaa	48,3%
	tylsää	5,0%
	takkuilevaa	,0%
	en osaa sanoa	6,7%
5f. Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelu (N=61)	innostavaa	55,7%
	melko innostavaa	32,8%
	tylsää	,0%
	takkuilevaa	6,6%
	en osaa sanoa	4,9%
5g. Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa (N=58)	innostavaa	44,8%
	melko innostavaa	46,6%
	tylsää	,0%
	takkuilevaa	3,4%
	en osaa sanoa	5,2%

TAULUKKO 5. Tunnin eri osioiden käsittely oli.



6a. Luonnontieteellinen perusta	tärkeä	71,4%
	asiaan kuuluva	28,6%
	voisi jättää pois	,0%
	pitäisi jättää pois	,0%
	en osaa sanoa	,0%
6b. Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus	tärkeä	71,4%
	asiaan kuuluva	27,0%
	voisi jättää pois	,0%
	pitäisi jättää pois	,0%
	en osaa sanoa	1,6%
6c. Hiilijalanjälkitesti	tärkeä	63,5%
	asiaan kuuluva	33,3%
	voisi jättää pois	1,6%
	pitäisi jättää pois	,0%
	en osaa sanoa	1,6%
6d. Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä	tärkeä	46,8%
	asiaan kuuluva	46,8%
	voisi jättää pois	4,8%
	pitäisi jättää pois	,0%
	en osaa sanoa	1,6%
6e. Vähähiilinen tulevaisuus	tärkeä	78,7%
	asiaan kuuluva	21,3%
	voisi jättää pois	,0%
	pitäisi jättää pois	,0%
	en osaa sanoa	,0%
6f. Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelu	tärkeä	76,7%
	asiaan kuuluva	16,7%
	voisi jättää pois	3,3%
	pitäisi jättää pois	,0%
	en osaa sanoa	3,3%
6g. Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa	tärkeä	69,5%
	asiaan kuuluva	25,4%
	voisi jättää pois	3,4%
	pitäisi jättää pois	,0%
	en osaa sanoa	1,7%

TAULUKKO 6. Tunnilla käsiteltyjen kokonaisuuksien tärkeys.

7a. Kokonaisuus oli hyvä	samaa mieltä	82,5%
	jokseenkin samaa mieltä	17,5%
	en osaa sanoa	,0%
	jokseenkin eri mieltä	,0%
	eri mieltä	,0%
7b. Vierailu oli sopiva ikäryhmälle	samaa mieltä	77,8%
	jokseenkin samaa mieltä	20,6%
	en osaa sanoa	,0%
	jokseenkin eri mieltä	,0%
	eri mieltä	1,6%
7c. Nuoret ottivat kouluvierailijan hyvin vastaan	samaa mieltä	57,1%
	jokseenkin samaa mieltä	38,1%
	en osaa sanoa	4,8%
	jokseenkin eri mieltä	,0%
	eri mieltä	,0%
7d. Nuoret olivat aktiivisia luokassa	samaa mieltä	34,9%
	jokseenkin samaa mieltä	42,9%
	en osaa sanoa	3,2%
	jokseenkin eri mieltä	17,5%
	eri mieltä	1,6%
7e. Kouluvierailu voi saada nuoret pohtimaan omaa toimintaansa	samaa mieltä	62,3%
	jokseenkin samaa mieltä	29,5%
	en osaa sanoa	6,6%
	jokseenkin eri mieltä	1,6%
	eri mieltä	,0%
7f. Kouluvierailu voi auttaa nuoria hahmottamaan vaikuttamista yhteiskunnassa	samaa mieltä	49,2%
	jokseenkin samaa mieltä	42,9%
	en osaa sanoa	7,9%
	jokseenkin eri mieltä	,0%
	eri mieltä	,0%
7g. Kouluvierailu voi innostaa nuoria toimimaan yhteiskunnassa	samaa mieltä	47,6%
	jokseenkin samaa mieltä	41,3%
	en osaa sanoa	9,5%
	jokseenkin eri mieltä	,0%
	eri mieltä	1,6%
7h. Aion käyttää kalvosarjaa tai tunnilta saatuja ideoita jatkossa opetuksessani	samaa mieltä	45,2%
	jokseenkin samaa mieltä	25,8%
	en osaa sanoa	22,6%
	jokseenkin eri mieltä	4,8%
	eri mieltä	1,6%
7i. Aion suositella materiaaleja tai kouluvierailuita muillekin opettajille	samaa mieltä	77,4%
	jokseenkin samaa mieltä	19,4%
	en osaa sanoa	3,2%
	jokseenkin eri mieltä	,0%
	eri mieltä	,0%

