

Opinnäytetyö (AMK)

Hoitotyö

Hoitotyö

2011

Liisa Lehtovaara ja Terhi Manninen

# KOULULAISTEN ENERGIAJUOMIEN KÄYTTÖ



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja | Hoitotyö

Toukokuu 2011 | 58 sivua + 6 Liitettä

Ohjaajat Anu Nousiainen ja Jaana Uttu

Liisa Lehtovaara ja Terhi Manninen

## KOULULAISTEN ENERGIAJUOMIEN KÄYTTÖ

Energiajuomien sisältämä kofeiini aiheuttaa erilaisia haittavaikutuksia ja riippuvuutta. Juomiin on lisätty aineita, joiden sanotaan piristävän, mutta näiden aineiden tutkimusten mukaan energiajuomien piristävyys perustuu kofeiiniin. Juomat ovat myös haitallisia hampaille happamuutensa vuoksi. Energiajuomia markkinoidaan aktiivisesti ja hyvin näyttävästi ja jokaiselle käyttäjäryhmälle on oma energiajuomansa.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa koululaisten syitä juoda energiajuomia, sekä heidän tietoaan juomien terveysvaikutuksista. Tavoitteena on saada nuoret tietoisemmiksi energiajuomien terveysvaikutuksista. Menetelmänä käytettiin tarkoitusta varten laadittua kyselytutkimusta, joka toteutettiin Liedon Keskuskoulussa ja Salon lukiossa helmikuussa 2011. Kyselylomake sisälsi sekä strukturoituja, että avoimia kysymyksiä, joihin koululaiset vastasivat. Vastaajia oli 88 kappaletta ja vastausprosentti oli 100 %.

Koululaiset käyttivät energiajuomia hyvin maltillisesti. Vastaajista 46 % (n=84) kertoo, ettei käytä energiajuomia ollenkaan. Koululaisista 18 % kertoo käyttävänsä 1-3 kertaa viikossa. Energiajuomien lisäksi muita kolajuomia kertoo käyttävänsä 29 % vastaajista (n=87). Koululaiset tuntevat energiajuomien tuotemerkit hyvin, kysyttäessä tuotemerkkejä vastaukseksi saatiin 18 eri tuotemerkkiä (n=77).

Energiajuomien käyttäjät käyttivät myös sekä kahvia, että kolajuomia kyselyn mukaan. Harvat koululaiset käyttivät suuria määriä energiajuomia. Jatkotutkimuksissa voisi selvittää koululaisten juoma- ja ravintokoostumusta, mistä he energiaa saavat ja mitä syövät. Energiajuomien käyttöä nuorempien koululaisten keskuudessa voitaisiin myös selvittää, sekä heidän tietämystään energiajuomien terveysvaikutuksista.

ASIASANAT:

Energiajuomat, koululaiset, kofeiini, guarana, tauriini

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in nursing | Nursing

May 2011 | 58 pages + 6 attachments

Instructors Anu Nousiainen & Jaana Uttu

Liisa Lehtovaara & Terhi Manninen

## USE OF ENERGY DRINKS AMONG SCHOOLCHILDREN

Caffeine included in energy drinks causes different injurious effects and addiction. Drinks contain agents which are claimed to have stimulating effect, but according to studies of these agents, the stimulant effect energy drinks are based on caffeine. Drinks are also injurious for teeth because of their acidity. Energy drinks are being marketed actively and in a very impressive way and there are energy drinks for every user group.

The purpose of this final thesis is to survey schoolchildren's motives to drink energy drinks and their knowledge of health impacts of these drinks. The goal is to add teenagers' awareness of the health impact of energy drinks. The method used in the study was an enquiry. It was carried out in Lieto Comprehensive School and Salo Upper Secondary School in February 2011. The questionnaire included both structured and open questions which children answered. There were 88 respondents and the response rate was 100 %.

Schoolchildren are very moderate users of energy drinks. 46 % (n=84) of the respondents claim that they do not use energy drinks at all. 18 % of schoolchildren stated that they use them 1-3 times a week. 29 % (n=87) of the respondents report using other cola drinks besides energy drinks. Schoolchildren recognize trade-marks of energy drinks well. When brand names were requested 18 different trade marks (n=77) were mentioned.

According to inquiry the users of energy drinks also drink coffee and other cola drinks. Only few children used large amounts of energy drinks. In the follow-up research schoolchildren's beverage and food diet habits and origin could be investigated. In addition the consumption and knowledge of energy drinks and their health impacts among younger schoolchildren could be researched.

### KEYWORDS:

Energy drinks, schoolchild, caffeine, guarana, taurine

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 SUOMESSA KÄYTETTÄVÄT ENERGIAJUOMAT</b>	<b>8</b>
2.1 Juoma- ja ravitsemussuositukset	9
2.2 Energiajuomien sisältämät aineet	12
2.2.1 Kofeiini	13
2.2.2 Muita energiajuomien sisältämiä aineita	15
2.3 Energiajuomien käyttö yhdessä alkoholin kanssa tai harrastusten yhteydessä	18
2.4 Unen merkitys nuorelle	20
<b>3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT</b>	<b>22</b>
<b>4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN</b>	<b>23</b>
<b>5 TUTKIMUKSEN TULOKSET</b>	<b>27</b>
5.1 Taustatiedot	27
5.2 Koululaisten tietämys energiajuomista ja niiden terveysvaikutuksista	28
5.3 Koululaisten syyt juoda energiajuomia	32
<b>6 TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>49</b>
<b>7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>52</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>57</b>

## LIITTEET

Liite 1. Toimeksiantosopimus

Liite 2. Toimeksiantosopimus

Liite 3. Tutkimuslupa

Liite 4. Tutkimuslupa

Liite 5. Kyselylomake

Liite 6. Saatekirje

## KUVIOT

Kuvio 1. Koululaisten sukupuoli	27
Kuvio 2. Koululaisten ikä	28
Kuvio 3. Varoitustekstin lukeminen ja ymmärtäminen	29
Kuvio 4. Koululaisten oma näkemys tietämyksestään	31
Kuvio 5. Koululaisten käsitys energiajuomien sisällöstä	31
Kuvio 6. Koululaisten syyt juoda energiajuomia	32
Kuvio 7. Energiajuomien ikärajan asettamisen vaikutukset	34
Kuvio 8. Energiajuomien ja alkoholin yhteiskäyttö	34
Kuvio 9. Energiajuomien ostaminen kuvitteellisen hinnannousun jälkeen	35
Kuvio 10. Koululaisten energiajuomien käytön yleisyys	36
Kuvio 11. Koululaisten käyttämät energiajuomien vuorokausimäärät	36
Kuvio 12. Energiajuomien käyttö huonosti nukutun yön jälkeen	37
Kuvio 13. Energiajuomien käyttö kavereiden kanssa	38
Kuvio 14. Energiajuomien käyttö kouluaikana ja -matkalla	38
Kuvio 15. Energiajuomien käyttö kotona	39
Kuvio 16. Energiajuomien liittyminen harrastuksiin	40
Kuvio 17. Vanhempien tieto lapsensa energiajuomien käytöstä	40
Kuvio 18. Koululaisten vanhempien energiajuomien käyttö	41
Kuvio 19. Kolajuomien ja kahvin käyttö energiajuomien lisäksi	41
Kuvio 20. Koululaisten mielipide energiajuomien vaikutuksista	42
Kuvio 21. Energiajuomien vaikutusten merkitys käyttöön	44
Kuvio 22. Koululaisten yönien pituus	45
Kuvio 23. Koululaisten syyt valvoa myöhään	46

## TAULUKOT

Taulukko 1. Nuorten arvioitu energiantarve	11
Taulukko 2. Koululaisten tuntemien energiajuomien kauppanimet	29
Taulukko 3. Koululaisten käsitys: Keiden ei kuuluisi juoda energiajuomia	30
Taulukko 4. Muut syyt juoda energiajuomia	33

Taulukko 5. Koululaisten kuvailemat tuntemukset energiajuomien aiheuttamista vaikutuksista	42
Taulukko 6. Vastaajien kokemat hyvät ja huonot vaikutukset energiajuomien juomisesta	43
Taulukko 7. Koululaisten syyt valvoa myöhään	47
Taulukko 8. Sukupuolierot energiajuomien käytössä	48
Taulukko 9. Kolajuomien ja kahvin käyttö energiajuomien lisäksi tyttöjen ja poikien kohdalla	48
Taulukko 10. Tyttöjen ja poikien syyt juoda energiajuomia	49

# 1 JOHDANTO

Markkinoille on tullut runsaasti erilaisia juomia lähivuosina ja valikoima on laajentunut nopeasti. Samalla, kun juomavalikoimat ovat laajentuneet, on juomista saatu energiamäärä myös kasvanut. Välttämättömien ravintoaineiden saanti juomista on vähäistä, lukuun ottamatta maitoa. Juomien osuus suomalaisten päivittäisestä energiansaannista on 10–15 %. Runsaan energiamäärän lisäksi, juomien alhainen pH on haitaksi hammasterveydelle. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 11.)

Energiajuomat ovat kofeiinipitoisia virvoitusjuomia, joissa on energiaa eli sokeria saman verran, kuin muissakin virvoitusjuomissa. Juomien piristävän vaikutuksen oletetaan tulevan kofeiinin, guaranan, tauriinin tai glukuronolaktonin yhdisteistä. Lapsilla kofeiinin saantia tulee rajoittaa. Suurin sallittu määrä kofeiinia lapsille on 2,5 mg painokiloa kohden. Kofeiinilla oletetaan olevan epäsuotuisia vaikutuksia lapsen kehittyvään hermostoon. Kofeiinilla on myös päivittäin käytettynä riippuvuutta aiheuttava vaikutus. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 25, 39.)

Olemassa olevien kulutustietojen perusteella vain harvat käyttävät energiajuomia jatkuvasti suurina määriä. Lasten ja nuorten keskuudessa ei ole Suomessa tehty tutkimusta, jolla selvittäisiin tarkasti, mitä he syövät ja juovat. (Evira 2009j.)

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena 13-17-vuotiaille koululaisille (n=88). Tutkimustulokset on jaoteltu tutkimusongelmittain osiin. Osassa kysymyksistä perehdyttiin niihin syihin, miksi koululaiset juovat energiajuomia ja toisissa kysymyksissä pyrittiin selvittämään, mikä on koululaisten tietämys energiajuomien terveysvaikutuksista. Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa koululaisten syitä juoda energiajuomia, sekä heidän tietoaan juomien terveysvaikutuksista. Tutkimuksen tavoitteena on saada nuoret tietoisemmiksi energiajuomien terveysvaikutuksista.

## 2 SUOMESSA KÄYTETTÄVÄT ENERGIAJUOMAT

Energiajuomilla tarkoitetaan Suomessa virvoitusjuomia, joihin on lisätty pirstäviä ainesosia, kuten kofeiinia, tauriinia, guaranaa, glukuronolaktonia ja joidenkin ryhmien vitamiineja, usein B-vitamiineja sekä inositolia ja koliinia. Juomia mainostetaan apuna kestävyuden ja suorituskyvyn parantamiseen. (Valvira 2007.)

Euroopan Unioniin (EU) liittymisen myötä Suomeen yritettiin tuoda myyntiin ensimmäinen energiajuoma vuonna 1996. Silloinen Red Bull® sisälsi C-vitamiinia, niasiinia, foolihappoa, B-ryhmän vitamiineja, pantoteenihappoa sekä kofeiinia ja tauriinia. Niin kutsutun vitaminoimisasetuksen mukaan juomalle jouduttiin hakemaan täydentämis lupa elintarvikevirastosta. Lausunnossa todettiin, ettei juomaan ole ollut tarvetta lisätä näitä aineita. Samoin lausunnossa todettiin, ettei kofeiinin ja tauriinin yhteisvaikutuksia tiedetä. Lisäksi tauriinin vaikutuksia ihmiseen ei ollut juuri tutkittu. Juoman myynti Suomessa kiellettiin ja myyntikielto piti myös korkeimmassa hallinto-oikeudessa. Pari vuotta myöhemmin EU-komissaari Mario Mont oli pahoillaan siitä, että Suomi oli kieltänyt energiajuomat ja moitti, että päätös oli ristiriidassa yhteisön sisämarkkinasäädösten kanssa. (Aro 2001.)

Nopeasti tämän jälkeen juomien myynti sallittiin Suomessa ja myyntiin tuli juomia, joiden kofeiini- ja tauriinipitoisuudet olivat korkeammat kuin alkuperäisellä Red Bullilla®. Tanskassa pidettiin eri linja juomien suhteen eikä niitä otettu myyntiin, eikä kukaan myöskään valittanut tästä EU:in. Edelleen vielä vuonna 2001 Tanska ja Norja olivat Pohjoismaista ainoat, joissa energiajuomien myynti oli kielletty. Myöhemmin myös näissä maissa sallittiin energiajuomien myyminen. (Aro 2001.)



## 2.1 Juoma- ja ravitsemussuositukset

Noin 60 prosenttia nuoren ihmisen painosta on vettä. Nuorella veden osuus on suurempi kuin ikääntyneemmällä. Ihminen saa tarvitsemansa nesteet ruuan ja juoman välityksellä. Elimistön nestetasapainosta ja suolatasapainosta huolehtii natriumin, kaliumin ja kloridin oikeat suhteet nesteessä. Vuorokaudessa 9-13-vuotiaiden tyttöjen arvioitu kokonaisvedentarve on 2,1 litraa ja vastaava luku samanikäisillä pojilla on 2,4 litraa. Kokonaisvedentarve on 14–18-vuotiailla tytöillä 2,3 litraa vuorokaudessa ja pojilla vastaavasti 2,4 litraa. Ihmisen tulisi saada nestettä juomien välityksellä 1000–1500 millilitraa kokonaisvedentarpeesta. Liiallisen veden juomisesta ei ole hyötyä ihmiselle. Se saattaa aiheuttaa vesimyrkytyksen ja natriumin liiallisen erityksen. Myös liian vähäinen juominen on terveydelle haitallista. Tästä oireita ovat esimerkiksi väsymys, päänsärky, huimaus ja ruokahaluttomuus. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 33.)

Suosittelujen mukaan vesi on paras juoma tyydyttämään nesteen tarve. Siinä ei ole ylimääräistä energiaa ja vesijohtovesi on Suomessa laadultaan hyvää. Myös pullotettuja sokerittomia ja hapottomia vesiä voi juoda turvallisesti, mutta vesijohtovesi on kuitenkin suositeltavin. Juomat, jotka sisältävät happoja tai sokeria on syytä nauttia aterioiden yhteydessä ja pitää annokset kohtuullisina. Vesi on paras juoma myös aterioiden välillä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 18.)

Terveyden ja ravitsemuksen osalta juomien sisältämien rasvojen, sokerien, happojen, kofeiinin ja alkoholin määrällä on suuri merkitys niiden haitallisuuteen. Suomessa myytävät energiajuomat sisältävät keskimäärin 12 grammaa sokeria 100 millilitrassa ja energiaa niissä on 0-52 kilokaloria 100 millilitraa kohden. Energiajuomat ovat happamia ja sisältävät pääsääntöisesti sitruunahappoa ja sen suoloja, juomien pH on 2,4 - 3,5 välillä. Hammasterveydelle haitallista on erityisesti happamat sokeripitoiset juomat yhdistettynä niiden käyttötiheyteen. Energiajuomat ovat verrattavissa muihin virvoitusjuomiin niiden sisältämien happojen ja sokerien osalta ja näin ollen ne

eivät kuulu terveelliseen ruokavalioon. Energiajuomien käyttöä ei suositella lainkaan lapsille ja raskaana oleville, koska ne sisältävät kofeiinia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 18, 26, 29.)