TAULUKKO 7. Oletko samaa mieltä alla olevien väitteiden kanssa?

## Palautelomake oppilaille

1. Olen  nainen  mies  en halua vastata.

2. Ikäni on \_\_\_ vuotta.

3. Olen  yläkoulussa  lukiossa  ammatillisessa koulutuksessa.

4. Ilmastonmuutoksesta puhutaan koulussa	$\chi$ päivittäin	$\chi$ kerran viikossa	$\chi$ kerran kuussa	$\chi$ kerran vuodessa	$\chi$ ei lainkaan
5. Ilmastonmuutokseen liittyvät uutiset kiinnostavat minua	$\chi$ ei lainkaan	$\chi$ vähän	$\chi$ jonkin verran	$\chi$ paljon	$\chi$ hyvin paljon
6. Ympäristöasioita käsitellään koulussa	$\chi$ ei lainkaan	$\chi$ vähän	$\chi$ jonkin verran	$\chi$ paljon	$\chi$ hyvin paljon
7. Ilmastonmuutos huolestuttaa minua	$\chi$ ei lainkaan	$\chi$ vähän	$\chi$ jonkin verran	$\chi$ paljon	$\chi$ hyvin paljon

8. Toimitko ympäristöjärjestössä tai vastaavassa, esimerkiksi koulun ympäristöryhmässä?  $\chi$  kyllä  ei

9. Haluaisitko toimia ilmastonmuutoksen torjumiseksi esimerkiksi jossain ympäristöjärjestössä?  $\chi$  kyllä  ei

10. Vaikuttaako vähähiilinen tulevaisuus Sinusta?  innostavalta  ahdistavalta  ei kummaltakaan

11. Minkälaisia valintoja olisit valmis tekemään ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi (esimerkiksi asumiseen, ruokaan tai liikkumiseen liittyen)?

---

---

---

12. Mitä vierailusta jäi mieleesi? Listaa kolme asiaa ja alleviivaa niistä tärkein.

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

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

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

13. Kenellä suluissa mainituista (yritykset/kansalaiset/poliitikot) on mielestäsi suurin vastuu ilmastonmuutoksen hillitsemisestä ja mitä kyseinen ryhmä voi tehdä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi?

---

---

---

14. Merkkää taulukkoon rastilla, minkälainen ilmastovierailu mielestäsi oli. Merkkää yksi rasti per rivi.

mielenkiintoinen						tylsä
väsyttävä						virikittävä
masentava						innostava
ajatuksia herättävä						turha
rauhallinen						hätäinen
tarpeellinen						tarpeeton

15. Mikä mielestäsi oli vierailun vaikein asia?

- Ilmastomuutoksen luonnontieteellinen perusta
- Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus
- Vähähiilinen tulevaisuus
- Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa

16. Antoiko vierailu Sinulle ideoita siitä, miten voisit toimia ilmastomuutoksen hillitsemiseksi?  kyllä

ei

17. Kiinnostiko vierailulla käytetty kalvosarja sinua?  ei lainkaan  vähän  jonkin verran  paljon  hyvin paljon

18. Millaisia ajatuksia hiilijalanjälkitesti sinussa herätti?

---



---



---

19. Nimeä ainakin yksi teema, joka nousi esiin vähähiiliseen tulevaisuuteen liittyvässä ryhmäkeskustelussa.

---



---



---

20. Mitä haluaisit vielä sanoa kouluvierailusta tai ilmastomuutoksesta?

---

## Palautelomake opettajalle

Kouluvierailu pidettiin  yläkoulussa  lukiossa  ammattioppilaitoksessa

Oliko kouluvierailu osa laajempaa kokonaisuutta, kuten teemapäivää, ilmastoprojektia tai *Globen uupuneet* -teatterivierailua?  kyllä  ei

Minkä oppiaineen tunnilla kouluvierailu pidettiin?