Erilaisia juomia löytyy joka tilanteeseen ja usein juomat valitaankin mielikuvien pohjalta ja yhdistetään helposti jokapäiväisiin sosiaalisiin tilanteisiin. Juomien käytön helppous ja omat makumieltymykset vaikuttavat valintaan. Pääsääntöisesti juomat ovat makeita, ja siksi niiden mausta on helppo pitää. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 18.) Juomista saatujen energiamäärien osuus on lisääntynyt nopeasti, mutta juomia ei kuitenkaan yleisesti ajatella energian lähteiksi. Juomista saatujen energiamäärien lisääntyminen ei ole kuitenkaan vähentänyt ruuasta saatua energiamäärää ja tämä edesauttaa väestön lihomista. (Kansanterveyslaitos 2007, 5.)

Kevytvaihtoehdot ovat niiden sisältämien happojen vuoksi hammasterveydelle haitallisia, vaikkakaan ne eivät sisällä sokeria. Niissä sokerit on korvattu erilaisilla makeutusaineilla. Juomissa käytettyjä makeutusaineita ovat hiilihydraattimakeuttajat, sekä lisäaineelliset makeuttajat. Energiajuomissa käytetään monia hiilihydraattimakeuttajia, kuten sakkaroosia, glukoosia, fruktoosia, patyenmaltodekstriiniä ja erikoissokereita. Näistä sakkaroosi on käytetyin. Lisäaineelliset makeuttajat ovat energiattomia makeutusaineita tai niissä on hyvin vähän energiaa. Juomissa näistä käytetään pääsääntöisesti asesulfaami K:ta, aspartaamia ja sukraloosia. Lisäaineita sisältävistä makeutusaineista ei ole määritelty minkäänlaisia käyttösuosituksia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2008, 26, 30.)

Ravitsemussuosituksilla tavoitellaan kaikkien suomalaisten kokonaisvaltaista hyvinvointia. Niiden avulla yritetään saada ravinnosta saatu energiansaanti ja sen kulutus tasapainoon. Tärkeää on myös saada riittävästi hyviä ravintoaineita ja kuitupitoisia hiilihydraatteja. Puhtaan valkoisen sokerin osuutta ravinnosta yritetään suositusten avulla vähentää, samoin kuin kovan rasvan. Koviksi rasvoiksi luetaan tyydyttyneet ja transrasvahapot. Pehmeiden rasvojen eli kerta

– ja monityydyttymättömien rasvahappojen osuutta rasvoista voi lisätä. Suolan saantia tulisi vähentää ja aikuisilla alkoholin käyttö pitää kohtuullisen rajoissa. Suosituksessa annetaan suositeltavat määrät rasvalle, proteiinille ja hiilihydraatille, jotka suomalaisten yli 2-vuotiaiden tulisi ravinnostaan saada. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2005, 7, 15.)

Ravintoaineen suositeltava saanti tarkoittaa sitä määrää, joka on pienin mahdollinen määrä ravintoainetta lähes kaikilla terveillä ihmisillä tyydyttämään hyvän ravitsemustilan. Suurin hyväksyttävä annos taas tarkoittaa annosta, jonka terve aikuinen voi nauttia saamatta siitä terveydellisiä haittoja pitkäaikaisessa käytössä. Ruuasta ei liikasaannin vaaraa yleensä ole vaan kyseessä on usein monen saman ravintoaineen yhtäaikainen käyttö. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2005, 8.)

Ihminen käyttää energiaa perusaineenvaihduntaan ja liikkumiseen. Perusaineenvaihdunnan suuruuteen vaikuttavat lihasmassa, fyysinen kunto, ikä, sukupuoli, perintötekijät sekä hormonit. Suurin osa energiankulutuksesta on perusaineenvaihduntaa, aikuisella 60–80 % koko energiankulutuksesta. Lapsilla ja nuorilla osa energiankulutuksesta kuluu kasvamiseen ja kehittymiseen. Siksi lapset tarvitsevat enemmän energiaa painokiloa kohden laskien (Taulukko 1). (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2005, 8–12.)

*Taulukko 1. Nuorten arvioitu energiantarve*

Ikä	KESKIMÄÄRÄINEN PAINO		ARVIOITU ENERGIANTARVE	
	Kg		MJ/vrk (kcal/vrk)	
	Tytöt	Pojat	Tytöt	Pojat
13 v	45,6	43,5	9,1 (2170)	10,2 (2440)
14 v	49,9	49,2	9,5 (2270)	10,8 (2580)
15 v	53,2	55,1	9,6 (2290)	11,3 (2700)
16 v	54,8	60	9,9 (2370)	12,0 (2870)
17 v	56	63,6	9,9 (2370)	13,4 (3200)

(Suomalaiset ravitsemussuositukset 2005, 8–12.)

Rasvojen saannin määrän koko energian saannista tulisi olla noin 25–35 %. Väestötasolla suunnittelussa käytetään 30 %:n suositusta. Kovan rasvan saantia tulisi vähentää ja korvata näitä pehmeillä rasvoilla. Hiilihydraattien osuus tulisi olla noin 50–60 % koko energian saannista. Väestötasolla käytetään 55 %:n tavoitetta. Ravintokuituja aikuisen tulisi tästä määrästä saada noin 25–30 grammaa. Puhdistettujen sokereiden osuus puolestaan ei saisi ylittää kymmentä prosenttia tästä. Myös lasten ravinnossa tulee olla riittävästi ravintokuituja. Leikki-ikästä alkaen lapsen ruokaan voi alkaa lisätä kuituja vähitellen niin, että murrosiässä on saavutettu aikuisten tavoitetaso. Taso saavutetaan lisäämällä täysjyväleipää, juureksia, vihanneksia, hedelmiä ja marjoja ruokavalioon. Samalla voidaan vähentää sokeria ja paljon sokeria sisältäviä elintarvikkeita. Runsaasti kuituja sisältävä ruokavalio pitää suolentoiminnan kunnossa. Se auttaa positiivisesti sokeri- ja rasva-aineenvaihduntaan. Se saattaa myös ehkäistä paksusuolensyöpää. Proteiinia suositellaan saatavaksi noin 10–20 % energiasta. Väestötasolla sen saanti on määritelty 15 %:in. Pienemmälläkin saannilla aminohapposuositukset täyttyvät. Suuremmasta proteiinisaannistakaan (20–25 %) ei ole haittaa, se saattaa jopa auttaa laihduttamaan, koska proteiini pitää kylläisenä kauan. Yli 25 %:n proteiinin saannista ei ole elimistölle hyötyä, eikä sen turvallisuudesta ole takeita pitkäaikaisesti käytettynä. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2005, 14–21.)

## 2.2 Energiajuomien sisältämät aineet

Euroopan Unioniin liittymisen myötä Suomessa alettiin myydä energiajuomien nimellä virvoitusjuomia muistuttavia juomia, joihin on lisätty erilaisia vitamiineja, kivennäisaineita ja piristäviä aineita, kuten kofeiinia ja tauriinia. Näiden juomien väitetään parantavan jaksamista ja suorituskykyä esimerkiksi urheilusuoritusten tai tanssimisen yhteydessä. Energiaa näissä juomissa ei ole enempää kuin muissakaan virvoitusjuomissa, vaan energisyyden oletetaan tulevan piristävästä ainesosista, kuten kofeiinista, tauriinista, guaranasta ja glukuronolaktonista. (Evira 2010a.)

Osaan energiajuomista on lisätty myös B-ryhmän vitamiineja, inositolia ja koliinia. Tuotemerkejä on myynnissä yksin Suomessa kymmenittäin. Tunnetuin tuotemerkeistä maailmanlaajuisesti on Red Bull®, joka on näyttävästi esillä moottoriurheilun ja hiihtourheilun tapahtumissa. Kotimainen merkki on Battery®. (Aro 2008.) Energiajuomia markkinoidaan hyvin aktiivisesti ja näyttävästi ja jokaiselle käyttäjäryhmälle on kehitetty oma energijuomansa (Hartwall 2011).

### 2.2.1 Kofeiini

Kofeiini on keskushermostoa ja aineenvaihduntaa stimuloiva aine, jota ihmiset ovat nauttineet tuhansia vuosia. Sitä esiintyy yli 60 kasvin lehdistä, siemenissä tai hedelmässä. Kofeiinia nautitaan yleisimmin kahvin, teen tai kolajuomien muodossa sen piristävän vaikutuksen vuoksi. Viime vuosina kofeiinia on alettu lisätä muihinkin tuotteisiin, kuten energijuomiin. Sitä voi olla lisätty myös olueen, leipään, karamelleihin, purukumiin tai energiapatukoihin. Viimeisinä kahtena vuosikymmenenä erityisesti kofeiinia sisältävät kolajuomat ja energijuomat ovat kasvattaneet suosiotaan lasten ja nuorten keskuudessa. (Evira 2010b; Meltzer ym. 2008, 15–16.)

Euroopan Unionin komission päätöksellä tehtiin säädös kesäkuussa vuonna 2002, että kofeiinia 150 milligrammaa litrassa sisältävissä tuotteissa tulee olla ”korkea kofeiinipitoisuus”-teksti. Kofeiini tulee merkitä myös ensimmäisenä aromiaineista. Kahviin ja teehen tätä varoitusta ei tarvitse merkitä, jos tuotteen nimessä on sana kahvi tai tee. Suomessa paljon kofeiinia sisältävissä tuotteissa on varoitus myös siitä, että ne eivät sovi raskaana oleville, lapsille eivätkä kofeiiniherkille. (Evira 2010c; Meltzer ym. 2008, 15–16.)

Kofeiinin haittavaikutuksiin kuuluu esimerkiksi sen riippuvuutta aiheuttava vaikutus. Äkillinen kofeiininsaannin vähentäminen voi aiheuttaa päänsärkyä ja väsymystä. Suuret annokset kofeiinia aiheuttavat aikuisille levottomuutta, jännittyneisyyttä, päänsärkyä, unettomuutta, hermostuneisuutta, ruokahalun puutetta, ripulia, ärtyisyyttä, stressinsietokyvyn laskemista ja käsien tärinää. Suurena annoksena aikuisella voidaan pitää seitsemästä kahdeksaan

milligrammaa kofeiinia painokiloa kohden vuorokaudessa tai 500–600 milligrammaa kofeiinia päivässä. (Evira 2010b; Meltzer ym. 2008, 26–27.)

Aikuinen voi kärsiä myös hypotensiosta, sydämen tykytyksistä, takykardiasta, rytmihäiriöistä, pahoinvoinnista ja vatsakivuista. Suomessa kofeiinille ei ole asetettu saantisuosituksia, koska se ei ole elimistölle välttämätön aine. Myrkyllinen annos kofeiinia on aikuiselle noin 20 milligrammaa painokiloa kohden eli 70-kiloiselle noin 22 kuppia kahvia tai 13–18 tölkillistä energiajuomaa. Ihmiset kuitenkin reagoivat kofeiiniin hyvin yksilöllisesti ja pienikin annos voi aiheuttaa toisille sydämentykytyksiä ja vapinaa, kuten kofeiiniherkille, raskaana oleville naisille ja lapsille. (Evira 2010b; Meltzer ym. 2008, 26–27.)

EFSA (Euroopan elinturvallisuusviranomainen) on antanut lausunnon energiajuomien ja niiden sisältämien piristävien ainesosien turvallisuudesta vuonna 1999 ja täydentänyt sitä vuonna 2003. Sen mukaan kofeiinipitoisuudet eivät ole niin korkeita, että niistä olisi haittaa terveelle aikuiselle, mutta lapsille ja raskaana oleville niitä ei suositella korkean kofeiinipitoisuuden vuoksi. Komitean mukaan 300 milligrammaa kofeiinia vuorokaudessa olisi vielä turvallinen määrä. Uusimpien tutkimusten ilmestyttyä on keskusteltu rajan pudottamisesta 200 milligrammaan vuorokaudessa. (Evira 2010c.)

EFSA on tutkinut energiajuomiin lisättävien ainesosien haitallisuutta ihmiselle. Tutkimukset ovat kohdistuneet etenkin kofeiiniin, tauriiniin ja glukuronolaktoniin. Niiden perusteella energiajuomien huomattavasti haitallisina ainesosina olisi kofeiini, jota on myös kahvissa, teessä ja kolajuomissa. Jo kohtuullinen kofeiinimäärä jatkuvasti nautittuna, esimerkiksi 1,5 tölkkiä energiajuomaa, 1,5 kuppia kahvia tai 1 litra kolajuomaa saattaa aiheuttaa oireita kofeiiniherkille ihmisille. (Evira 2009j.)

Lapsille kofeiini voi aiheuttaa rajua oksentamista, takykardiaa, keskushermoston kiihtyneisyyttä ja diureesia. Suuret annokset kofeiinia (kolmesta kymmeneen milligrammaa painokiloa kohden) aiheuttavat lapsille pää- ja vatsakipua, on raportoitu myös pahoinvoinnista. (Meltzer ym. 2008, 27.)

Saadessaan päivittäin yli 50 milligrammaa kofeiinia, noin 50-kiloisen nuoren kofeiininsietokyky alkaa kasvaa. Sietokyvyn kasvu tarkoittaa samalla sitä, että nuori tulee riippuvaiseksi kofeiinista. Kofeiiniriippuvuus kehittyy kofeiinin säännöllisellä käytöllä. Alle 15 milligramman päiväannoksilla ei ole tutkimusten mukaan haittavaikutuksia. Euroopan Unionin tiedekomitea toteaa energijuomista 21.1.1999 lausunnossaan, että ne eivät ilmeisesti aiheuta haittaa aikuisille ollessaan muiden kofeiinituotteiden korvaajina, lukuun ottamatta raskaana olevia naisia. Raskaana olevien tulisi vähentää kofeiinin kulutusta kaikella tapaa. Lasten altistuessa päivittäin energijuomille ne voivat aiheuttaa tilapäisiä käyttäytymisen muutoksia, kuten levottomuutta ja hermostuneisuutta. (Evira 2010d; Meltzer ym. 2008, 39.)

EFSA ja Evira ovat yhdessä tutkineet kofeiinin haittavaikutuksia lapsille ja nuorille ja todenneet, että jo pienet määrät aiheuttavat sietokyvyn kasvua, vieroitusoireita, jännittyneisyyttä ja ahdistusta. Kofeiini myös aiheuttaa lapsille ja nuorille univaikeuksia vaikeuttamalla unensaantia ja huonontamalla unen laatua. (Suomen Ash ry 2008, 8.)

### 2.2.2 Muita energijuomien sisältämiä aineita

**Tauriini** on rikkiä sisältävä aminohappo, jota on ihmisen elimistössä luonnostaan muun muassa sydänlihaksessa ja luurankolihasoluissa. Sen toimintaa ei tarkkaan tunneta, mutta sitä esiintyy sähköisesti stimuloitavissa soluissa. Se osallistuu kalsiumin varastoitumiseen, osmolarisuuden ja solutilavuuden ylläpitoon sekä auttaa soluja suojautumaan stressin yllättäessä. Kardiomyopatian eli sydänlihaksen rappeuman uhatessa tauriinin lisääminen ravintoon voi parantaa ennustettasi. (Aikakauskirja Duodecim, 2009.) Sitä erittyy äidinmaitoon ja lisätään siksi myös äidinmaidonkorvikkeisiin (Evira 2010b).

Tauriinia saadaan kalasta, äyriäisistä ja lihasta. Ihmisen elimistössä tauriinin tiedetään estävän kouristuksia ja sen oletetaan olevan välittäjäaineena aivoissa. Se on osallisena ihmisen hormonien eritykseen, kivun tuntemiseen ja lämmönsäätelyyn. Ravinnosta saadaan keskimäärin 100 milligrammaa tauriinia

vuorokaudessa. Sille ei ole olemassa saantisuosituksia. Energiajuomista saadaan tauriinia 250–4000 milligrammaa litrasta. Uusimpien tietojen valossa tauriinia voisi nauttia gramman painokiloa kohden turvallisesti. Tämä tarkoittaisi 60 kiloa painavalla keskimäärin 15 litraa energiajuomia. (Evira 2010b.)

**Guarana** on Brasilian alkuperäiskansoilta peräisin oleva kasvi, johon on liitetty paljon positiivisia piirteitä jo satojen vuosien ajan. Sen uskotaan ehkäisevän sairauksia, polttavan rasvaa, parantavan suorituskykyä, virkistävän aivotoimintaa ja kohottavan potenssia. Lyhytaikaiset vaikutukset perustuvat kasvin korkeaan kofeiini- ja tanniinipitoisuuteen. Energiajuomissa on guaranaa keskimäärin 30 milligrammaa 100 grammassa. Joissakin ravintolisissä, joiden väitetään piristävän, on guaranaa noin 2 000 milligrammaa guaranan siemenuutetta, joka vastaa noin 6 400 milligrammaa guaranan siemeniä. Näiden ravintolisien osalta väitteet piristävästä vaikutuksesta perustuu ainesosalla tehtyihin tutkimuksiin ja oppikirjoista ja muusta yleisesti saatavilla olevaan tietoon. (Evira 2010b, Evira 2007g.)

**Glukuronolaktonia** muodostuu ihmiselimistössä glukoosista. Ravinnosta sitä saadaan alle 2,5 milligrammaa vuorokaudessa. Energiajuomien glukuronolaktonipitoisuus vaihtelee 2 000–2 400 milligrammaa litrassa välillä. Tutkimustulokset osoittavat suurimmaksi haitattomaksi vuorokausiannokseksi noin 1 000 milligrammaa painokiloa kohden vuorokaudessa. Siihen tarvittaisiin 60 kiloa painavalla ihmisellä noin 25 litraa energiajuomia. (Evira 2010b.)

**B-ryhmän vitamiineihin** voidaan laskea kuuluvaksi B1-, B2-, B6- ja B12-vitamiinit. Useimmat niistä osallistuvat ravintoaineiden aineenvaihduntaan. Suurin osa B-ryhmän vitamiineista on vesiliukoisia eli ylimääräiset vitamiinit poistuvat elimistöstä pääasiassa virtsan mukana. Poikkeuksen muodostaa B12-vitamiini, joka on rasvaliukoinen ja liikaa saatuna kertyy elimistöön. (Evira 2010f.)

B-ryhmän vitamiineista ollaan kiinnostuneita siksi, että niiden runsaan saannin uskotaan vähentävän sydän- ja verisuonitautien vaaraa. Tämä käsitys perustuu siihen, että runsaan foolihapon, jota saadaan B-vitamiineista, saanti vähentää



homokysteiinipitoisuutta ja korkea homokysteiinipitoisuus taas on yhteydessä sydän- ja verisuonisairauksiin. Viime aikoina tehtyjen tutkimusten mukaan näin ei kuitenkaan ole, vaan sydän- ja verisuonisairauksia esiintyy myös niillä, joilla on matala homokysteiinipitoisuus veressä. (Hirvonen ym. 2005, 9.)

B-vitamiinien puute on harvinaista, niitä saadaan päivittäin käytetyistä elintarvikkeista, kuten maidosta, kananmunista, kasviksista ja viljasta. B-vitamiinin puutos kehittyy saannin ollessa vajavaista vuosien ajan. Tämän ryhmän vitamiinien puutteesta kärsivät ne, joilla on yleensä muutenkin huono ravitsemustila, esimerkiksi runsaasti alkoholia käyttävät tai tiukkaa vegaaniruokavaliota noudattavat. B-vitamiinin liikasaanti ruuasta on mahdotonta, saantisuositus on aikuisväestöllä 2.0 µg vuorokaudessa. B-vitamiini suurinakin vuorokausiannoksina on turvallinen, mutta tutkittua tietoa pitkän ajan altistumiselta suurille annoksille on hyvin vähän. Yhdessä tökillisessä energiajuomaa on B-vitamiinia usein enemmän kuin vuorokausisuositus on. Pitkäaikaiset haittavaikutukset altistumisesta B-vitamiinin liikasaannille yksilö- ja väestötasolla saattavat tulla esiin vasta vuosien jälkeen. (Evira 2010f; Hirvonen ym. 2005, 20, 23.)

B-vitamiineja lisäämällä elintarvikkeiden terveystimagoa saadaan helposti nostettua. Elimistömme tarvitsee riittävästi B12-vitamiineja verisolujen tuotantoon ja hermoston toimintaan. Liikasaannin vaaraa huomattavampi haitta terveystimagoisten elintarvikkeiden kohdalla on oikeasti terveellisen ruokavalion käsityksen hämärtymisestä. Jotkut vitamiineilla täydennettyjä elintarvikkeita nauttivat luulevat niiden olevan terveellisempiä kuin esimerkiksi täydentämättömät kasvikset ja vihannekset. Tavanomaiset liikasaannin kohteet, joihin tulisi kiinnittää huomiota, jäävät vähemmälle huomiolle, kuten suola ja kova rasva. (Hirvonen ym. 2005, 9, 54.)

**Inositoli** on veteen liukeneva yhdiste, jota elimistö valmistaa itse myös glukoosista eli sokerista. Ihmisessä sitä on solujen välisessä viestinnässä. Äidinmaito sisältää inositolia, samoin kuin pähkinät, pavut ja vilja. Se on luokiteltu vitamiininkaltaiseksi yhdisteeksi, mutta ei kuitenkaan kaikilta osin täytä vitamiinin määritelmää. Se ei ole ihmiselimistölle välttämätön ravintoaine, joten

sille ei ole määritelty saantisuosituksia. Energiajuomista sitä saadaan noin 20 milligrammaa desilitrasta. (Evira 2010h.)

**Koliini** on vitamiininkaltainen rasvaanliukeneva yhdiste. Sekään ei täysin täytä vitamiinin määritelmää. Ihmisen elimistössä sitä tarvitaan muun muassa rasva- ja kolesteroliaineenvaihduntaan. Ihmisillä ei ole raportoitu puutetta koliinista. Koliinikaan ei ole ihmiselle välttämätön aine, joten sille ei ole asetettu saantisuosituksia. Energiajuomista sitä saadaan noin 20 milligrammaa desilitrasta. (Evira 2010i.)

**Sitruunahappoa** ja sokeria on virvoitus- ja energiajuomissa. Sitruunahappo on erittäin haitallista hampaille. (Thl 2008.) Markkinoille on tullut myös piristävänä myytävä juoma, jossa ei ole kofeiinia eikä sitruunahappoa. Siinä on guaranaa, tauriinia ja makeutukseen on ainakin osittain käytetty fruktoosia. (Flowdrinks 2011.) Sen lisäksi, että sitruunahappoa voidaan käyttää happona juomissa ja happamuudensäätöaineena, sillä voidaan poistaa myös kalkkisaostumia kodinkoneista ja sitä voidaan käyttää tahranpoistoon (Yliopiston verkkoapteekki 2011).

### 2.3 Energiajuomien käyttö yhdessä alkoholin kanssa tai harrastusten yhteydessä

Liiallinen energiajuomien käyttö yhdessä alkoholin kanssa on johtanut useisiin kuolemantapauksiin Pohjoismaissa (Meltzer ym. 2008, 11). Ruotsissa energiajuomien juominen on liitetty kolmen nuoren äkkikuolemaan. Yhdessä tapauksessa juomaa oli käytetty kovan fyysisen rasituksen aiheuttaman nestehukan korvaamiseen ja kahdessa tapauksessa energiajuomaa oli sekoitettu alkoholiin. Varmuutta energiajuomien osuudesta kuolemiin ei pystytty sanomaan. (Aro 2001.)

Energiajuomien markkinoinnissa yritetään häivyttää eroa alkoholijuomien ja energiajuomien välillä. Yhden valmistajan energiajuomaan on myös lisätty alkoholia ja tämä myydään lähes samanlaisessa tölkissä kuin alkoholiton vaihtoehto. Samantapaiset pakkaukset voivat johtaa myös vanhempia ja

kauppojen henkilökuntaa harhaan. Energiajuomia käytetään juomasekoituksissa alkoholin kanssa. Alkoholin ja energiajuoman sekoitus on myynnissä poikkeusluvalla. (THL 2009a.)

Energiajuoman ja alkoholin yhdessä nauttiminen voi johtaa siihen, että nuori ehtii juoda enemmän alkoholia, koska energiajuoman sisältämän kofeiinin piristävä vaikutus peittää alleen luonnollisen väsymyksen (Meltzer ym. 2008, 11; THL 2009a). Reissigin ym. (2009) tekemän tutkimuksen mukaan käytettäessä alkoholia yhdessä energiajuoman kanssa alkoholimyrkytyksen oireita ei välttämättä huomaa. Tämä johtaa helposti alkoholista johtuviin loukkaantumisiin. Tutkimus osoitti, että energiajuomaa ja alkoholia yhdessä nauttineet tulivat helpommin hyväksikäytetyiksi tai hyväksikäytetyiksi seksuaalisesti, ajoivat autoa itse tai olivat rattijuopon kyydissä tai loukkasivat muuten itsensä kuin ne, jotka joivat alkoholia jonkun muun kuin energiajuoman kanssa. Energiajuoman ja alkoholin sekoittaminen yhdistettiin kovaan juomiseen tai alkoholismiin ja tutkimuksen mukaan se saattaa pahentaa alkoholiongelmaa. (Reissig, Strain & Griffiths. 2009, 5–7.)

Euroopan komission antamassa lausunnossa energiajuomista on tutkittu juomien käyttöä yhdessä alkoholin kanssa. Lausunnon mukaan energiajuomien kofeiini voi antagonisoida alkoholin tai huumeiden lamaavaa vaikutusta. Komission mukaan samantapaisia viitteitä on saatu sekä eläin-, että ihmiskokeista. Toiset komission tarkastelemat tutkimukset taas antavat viitteitä siitä, että kofeiini voimistaisi alkoholin vaikutusta. (European commission 2003, 10.)

EFSA:n 15.12.2009 antamassa lausunnossa tauriinista ja glukuronolaktonista niille altistuminen säännöllisesti ei ole haitallista. Samassa lausunnossa kiinnitettiin huomiota akuutteihin terveysongelmiin. Ongelmia energiajuomista on seurannut muun muassa suuren määrän juomisesta, energiajuoman yhdistämisestä fyysiseen rasitukseen tai alkoholiin. Ongelmia tulkitsemiseen tekee, että useissa tapauksissa energiajuomaa on käytetty yhdessä alkoholin tai lääkkeiden tai yhdessä molempien kanssa. Joissakin tuoreissa tapauksissa lautakunta piti mahdollisena myös, että terveysongelmat saattoivat johtua

kofeiinin liikasaannista, yleisesti tunnettujen kofeiinin liikasaannin sivuvaikutusten perusteella. Tauriinin syy-yhteydestä tapauksiin ei ole tieteellistä näyttöä. Uusimpien tutkimusten perusteella tauriini ja kofeiini yhdessä eivät vaikuta kehon neste- ja natriumhukkaan ja glukuronolaktonin yhteisvaikutus muiden aineiden kanssa on epätodennäköinen. Lautakunta suosittelee, ettei energiajuomia käytettäisi alkoholin kanssa, eikä janojuomina. (Evira 2010c.)

Suomessa toteutettiin vuosina 2005–2006 tutkimus lasten ja nuorten liikkumisesta ja urheilusta. Tutkimuksessa kysyttiin liikunnasta urheiluseurassa. Tämän tutkimuksen perusteella 91 % suomalaisista 3–18-vuotiaista kuului urheiluseuraan ja harrasti liikuntaa. Tulokset olivat olleet samalla tasolla vuosina 2001–2002 toteutetussa tutkimuksessa. Vuonna 1995 tästä ikäryhmästä 76 % harrasti liikuntaa. Samalla, kun lapset liikkuvat enemmän kuin ennen, he olivat myös huonokuntoisempia. Eläminen muuten on tullut fyysisesti helpommaksi ja liikunnan lisääntyminen ei korvaa hyötyliikunnan pois jäämistä. (Nuori Suomi 2006, 7–8.)

Alueittain tutkimuksessa ei juuri ollut eroja, lapset ja nuoret olivat liikunnallisesti yhtä aktiivisia sekä maalla, että kaupungeissa. Pääkaupunkiseudulla oltiin hiukan aktiivisempia ja ammatillisessa oppilaitoksessa tai työelämässä olevat nuoret passiivisimpia. Iällä, sukupuolella ja asuinpaikalla ei ollut niinkään merkitystä. Jalkapallo, pyöräily ja hiihto olivat lasten ja nuorten suosituimmat harrastukset. Muita suosittuja olivat salibandy, luistelu ja jääkiekko. Harjoituksia lapsilla on keskimäärin kahdesta kolmeen kertaan viikossa. (Nuori Suomi 2006, 8, 35.)

## 2.4 Unen merkitys nuorelle

Uni on välttämätön edellytys elämälle. Unen eri vaiheista syvä uni on keskeisintä. Suurin osa syvästä unesta ajoittuu alkuyöhön. Jo alle viiden tunnin yöunet vaikuttavat syvän unen pituuteen. Ihmisen fyysinen ja psyykinen hyvinvointi heikkenee vähäisen syvän unen määrästä ja hänen toimintakykynsä laskee huomattavasti. Myös ihmisen puolustusjärjestelmä on yhteydessä

riittävään syvän unen määrään. Vilkeuden poisjäänti vaikuttaa myös epäsuotuisasti ihmisen hyvinvointiin. Vilkeuden suuri määrä painottuu aamuyöhön. Tämä unen vaihe on tärkeä oppimisen ja tunne-elämän kannalta. Unen puute tai huono unen laatu ilmenee päiväaikaisena epävireytenä, mikä näkyy eri tavalla eri-ikäisillä. Koululaisilla univaje ilmenee uneliaisuutena, keskittymiskyvyn puutteena ja tunteiden ailahtelevaisuutena. Unen puutteesta johtuva oppimiskyvyn heikkeneminen, aggressiivinen käytös ja sosiaalisten suhteiden huononeminen on kaiken ikäisten ongelma, mutta ovat erittäin ongelmallisia kasvuikäisille heidän haavoittuvuuden vuoksi. (Saarenpää-Heikkilä 2001, 1087.)