Miksi tilasit Ilmari-kouluvierailun?

Tunnin eri osioiden käsittely oli	innostavaa	melko innostavaa	tylsää	takkui-levaa	en osaa sanoa
Ilmastonmuutoksen luonnontieteellinen perusta					
Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus					
Hiilijalanjälkitesti					
Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä					
Vähähiilinen tulevaisuus					
Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelutehtävä					
Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa					

Tunnilla käsiteltyjen kokonaisuuksien tärkeys mielestäni	tärkeä	asiaan kuuluva	voisi jättää pois	pitäisi jättää pois	en osaa sanoa
Ilmastonmuutoksen luonnontieteellinen perusta					
Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus					
Hiilijalanjälkitesti					
Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä					
Vähähiilinen tulevaisuus					
Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelutehtävä					
Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa					

Oletko samaa mieltä alla olevien väitteiden kanssa?	samaa mieltä	jokseenkin samaa mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin eri mieltä	eri mieltä
Kouluvierailun kokonaisuus oli hyvä					
Vierailu oli ikäryhmälle sopiva					
Nuoret ottivat kouluvierailijan hyvin vastaan					
Nuoret olivat aktiivisia luokassa					
Kouluvierailu voi saada nuoret pohtimaan omaa toimintaansa					
Kouluvierailu voi auttaa nuoria hahmottamaan vaikuttamista yhteiskunnassa					
Kouluvierailu voi innostaa nuoria toimimaan yhteiskunnassa					
Aion käyttää kalvosarjaa tai tunnilta saatuja ideoita jatkossa opetuksessani					
Aion suositella materiaaleja tai kouluvierailuita muillekin opettajille					

Muita kommentteja tai terveisiä:

---



---

## Palautelomake kouluvierailijalle

Kouluvierailu pidettiin  yläkoulussa  lukiossa  ammattioppilaitoksessa

Minkä oppiaineen tunnilla kouluvierailu pidettiin?

Oppitunnin pituus oli \_\_\_\_\_ minuuttia.

Tunnin eri osioita käsiteltiin	perusteellisesti	riittävästi	kohtalaisesti	vähän	ei ollenkaan
Ilmastonmuutoksen luonnontieteellinen perusta					
Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus					
Hiilijalanjälkitesti					
Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä					
Vähähiilinen tulevaisuus					
Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelutehtävä					
Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa					

Tunnin eri osioiden läpikäyminen oli	helpoaa	melko helpoaa	ihan ok	takkuilevaa	vaikeaa
Ilmastonmuutoksen luonnontieteellinen perusta					
Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus					
Hiilijalanjälkitesti					
Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä					
Vähähiilinen tulevaisuus					
Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelutehtävä					
Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa					

Jos jonkin osion / joidenkin osioiden läpikäyminen tai tiettyjen sisällöllisten asioiden selittäminen oli erityisen vaikeaa, niin miksi?

---



---



---

Tunnin eri osioissa syntyi luokassa vuorovaikutusta	pal- jon	jonkun verran	vähän	painos- tettuna	ei lain- kaan
Ilmastonmuutoksen luonnontieteellinen perusta					
Suomalaisen hiilijalanjäljen koostumus					
Hiilijalanjälkitesti					
Henkilökuvat ilmastoystävällisistä esimerkkihenkilöistä					
Vähähiilinen tulevaisuus					
Tulevaisuusaiheinen ryhmäkeskustelutehtävä					
Ilmastovaikuttamisen mahdollisuudet yhteiskunnassa					

Syntyikö joistain asioista erityisen paljon keskustelua? Mistä?

---



---



---

Tuliko oppilailta jotain kiinnostavia kommentteja? Minkälaisia?

---



---



---

Oliko joistain asioista erityisen vaikeaa luoda keskustelua? Mistä?

---



---



---

Muuta kommentoitavaa?

---