Unettomuudesta kärsii 7 % murrosikäisistä pojista ja 12 % murrosikäisistä tytöistä. Se on kouluikäisille melko yleinen vaiva. Murrosiässä unirytmii siirtyy myöhemmäksi ja nuoren nukkumisaika lyhenee. Unen tarve ei kuitenkaan vähene murrosiässä, vaan jopa kasvaa nopean fyysisen ja psyykkisen kehityksen myötä. Unirytmien viivästyminen on yleinen nukahtamisongelmien aiheuttaja. Nuoren nukahtamis- ja heräämisajankohta siirtyvät myöhemmäksi, joka aiheuttaa ongelmia koulunkäynnille. Valvotaan myöhään iltaisin ja kouluun joudutaan kuitenkin heräämään aikaisin. Univajetta korjataan päiväunilla ja taas illalla uni ei tule ajoissa. Myös viikonloppujen erilainen aikataulu sekoittaa nuoren unirytmii. Psykofysiologista unettomuutta aiheuttavat erilaiset stressitilanteet, esimerkiksi perheongelmat, koulunkäynti ja turvattomuus. Yleensä unettomuus jatkuu, vaikka stressitekijä on saatu hoidettua pois. Joskus unettomuuden syy voi olla pelkästään esimerkiksi kolajuomien, kahvin, teen, kaakaon, suklaan tai tupakan käyttö. Näiden piristeiden käyttöä kannattaa välttää muutama tunti ennen nukkumaanmenoa. Muita nuorten unettomuuden syitä ovat erilaiset unenaikaiset häiriöt, kuten levottomien jalkojen oireyhtymä, obstruktiivinen uniapnea, painajaisunet, narkolepsia, mielenterveyshäiriöt ja monet neurologiset oireyhtymät. (Saarenpää-Heikkilä 2009, 35, 37.)

### 3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa koululaisten syytä juoda energiajuomia, sekä heidän tietoaan juomien terveysvaikutuksista. Tavoitteena on saada nuoret tietoisemmiksi energiajuomien terveysvaikutuksista.

*Tutkimusongelmat:*

- 1. Miksi koululaiset juovat energiajuomia?*
- 2. Mitä koululaiset tietävät energiajuomien terveysvaikutuksista?*

## 4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

Mediassa on ollut paljon keskustelua energiajuomien haitallisista vaikutuksista lapsiin ja nuoriin. Keskustelua on käyty myös näiden juomien myyntiin liittyvistä ikärajoista. (Evira 2011h.) Aihe on ilmiönä vielä melko uusi ja sen vuoksi mielenkiintoinen ja ajankohtainen.

Nuorten energiajuomien käyttöä haluttiin kartoittaa kyselytutkimuksen pohjalta. Toimeksiantoa ja tutkimuslupaa pyydettiin Liedon Keskuskoulusta ja Salon lukioista. Tutkimussuunnitelma toimitettiin Liedon Keskuskouluun ja Salon lukioon, jonka jälkeen toimeksiantosopimus (Liite 1 ja 2) ja tutkimuslupa (Liite 3 ja 4) myönnettiin kummastakin koulusta.

Aiheeseen on perehdytty kirjallisuuden avulla ja työn sisältö kattoi aluksi tietoa energiajuomien sisältämistä aineista, tietoa tämän hetkisistä juomasuosituksista, sekä riittävän unen tarpeesta nuorelle. Tiedonhakuja aiheesta on tehty Cinahlista, Medicistä, Terveysportista ja Googlesta. Hakusanoina on käytetty seuraavia sanoja: energiajuomat, nuoret ja juomat, energy drinks, energy and drinks, nuoret ja uni, juoma ja tauriini. Aiheeseen liittyvät aikaisemmat tutkimukset koskivat lähinnä energiajuomien kulutusta tai näiden juomien mahdollisia haittavaikutuksia.

Kyselytutkimuksen etuna on mahdollisuus tutkia isoja joukkoja ja sillä voidaan kysyä useita asioita tutkittavilta (Hirsjärvi ym. 2008, 190). Tutkimussuunnitelma on pohja onnistuneelle kyselylomakkeelle. Kyselylomakkeen kysymysten tulisi antaa vastaus tutkimusongelmiin. Kysely soveltuu hyvin aineistonkeruun tavaksi kun aihe on henkilökohtainen. Kyselyssä kaikki tutkittavat vastaavat samoihin kysymyksiin samassa järjestyksessä. (Vilkka 2007, 63, 28.)

Kysymysten tarkalla pohdinnalla voidaan taata kyselyn onnistuminen. Monivalintakysymyksissä tutkija on tehnyt vaihtoehdot valmiiksi ja tutkittava valitsee näistä hänelle sopivimman vaihtoehdon. (Hirsjärvi ym. 2008, 193.) Kyselylomakkeen (Liite 5) kysymykset 1-4, 6, 8-23, 25, 27-33 olivat strukturoituja eli monivalintakysymyksiä, joissa koululaiset valitsivat itseään

parhaiten kuvaavan vaihtoehdon. Avoimet kysymykset ovat kysymyksiä, joissa on vain tyhjä tila vastaukselle. (Hirsjärvi ym. 2008, 193.) Kyselylomakkeen kysymykset 5, 7, 24, 26 ja 34 olivat avoimia kysymyksiä, joilla pyrittiin saamaan tarkennusta energiajuomien aiheuttamista vaikutuksista nuoreen, käytön syistä ja kenen ei koululaisten tietämyksen mukaan kuuluisi juoda lainkaan energiajuomia.

Kyselylomakkeen kysymykset 1 – 3 olivat taustakysymyksiä. Kysymykset 4, 5, 25 – 28 kartoittivat, mitä koululaiset tietävät energiajuomista, ja kysymykset 6–24 ja 29–34 kartoittivat miksi koululaiset juovat energiajuomia.

Kyselylomake esiteltiin saman ikäisten oppilaiden kanssa kuin tutkimukseen osallistujat. Kyselylomakkeen esitelluksen myötä lomaketta vielä tarkennettiin ja vastausvaihtoehtoja karsittiin. Yksittäisten kysymysten kohdalla haluttiin vain yksi tärkein vaihtoehto, jonka lisäksi laitettiin avoin kysymys, jossa syitä sai tuoda enemmän esille. Tästä esimerkkinä kysymys 7. Tässä ikäryhmässä valmiit vastausvaihtoehdot olivat helpoin tapa vastata. Kysymykset laadittiin niin, että vastausvaihtoehto "en osaa sanoa" jäi pois, jotta vastaaja joutui ottamaan kantaa.

Saatekirjeessä tutkija esittelee tutkimuksen aiheen ja motivoi tutkittavaa vastaamaan kyselyyn (Vilkkä 2007, 65). Teoriatietoon pohjaten laadittiin saatekirje (Liite 6), joka oli liitettynä kyselylomakkeen etusivuksi. Saatekirjeessä tutkimuksen aihe ja tutkimusongelmat oli esitelty lyhyesti hyvällä yleiskielellä. Saatekirjeessä tutkittaville kerrottiin myös heidän oikeuksistaan, kuten että kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja siihen sai vastata nimettömänä. Oppilailla oli myös mahdollisuus ottaa yhteyttä kyselyyn liittyvissä asioissa tutkimuksen tekijöihin.

Kontrolloidussa kyselyssä kyselylomakkeet lähetetään tai annetaan tietylle joukolla valvotusti tai he täyttävät ne itse omalla ajallaan ja lähettävät esimerkiksi postitse tutkijalle tai palauttavat sovittuun paikkaan (Hirsjärvi ym. 2008, 190). Kyselytutkimus toteutettiin Liedon Keskuskoulussa ja Salon



lukiossa helmikuussa 2011. Tutkimukseen valittiin yläkouluikäisiä oppilaita, sekä lukion 1. vuoden oppilaita. Iältään oppilaat olivat 13–17-vuotiaita.

Tutkimuksen otannaksi opettaja valitsi kustakin ikäryhmästä yhden luokan satunnaisesti vastaamaan kyselyyn. Vastaajia oli kaikkiaan 88 koululaista. Kyselyn vastausprosentti oli täydet 100 %. Kyselyyn vastasi 21 seitsemäsluokkalaista, 18 kahdeksaslukkalaista, 18 yhdeksäsluokkalaista ja 31 lukion ensimmäisen vuoden opiskelijaa. Oppilaat tekivät kyselyn heidän oppituntinsa aikana, opettajan valvonnassa. Opettajalle toimitettiin kyselylomakkeet ja kirjekuoret etukäteen. Samalla häntä ohjeistettiin henkilökohtaisesti kyselyn teettämässä oppilailla. Oppilaat palauttivat vastauksensa suljetussa kirjekuoressa oppitunnin aikana opettajalle. Kyselylomakkeet haettiin takaisin kyseisiltä kouluilta viikon kuluttua niiden viemisestä. Kyselyyn vastattiin nimettömänä, ja siihen osallistuminen oli oppilaille vapaaehtoista. Oppilailla oli mahdollisuus ottaa yhteyttä kyselyyn liittyvissä asioissa tutkimuksen tekijöihin.

Aineiston analysointi tuo tutkijalle vastaukset tutkimusongelmiin. Tästä syystä tutkimusongelmat voivat muuttua vielä kirjoitusvaiheessa. (Hirsjärvi ym. 2008, 216.) Määrällisen tutkimuksen aineisto muutetaan aina muotoon, jossa sitä voidaan käsitellä tilastollisesti. Aineiston tarkistaminen ennen analysointia on tärkeää: sillä voidaan vähentää virheiden määrää ja näin parantaa tutkimustulosten tarkkuutta. (Vilka 2007, 117.) Saatu aineisto tarkastettiin silmämääräisesti ja numeroitiin juoksevilla numerolla, jotta mahdolliset virheet huomattaisiin ajoissa ja pystyttäisiin korjaamaan tarvittaessa. Saadut vastaukset syötettiin SPSS-ohjelmaan, näin saatiin selville vastausten prosentuaaliset tulokset. Tulosten pohjalta tehtiin selkeät pylväsdiagrammit Excel- taulukko-ohjelmalla. Tuloksia käsiteltiin myös ristiintaulukoimalla sukupuolen ja energiajuomien käyttötottumusten välillä, muiden kofeiinipitoisten tuotteiden käytön välillä sekä sukupuolen ja energiajuomien juomisen syyn välillä.

Sisällön analyysillä pyritään kuvaamaan sanallisesti dokumentoitua aineistoa. Aineistolähtöisen analyysin vaiheet ovat pelkistäminen, ryhmittely ja

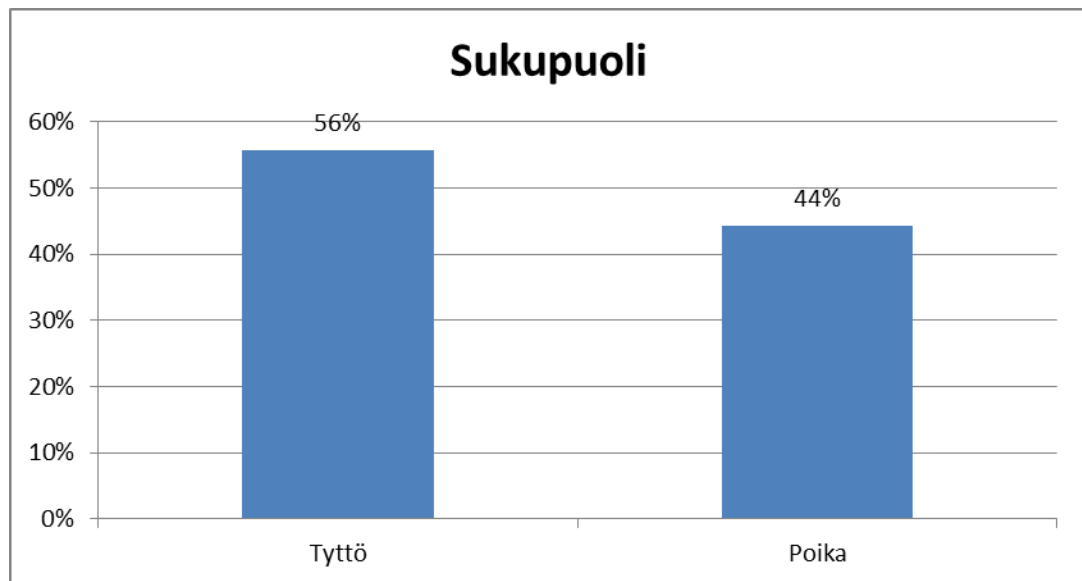
teoriakäsitteiden luominen. Sisällön analyysissä vastauksia voidaan analysoida systemaattisesti ja objektiivisesti. Tällä analyysimenetelmällä on tarkoitus saada tiivistetty ja yleisessä muodossa oleva kuva tutkimusaiheesta. ( Sarajärvi & Tuomi 2009, 103, 107.) Mukana olevien avointen kysymysten analysointiin käytettiin sisällön analysointia. Koululaisten antamat alkuperäisilmaisut luokiteltiin suurempiin ala- ja yläluokkiin ja näin saatiin pelkistetympiä vastauksia koululaisten tietämyksestä ja mielipiteistä.

Tutkimustyö on tehty loppuun vasta kun työ on raportoitu. Tutkijan päätettävissä on, kenelle hän raportoi tutkimustuloksista. (Hirsjärvi ym. 2008, 231). Lopullisen työn valmistuttua toukokuussa 2011 lähetetään kopiot työn kirjallisesta osiosta tutkimukseen osallistuville kouluille ja samalla sovitaan myös työn esittämisestä toimeksiantajille. Työ esitetään myös avoimessa raportointiseminaarissa 18.5.2011 Turun ammattikorkeakoulussa Salon toimipisteessä. Lisäksi tutkimuksesta tehdään kirjallinen tuotos, joka jää Turun ammattikorkeakoulun Salon yksikön kirjastoon ja on sieltä lainattavissa.

## 5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

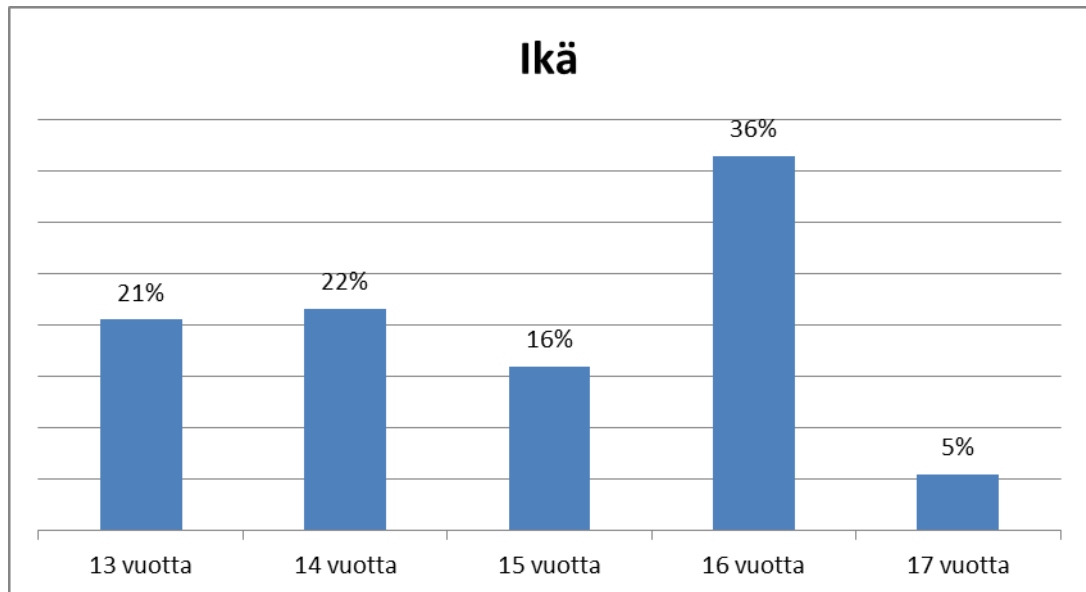
### 5.1 Taustatiedot

Taustakysymyksillä haluttiin selvittää vastaajien sukupuoli, ikä ja luokka-aste. Kyselyyn vastasi yhteensä 88 oppilasta kahdesta eri koulusta. Vastaajista 49 oli tyttöjä ja 39 poikia (Kuvio 1).



*Kuvio 1. Koululaisten sukupuoli (n=88)*

Tutkimukseen osallistuneet olivat iältään 13–17-vuotiaita. Vastaajista 18 oli 13-vuotiaita, 14-vuotiaita oli 19, 15-vuotiaita vastaajia oli 14, 16-vuotiaita oli 32 ja 17-vuotiaita vastaajia oli 5 (Kuvio 2).



Kuvio 2. Koululaisten ikä (n=88)

Vastaajista 21 oli 7. luokalla, 18 vastaajista oli 8. luokalla, 18 oli 9. luokalla ja 31 vastaajista oli lukion ensimmäisellä luokalla.

## 5.2 Koululaisten tietämys energijuomista ja niiden terveysvaikutuksista

Kysymykset 4, 5, 25–28 kartoittivat mitä koululaiset tietävät energijuomista ja niiden terveysvaikutuksista. Nämä kysymykset vastasivat ensimmäiseen tutkimusongelmaan.

Koululaisista 100 % kertoi tietävänsä, mitä juomia tarkoitetaan, kun puhutaan energijuomista. Kysyttäessä kauppanimiä vastaukseksi saatiin 18 eri kauppanimeä, lisäksi oli muutama urheilujuoma. Koululaisten mainitsemat neljä eniten mainittua energijuomien kauppanimeä olivat: ED®, Euro Shopper Energy Drink®, Battery® ja Red Bull® (Taulukko 2).

Taulukko 2. Koululaisten tuntemien energiajuomien kauppanimet (n=77).

KAUPPANIMET	KPL
ED	55
Powerking	1
Mad Croc	28
Euro Shopper Energy Drink	47
Monster Energy Drink	23
Rockstar energy Drink	31
Battery	46
Red Devil	7
Teho	20
PitBull	4
Red Bull	51
Rodeo	19
R2O	6
Spam Energy Drink	2
Mega Force	8
Dynamite	3
Iskelmä	2
Thunder Energy	1

Vastaajista 57 vastasi lukeneensa varoitustekstin energiajuomapullon kyljestä ja ymmärtäneensä sen. Vastaajista 28 ei ollut joko lukenut varoitustekstiä tai ei ollut ymmärtänyt lukemaansa (kuvio 3).



Kuvio 3. Varoitustekstin lukeminen ja ymmärtäminen (n=85)

Vastaajien mielestä energiajuomille yliherkkien ei tulisi juoda energiajuomia. Tällaisia olivat esimerkiksi lapset, pitkäaikaissairaat ja jotkut tietyt erityisryhmät, kuten raskaana olevat ja vanhukset. Vastaajista 10 oli sitä mieltä, että energiajuomien juominen ei kuulu kenellekään (Taulukko 3).

*Taulukko 3. Koululaisten käsitys: Keiden ei kuuluisi juoda energiajuomia (n=80)*

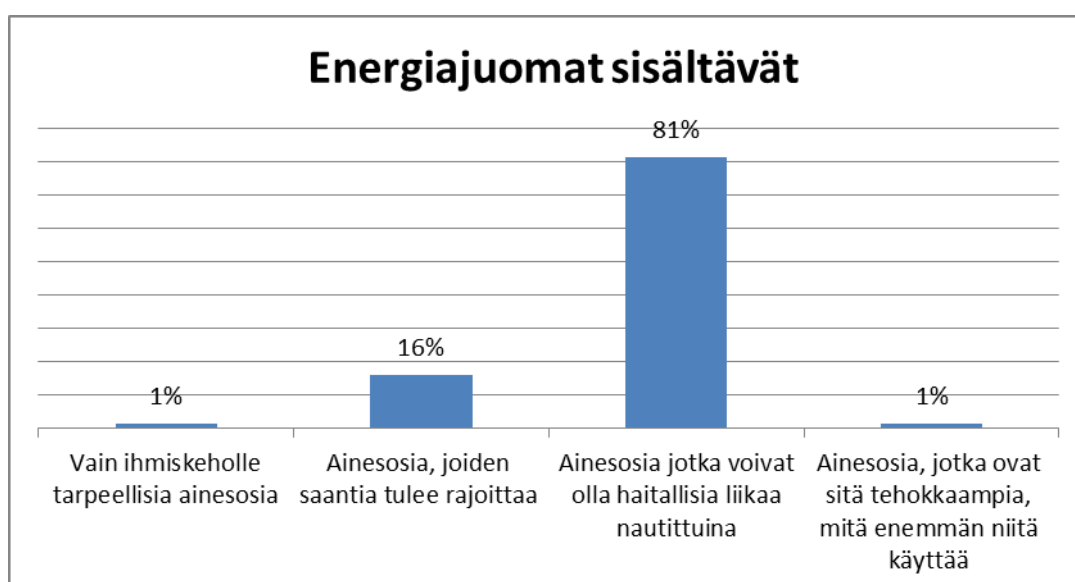
ALKUPERÄISILMAISU	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Vauvat Nuoret Lapset Ala-astelaiset Alle 12-vuotiaat Alle 15-vuotiaat	Lapset	Energiajuomille herkät
Sydän- ja verisuonisairaat Allergiset Yliaktiiviset ja -vilkkaat ADHD:ta potevat Diabetesta sairastavat Pitkäaikaissairaat Kofeiini- ym. Aineille herkät	Pitkäaikaissairaat	
Raskaana olevat Vanhukset	Erytisryhmät	
Aikuiset Ei kenenkään	Ei kenenkään	

Vastaajista 41 tiesi, mikä on suurin sallittu määrä energiajuomaa heidän ikäiselleen ja kokoiselle nuorelle. Vastaajista 45 oli sitä mieltä, ettei tiedä mikä on suurin sallittu määrä energiajuomaa itsensä kokoiselle ja ikäiselle (Kuvio 4).



*Kuvio 4. Koululaisten oma näkemys tietämyksestään (n=86)*

Vastanneista koululaisista 61 mielestä energiajuomat sisältävät ainesosia, jotka voivat olla haitallisia liikaa nautittuina. Vastaajista 12 oli sitä mieltä, että energiajuomat sisältävät ainesosia joiden saantia tulee rajoittaa, yksi vastaajista oli sitä mieltä, että energiajuomat sisältävät vain ihmiskeholle tarpeellisia ainesosia ja yhden mielestä energiajuomat sisältävät ainesosia, jotka ovat sitä tehokkaampia, mitä enemmän niitä käytetään (Kuvio 5).

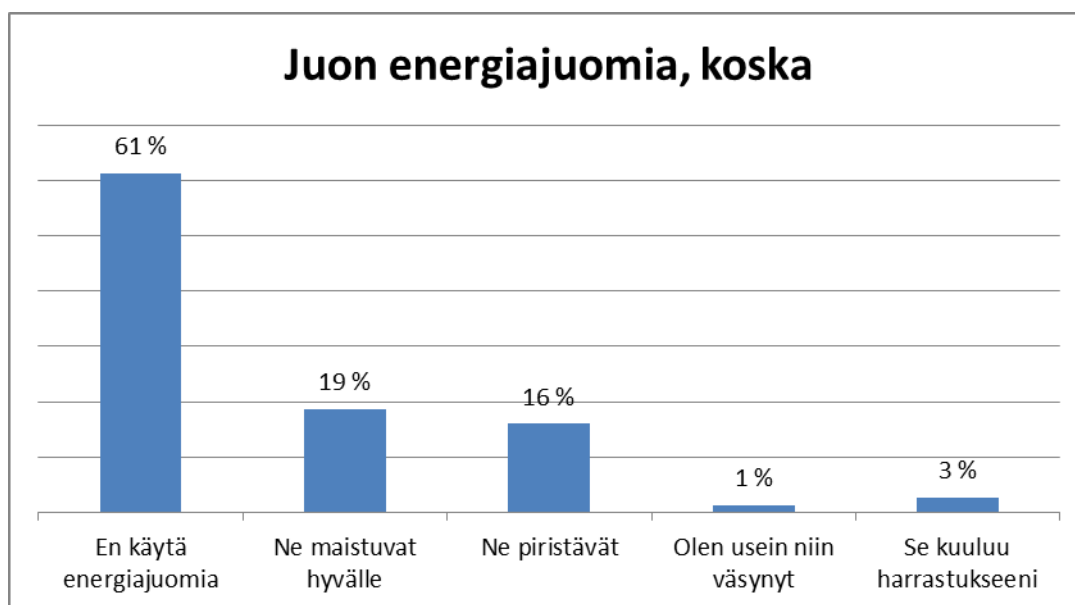


*Kuvio 5. Koululaisten käsitys energijuomien sisällöstä (n=75)*

### 5.3 Koululaisten syyt juoda energiajuomia

Kysymykset 6-24 ja 29–34 kartoittivat koululaisten syitä juoda energiajuomia ja juomien käytön yleisyyttä. Nämä kysymykset vastasivat tutkimuksen toiseen tutkimusongelmaan.

Kysyttäessä tärkeintä syytä energiajuomien käytölle vastaajista 46 vastasi, että ei käytä lainkaan energiajuomia. Vastaajista 14 kertoi energiajuomien maistuvan hyvälle ja 12 vastaajista joi energiajuomia, koska ne piristävät. Kaksi vastaajaa kertoo energiajuomien kuuluvan heidän harrastukseensa ja yksi joi energiajuomia, koska on usein niin väsynyt (kuvio 6).



Kuvio 6. Koululaisten syyt juoda energiajuomia (n=75)

Vastaajat joivat energiajuomia niiden hyviksi kokemiensa ominaisuuksien vuoksi. Syitä energiajuomien juomiselle vastaajat kertoivat olevan hyvän maun, piristävyys, juomien halvan hinnan ja helpon saatavuuden. (Taulukko 4.)



Taulukko 4. Muut syyt juoda energiajuomia (n=31)

ALKUPERÄISILMAISU	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Hyvä maku Parempi kuin limsa Hyvä janojuoma	Maku	Ominaisuudet
Väsymys Ne piristävät	Piristävyys	
Mahdollisuus saada Juomia ilmaiseksi Helppo saatavuus	Saatavuus	Saatavuus
Halvempia kuin limsa Halpa	Hinta	

Seuraavat ovat suoria lainauksia vastaajien syistä juoda energiajuomia:

*”Tekee vain mieli juoda energiajuomia joskus”*

*”Hyvän makuisia, olen usein väsynyt”*

*”Ne on hyviä jos väsyttää niin sit ne piristää”*

*”Hyvä janojuoma”*

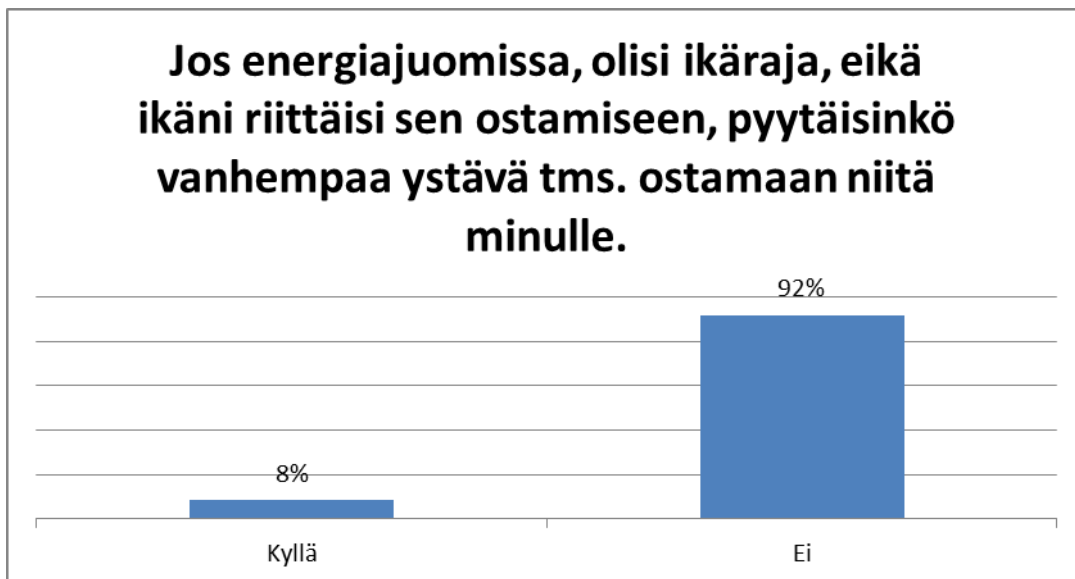
*”Halvempia kuin esim. limsa etc”*

*”Jos tarvitsee pysyä hereillä. Autokoulussani niitä saa ilmaiseksi, joten tulee juotua silloin paljon”*

*”Hyvän makuisia, halpoja, helposti saatavalla”*

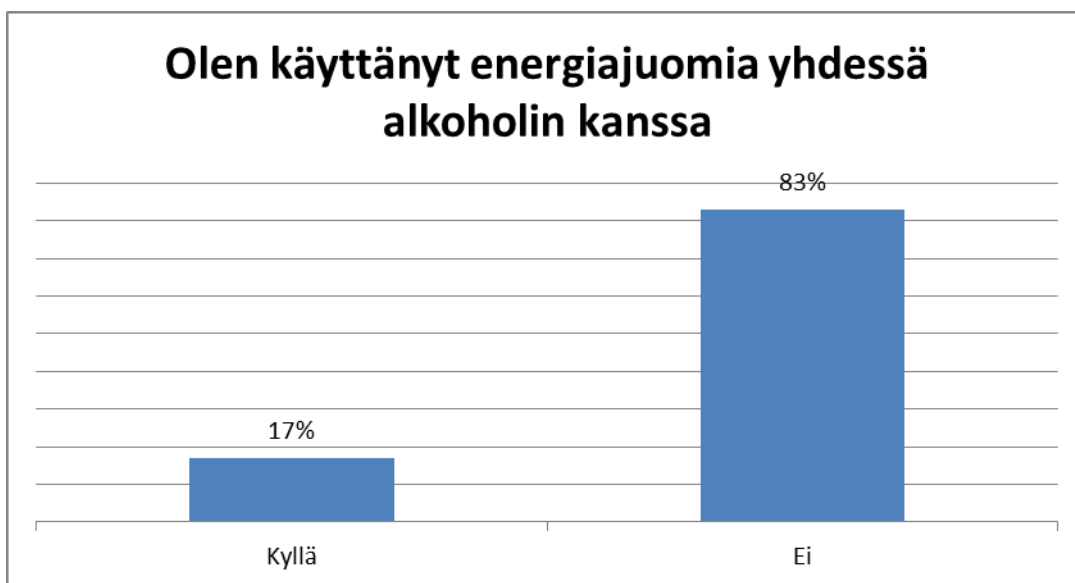
*”Jos pitää kavereiden kanssa LAN:it niin juomme niitä pysyäksemme virkeinä”*

Jos energiajuomien ostolle olisi määrätty ikäraja, vastaajista 77 ei pyytäisi vanhempaa ystäväänsä ostamaan heille kyseisiä juomia. Vastaavasti 7 pyytäisi jotain toista ostamaan heille energiajuomia, jos heidän oma ikänsä ei niiden ostamiseen riittäisi (Kuvio 7).



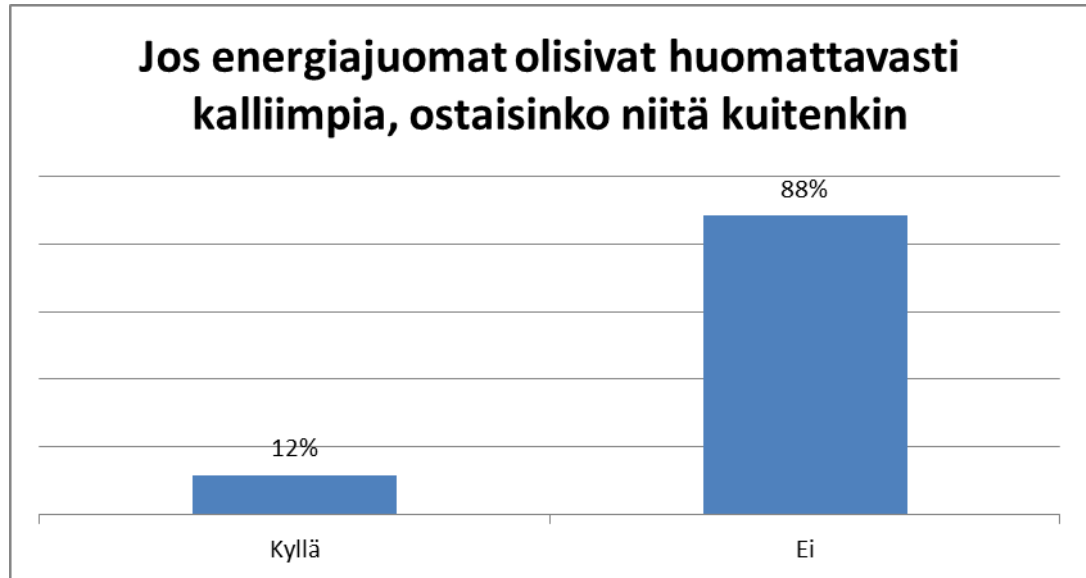
Kuvio 7. Energiajuomien ikärajan asettamisen vaikutukset (n=84)

Alkoholia ja energiajuomaa yhdessä on käyttänyt vastaajista 15, kun taas vastaavasti 73 ei ollut käyttänyt näitä juomia yhdessä (Kuvio 8).



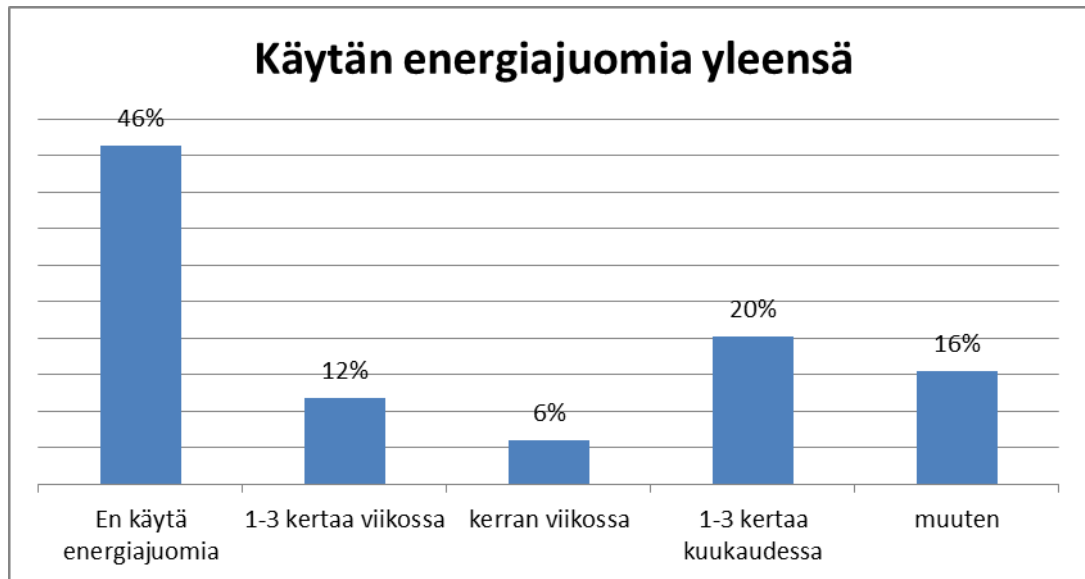
Kuvio 8. Energiajuomien ja alkoholin yhteiskäyttö (n=88)

Jos energiajuomat olisivat huomattavasti kalliimpia, vastaajista 75 ei ostaisi niitä, vastaajista 10 ostaisi energiajuomia huomattavan hinnannousun jälkeenkin (Kuvio 9).



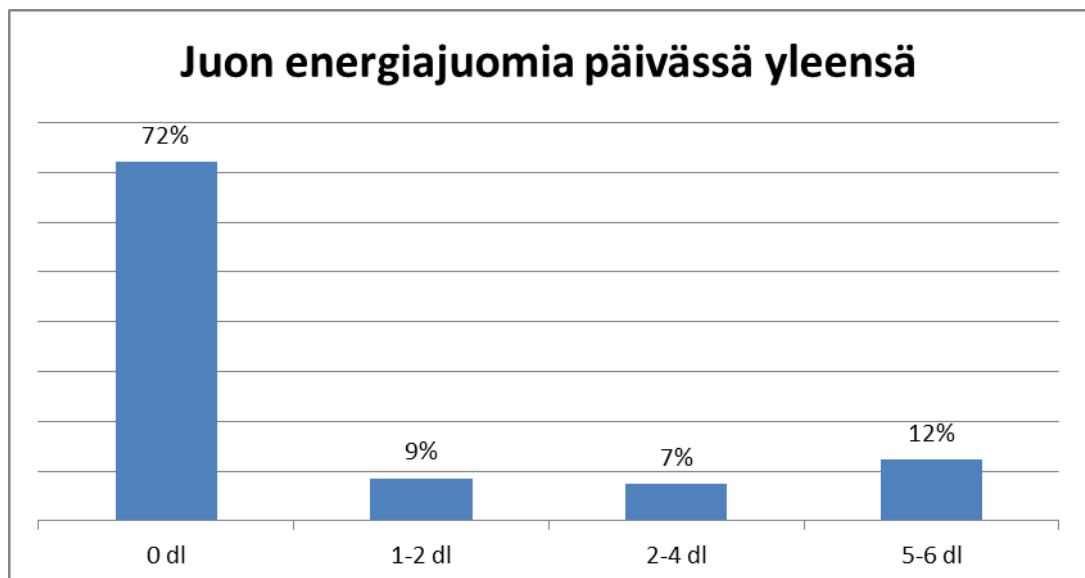
*Kuvio 9. Energiajuomien ostaminen kuvitteellisen hinnannousun jälkeen (n=85)*

Energiajuomien käytön yleisyyttä kysyttäessä, 10 kertoi juovansa energiajuomia 1-3 kertaa viikossa, 5 joi näitä juomia kerran viikossa ja 17 joi energiajuomia 1-3 kertaa kuukaudessa. Vastaajista 13 joi energiajuomia vieläkin harvemmin, Omien sanojen mukaan "Muutaman kerran vuodessa" ja 39 ei juonut energiajuomia lainkaan (Kuvio 10).



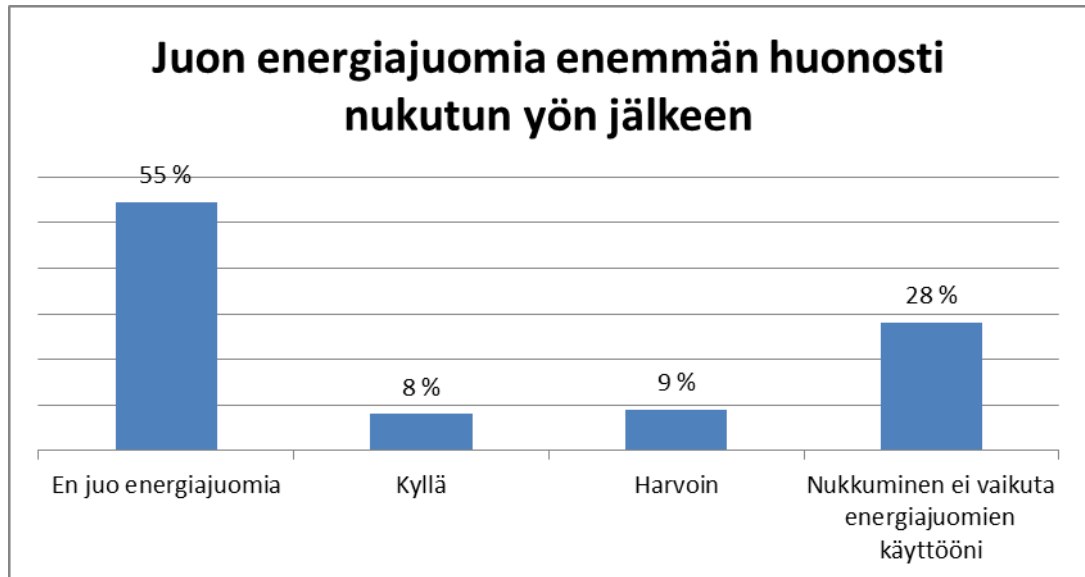
Kuvio 10. Koululaisten energiajuomien käytön yleisyys (n=84)

Kysyttäessä käytettyjä energiajuomien vuorokausiannoksia, 10 vastaa juovansa 5-6 dl vuorokaudessa, 6 sanoo juovansa 3-4 dl vuorokaudessa ja 1-2 dl vuorokaudessa juo vastaajista 7. Vastaajista 59 sanoo että ei juo energiajuomia lainkaan (Kuvio 11).



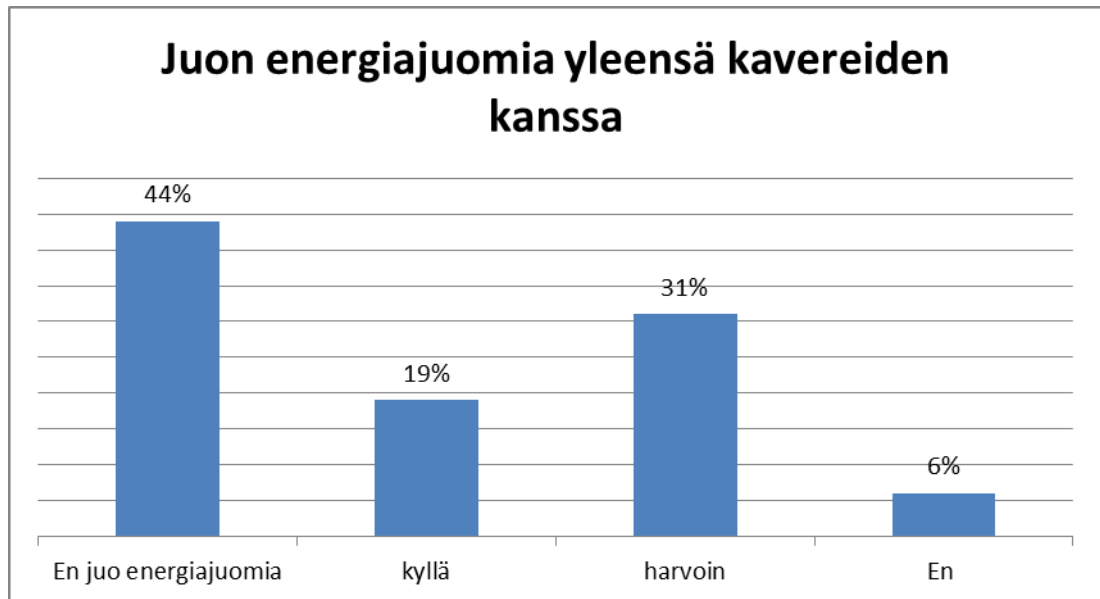
Kuvio 11. Koululaisten käyttämät energiajuomien vuorokausimäärät (n=82)

Vastaajista 7 kertoi juovansa energiajuomia enemmän huonosti nukutun yön jälkeen, 8 vastaajaa juo harvoin energiajuomia huonosti nukutun yön jälkeen ja 25 vastaajaa kertoo, että nukkuminen ei vaikuta heidän energiajuomien käyttöön. Vastaajista 48 sanoo että, ei juo energiajuomia (kuvio 12).



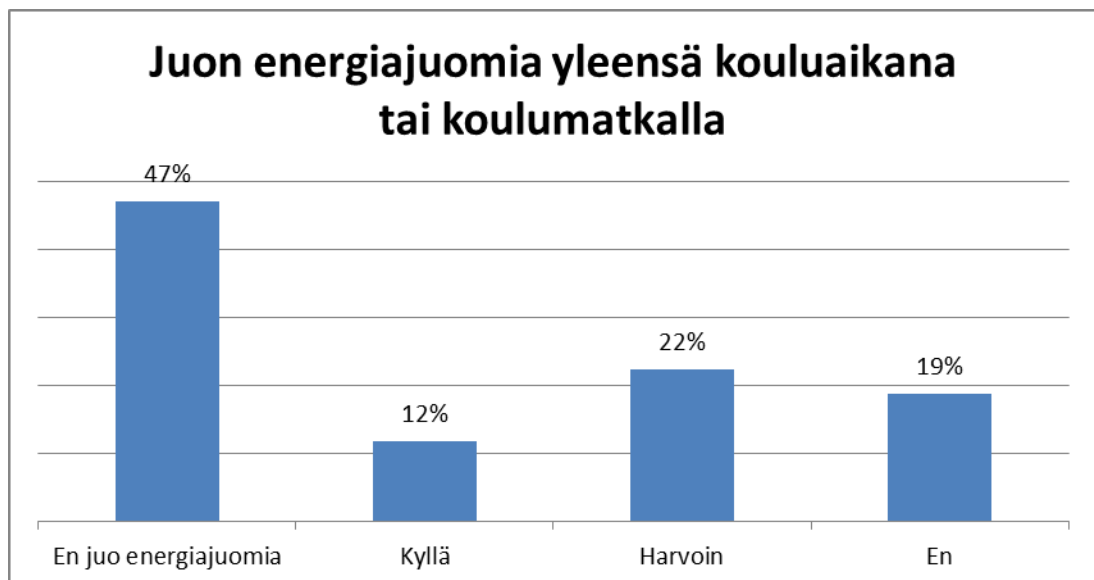
*Kuvio 12. Energiajuomien käyttö huonosti nukutun yön jälkeen (n=88)*

Vastaajista 16 kertoo juovansa energiajuomia kavereiden kanssa, 26 taas sanoo juovansa energiajuomia harvoin kavereiden kanssa. Vastaajista 5 kertoo, että ei juo energiajuomia kavereiden kanssa ja 37 sanoo, että ei juo lainkaan energiajuomia (Kuvio 13).



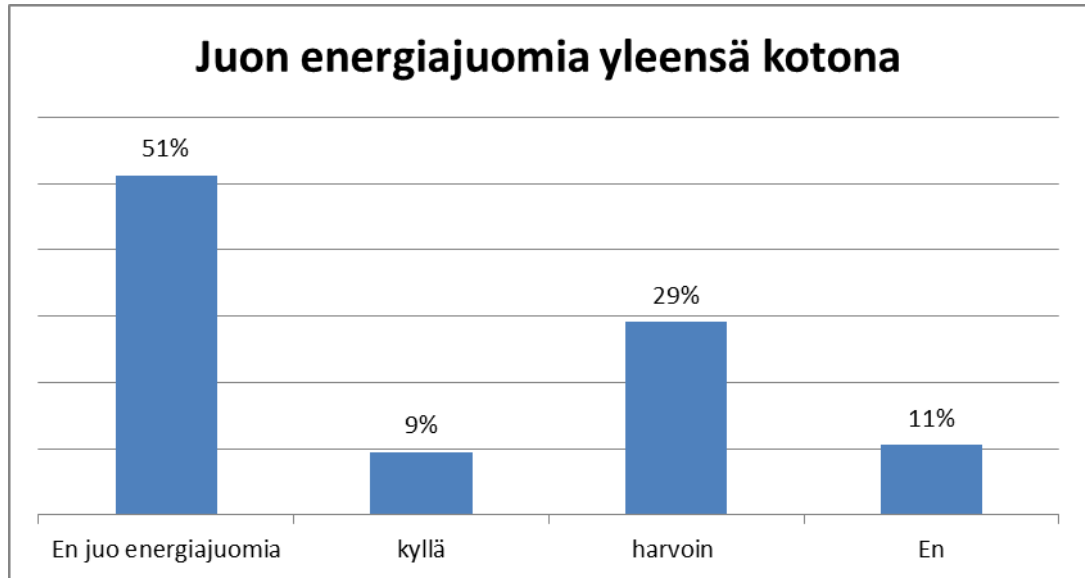
Kuvio 13. Energiajuomien käyttö kavereiden kanssa (n=84)

Koulussa tai koulumatkoilla energiajuomia juo 10 vastaajaa. Vastaajista 19 juo harvoin energiajuomia koulussa tai koulumatkoilla. Vastaajista 16 ei juo energiajuomia kouluaiikana tai koulumatkoilla (Kuvio14).



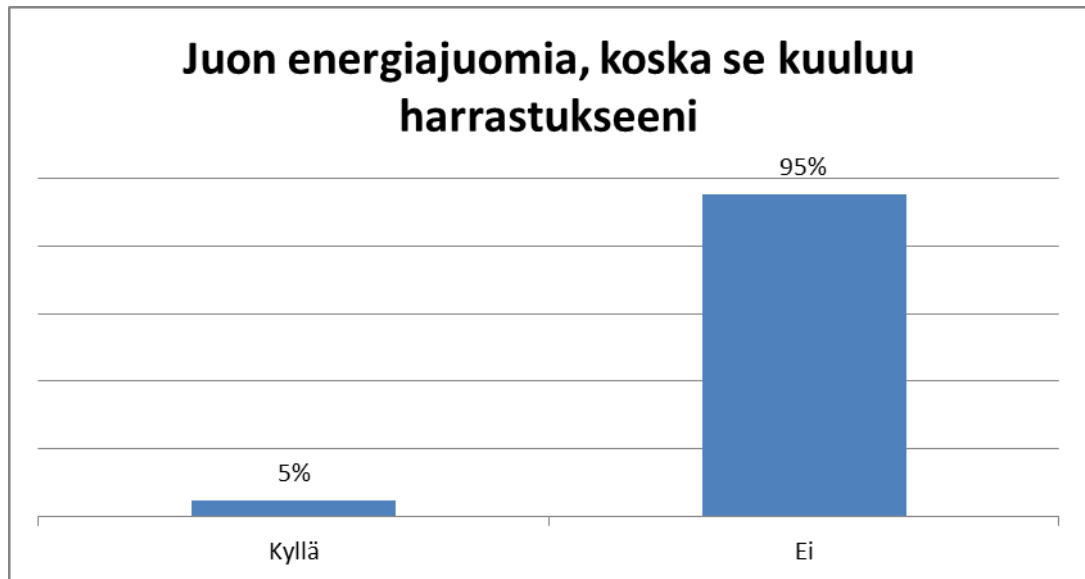
Kuvio 14. Energiajuomien käyttö kouluaiikana ja – matkalla (n=85)

Vastaajista 8 kertoo juovansa energiajuomia yleensä kotona, 9 vastaajaa taas ei juo energiajuomia kotona. Vastaajista 25 juo harvoin energiajuomia kotona (Kuvio 15).



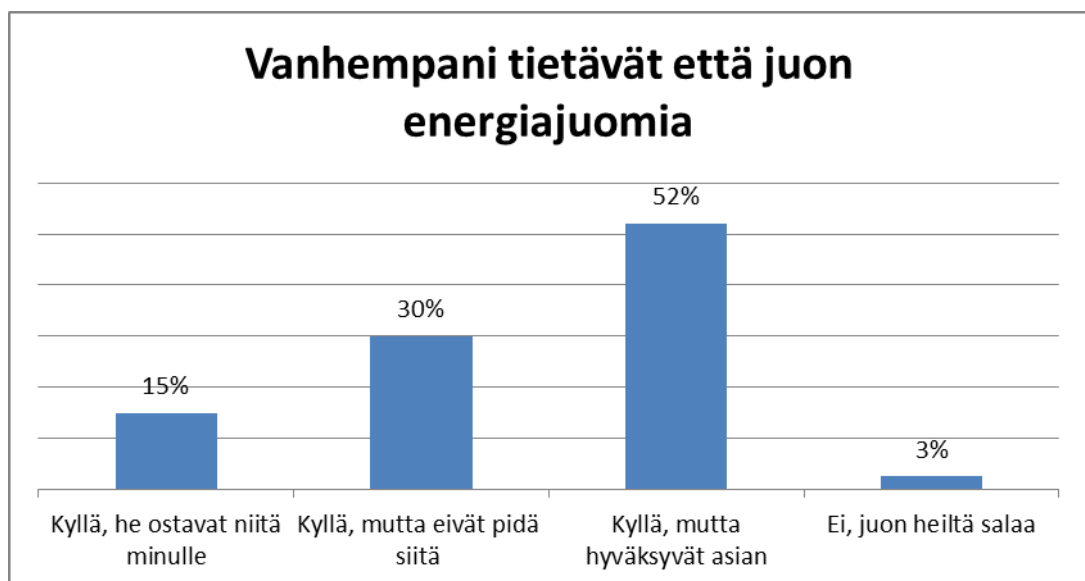
*Kuvio 15. Energiajuomien käyttö kotona (n=86)*

Energiajuomien käyttö kuuluu 4 vastaajan harrastukseen ja 84 vastaajista sanoo, että näiden juomien juominen ei kuulu heidän harrastukseensa (Kuvio 16). Harrastukset, joihin energiajuomien juominen liitettiin olivat: Salibandy ja kilpauinti.



Kuvio 16. Energiajuomien liittyminen harrastuksiin (n=84)

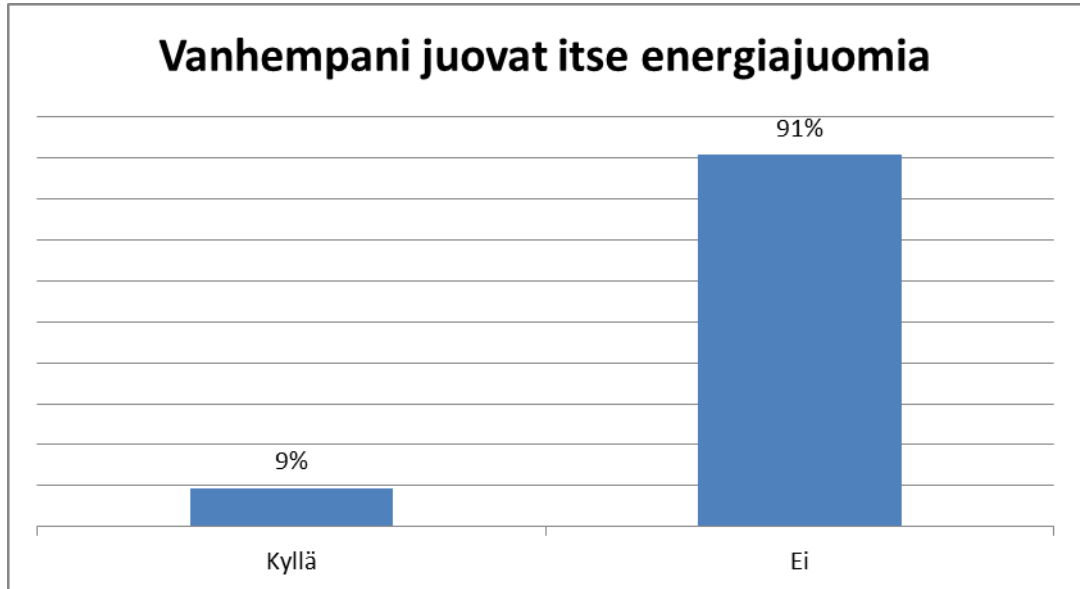
Vastaajista 21 kertoo, että heidän vanhempansa tietävät heidän energiajuomien käytöstä ja hyväksyvät asian, 12 vastaajan vanhemmat ovat tietoisia lapsensa energiajuomien käytöstä, mutta eivät pidä siitä. Vastaajista 6 kertoo, että heidän vanhempansa ostavat heille energiajuomia. Yksi vastaaja juo vanhemmiltaan salaa energiajuomia. (Kuvio 17).



Kuvio 17. Vanhempien tieto lapsensa energiajuomien käytöstä (n=40)

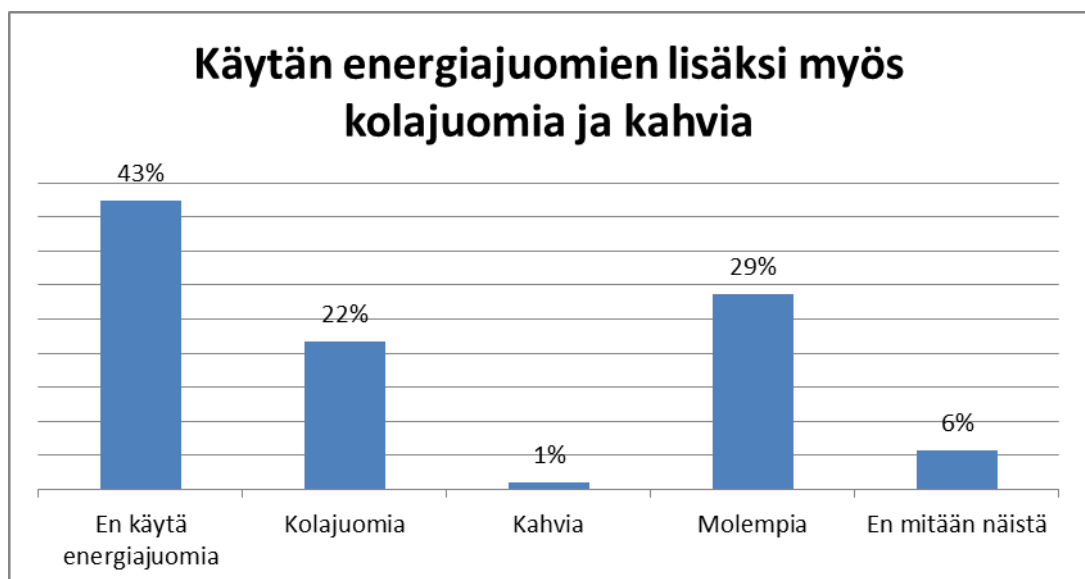


Vastaajien vanhemmista 8 juo itse energiajuomia ja 76 vanhemmat eivät juo energiajuomia (Kuvio 18).



*Kuvio 18. Koululaisten vanhempien energiajuomien käyttö (n=84)*

Energiajuomien lisäksi kolajuomia käyttää 19 vastaajista. Kahvia käyttää yksi vastaaja ja sekä kolajuomia että kahvia käyttää 25 vastaajaa. Viisi vastaajaa ei käytä energiajuomien lisäksi kolajuomia tai kahvia (kuvio 19).



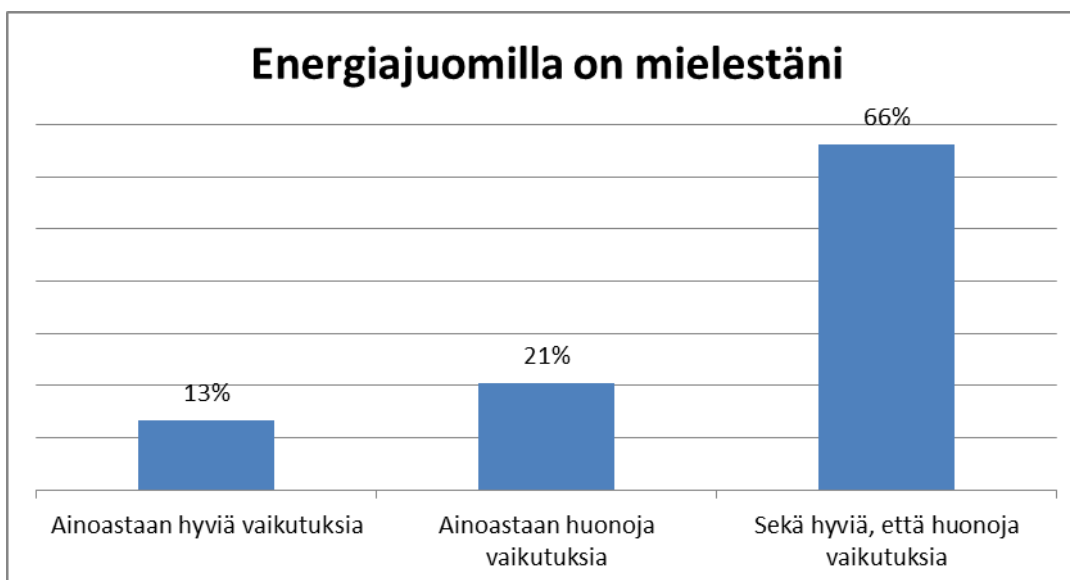
*Kuvio 19. Kolajuomien ja kahvin käyttö energiajuomien lisäksi (n=87)*

Energiajuomien vaikutukset koettiin sekä negatiivisina, että positiivisina. Negatiivisia vaikutuksia olivat sydämentykytys, levottomuus, käsien vapina ja energiajuomien aiheuttama riippuvuus. Positiivisiksi vaikutuksiksi koettiin juomien pirstävyys. (Taulukko 5.)

*Taulukko 5. Koululaisten kuvailemat tuntemukset energiajuomien aiheuttamista vaikutuksista (n=75)*

ALKUPERÄISILMAISU	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Sydämentykytys Levottomuus Käsien vapina Haluan niitä lisää	Negatiiviset vaikutukset	Vaikutukset
Energisyys	Positiiviset vaikutukset	

Vastaajista 55 on sitä mieltä, että energiajuomilla on sekä hyviä, että huonoja vaikutuksia. Pelkästään huonoja vaikutuksia energiajuomilla koki olevan 17 vastaajaa ja 11 vastaajan mielestä niillä on ainoastaan hyviä vaikutuksia (Kuvio 20).



*Kuvio 20. Koululaisten mielipide energiajuomien vaikutuksista (n=83)*

Vastaajat kokivat energiajuomien juomisella olevan sekä hyviä vaikutuksia, että huonoja vaikutuksia. Hyviä vaikutuksia oli hyvä maku ja juomien piristävyys. Energiajuomia pidettiin myös hyvinä janojuomina. Huonoina vaikutuksina vastaajat kuvasivat erilaiset fyysiset vaikutukset, kuten käsien tärinä, univaikeudet, levottomuuden, sydämentykytyksen, vatsakivut, oksentelun ja pahoinvoinnin. Lisäksi vastaajat kuvasivat energiajuomien muitakin negatiivisia puolia, kuten juomien korkean hinnan ja juomien pahan maun, sekä niiden aiheuttaman vessahädän. (Taulukko 6.)

*Taulukko 6. Vastaajien kokemat hyvät ja huonot vaikutukset energiajuomien juomisesta (n=64)*

ALKUPERÄISILMAISU	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Hyvä maku Hyvä janojuoma Piristää	Positiiviset puolet	Hyvät vaikutukset
Käsien tärinä Univaikeudet Levottomuus Väsymys Sydämen tykytykset vatsakipu Oksettaa Pahoinvointi	Fyysiset oireet	Huonot vaikutukset
Hinta Vessahätä Ylikierrokset Paha maku	Negatiiviset puolet	
Epäterveellistä hampaille Paljon sokeria Epäterveellistä	Epäterveellisyys	

Seuraavat ovat suoria lainauksia vastaajien kokemista energiajuomien vaikutuksista:

*”Jos on väsynyt, tulee energisempi”*

*”Hyvä maku, jaksaa paremmin”*

*”Jotkut todella kalliita ja kun katsoo, että kuinka paljon sokeria siinä on, voi tuntua mahalta”*

*”Välillä vaikeaa saada illalla unta”*

*”Ei itsellä kokemusta, mutta kaverit aivan ylikierroksilla energijuomien takia”*

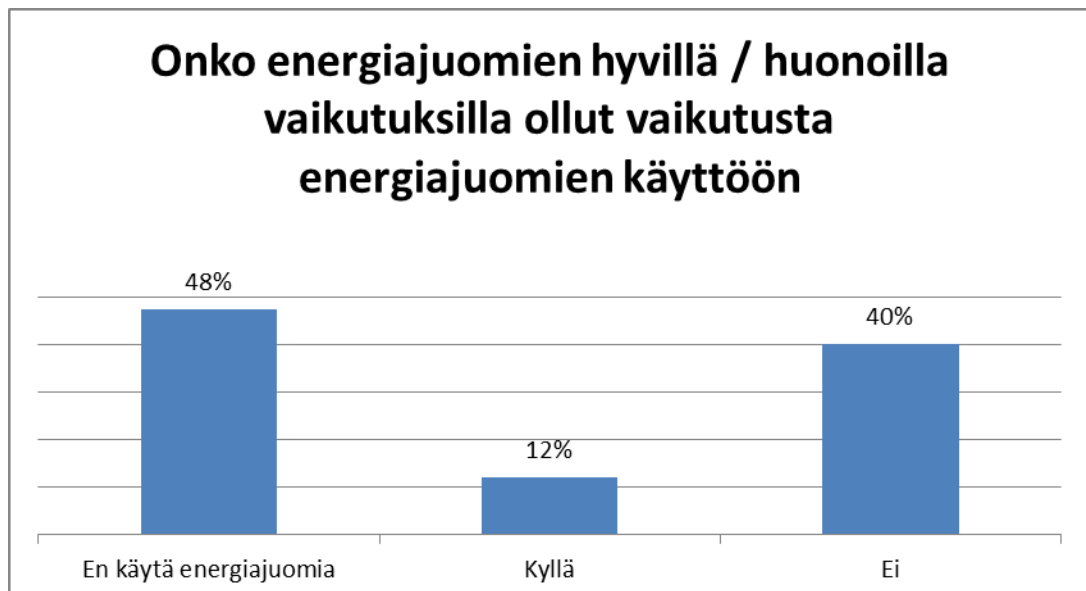
*”Säännöllinen runsas käyttö on haitallista elimistölle”*

*”Tulen levottomaksi ja olen hullu”*

*”Tulee huonosti uni”*

*”Hampaat huononevat ja unirytmisi menee sekaisin”*

Energijuomien hyvillä tai huonoilla vaikutuksilla on ollut 10 vastaajan mielestä vaikutusta heidän energijuomien käyttöönsä. Vastaajista 33 mielestä näillä hyvillä tai huonoilla vaikutuksilla ei ole ollut merkitystä heidän energijuomien käyttöönsä (Kuvio 21).

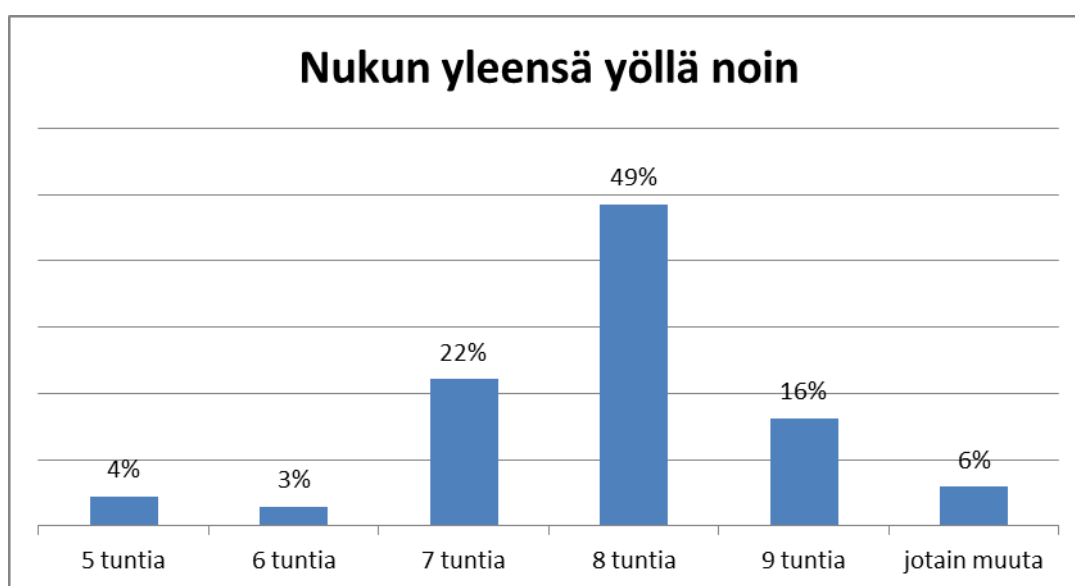


*Kuvio 21. Energijuomien vaikutusten merkitys käyttöön (n=82)*

Vastaajien kesken nukkumaanmeno-aika vaihtelee kello 21.00 ja 1.00 välillä. Vastaajista 46 menee kuitenkin nukkumaan kello 22.00- 23.00 välillä. (n=69)

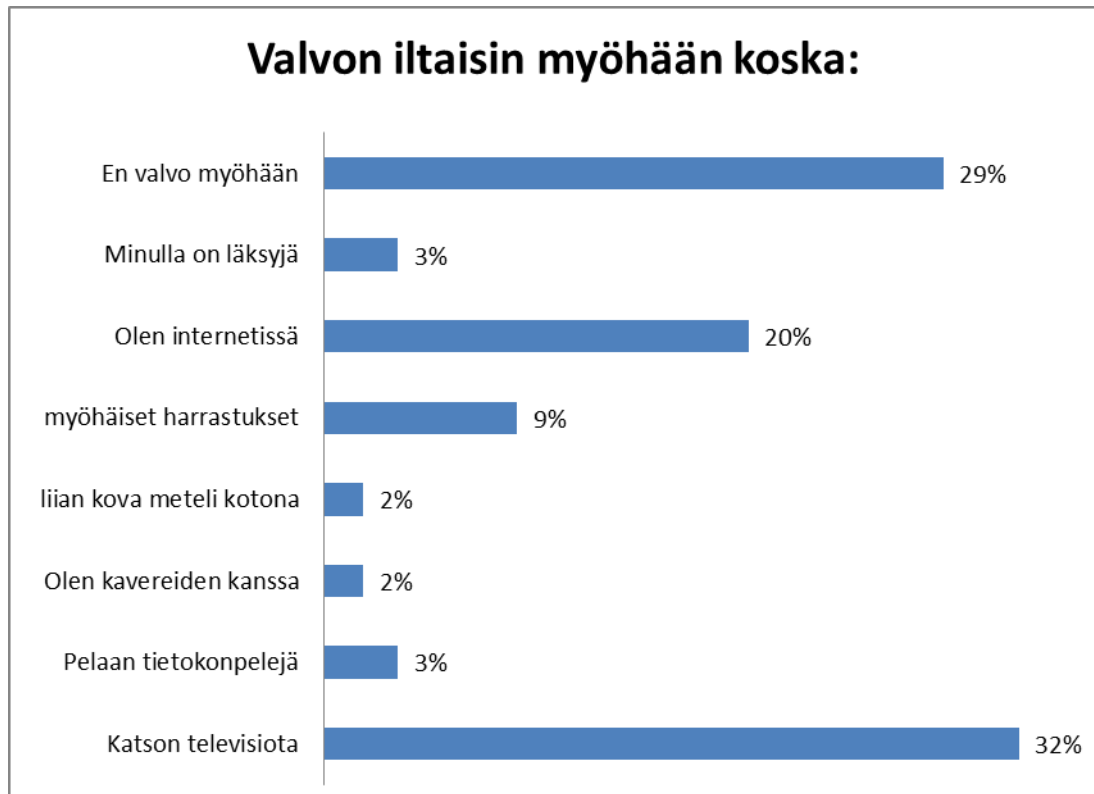
Vastaajien kesken heräämisaika aamuisin vaihtelee kello 6.00 ja 11.00 välillä. Vastaajista 61 herää aamuisin 6.00–7.00 välillä. (n=80)

Vastaajien yöunien pituus vaihtelee 4 tunnin ja 10 tunnin välillä. Vastaajista 59 nukkuu 7-9 tuntia yössä. (Kuvio 22).



*Kuvio 22. Koululaisten yöunien pituus (n=68)*

Kysyttäessä syitä miksi koululaiset valvovat iltaisin myöhään, 18 vastaajaa kertoo katsovansa televisiota myöhään. Vastaajista 11 kertoo olevansa internetissä ja 16 sanoo, että ei yleensä valvo myöhään (Kuvio 23).



*Kuvio 23. Koululaisten syyt valvoa myöhään (n=56)*

Sosiaalinen elämä, kuten ystävät ja erilaiset virtuaaliyhteisöt olivat syitä miksi koululaiset valvoivat myöhään. Lisäksi erilaiset ajanvietteet, kuten tv ja tietokonepelit valvottivat vastaajia. Myös koulutehtävien vuoksi vastaajat valvoivat myöhään. (Taulukko 7.)

*Taulukko 7. Koululaisten syyt valvoa myöhään. (n=44)*

ALKUPERÄISILMAISU	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Chat IRC-galleria Internet	virtuaaliyhteisöt	Sosiaalinen elämä
Puhelut Tyttö- tai poikaystävä Kaverit	Ystävät	
Tv Tietokonepelit	Viihde	Ajanviete
Koe/läksyt Lukeminen	Opiskelu	Koulu

Muutamia suoria lainauksia vastaajien syistä valvoa myöhään:

*"Harjoitukset välillä myöhään, jos kavereita on kylässä tulee valvottua"*

*"Olen facebookissa"*

*"Juttelen kavereiden kanssa mesessä, galleriassa ja fb:ssä"*

*"Juttelen puhelimesta, luen"*

*"Telkkari, kavereiden kanssa ulkona ja ei juuri sillä hetkellä nukuta"*

*"Läksyt ja muu koulutyö, harrastusten venyminen myöhään"*

*"Juttelen kavereitten kaa"*

Vastaajista 13 poikaa käyttää energiajuomia 1-3 kertaa viikossa, tytöistä 2 käyttää energiajuomia 1-3 kertaa viikossa. Tytöistä 29 sanoo, että ei käytä energiajuomia lainkaan, pojista vastaavasti 10 ei käytä lainkaan energiajuomia. (Taulukko 8).

*Taulukko 8. Sukupuolierot energiajuomien käytössä*

Sukupuoli	En käytä energiajuomia	1 - 3			Muuten, miten?	Yhteensä
		kertaa viikossa	Kerran viikossa	1 - 3 kertaa kuukaudessa		
Tyttö	29	1	1	8	8	47
Poika	10	9	4	9	5	37
Yhteensä	39	10	5	17	13	84

Tähän tutkimukseen osallistuneista vastaajista, pojat joivat jonkin verran useammin energiajuomia kuin tytöt.

Tytöistä 17 ja pojista 28 käytti energiajuomien lisäksi kolajuomia tai kahvia (Taulukko 9).

*Taulukko 9. Kolajuomien ja kahvin käyttö energiajuomien lisäksi tyttöjen ja poikien kohdalla. (n=87)*

Sukupuoli	En käytä energiajuomia	Kolajuomia	Kahvia	Molempia	En mitään näistä	Yhteensä
Tyttö	28	9	0	8	4	49
Poika	9	10	1	17	1	38
Yhteensä	37	19	1	25	5	87

Tähän tutkimukseen osallistuneista vastaajista pojat käyttivät jonkin verran enemmän energiajuomien lisäksi kolajuomia ja kahvia, kuin tytöt.

Tytöistä 9 joi energiajuomia, koska ne maistuvat hyvälle, pojista 5 joi energiajuomia hyvän maun vuoksi. Pojista 8 joi energiajuomia niiden piristävyiden vuoksi ja vastaavasti 4 tyttöä joi energiajuomia, koska ne piristivät (Taulukko 10).

*Taulukko 10. Tyttöjen ja poikien syyt juoda energiajuomia. (n=75)*

Sukupuoli	En käytä energiajuomia	Ne maistuvat hyvälle	Ne piristävät	Olen usein niin väsynyt	Se kuuluu harrastukseeni	Yhteensä
Tyttö	32	9	4	1	0	46
Poika	14	5	8	0	2	29
Yhteensä	46	14	12	1	2	75

Tähän tutkimuksen osallistuneet pojat joivat energiajuomia enemmän niiden piristävien ominaisuuksien vuoksi, kun taas tyttöjen syyt juoda energiajuomia oli näiden juomien hyvä maku.



## 6 TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tutkimuksen eettisyys on tieteellisen toiminnan perusedellytys. Eettisten vaatimusten mukaan tutkijan on oltava aidosti kiinnostunut etsimään uutta tietoa tutkimusaiheesta. Hänen on perehdyttävä alaansa ja annettava luotettavaa tietoa aiheesta, eikä hän saa syyllistyä vilppiin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkkunen 2009, 172.) Tutkimusaiheeseen on perehdytty huolella ja aihetta on käsitelty neutraalisti, ilman että tutkijoiden mahdolliset omat ennakkokäsitykset vaikuttivat tutkimustuloksiin. Tutkimustulokset on kirjattu tarkasti ja niitä on analysoitu luotettavasti.

Tutkimuksesta joka voi aiheuttaa kohtuutonta vahinkoa, tulee pidättäytyä, eikä tutkimus saa loukata kenenkään ihmisarvoa. Tutkijoiden toisiinsa suhtautuminen tulee olla arvostavaa ja heidän tulee toimillaan pyrkiä edistämään tutkimuksen tekemisen mahdollisuutta. Heidän tulee myös huolehtia, että tieteellistä tietoa käytetään eettisesti oikein. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkkunen 2009, 172.)

Tutkimusluvut oli anottu ja myönnetty molemmista kouluista ennen kyselyn teettämistä. Oppilaat saivat vastata kyselyyn nimettömästi ja siihen osallistuminen oli heille vapaaehtoista. Lähdemateriaalina on pyritty käyttämään alkuperäislähteitä ja lähdeviitteet on merkitty tekstiin oikein, ilman plagiointiin syyllistymistä.

Hyvä tutkimus pohjautuu oikeelliseen tutkittuun tietoon, se raportoidaan luotettavasti ja kiihkottomasti. Tutkimuksen luotettavuutta lisää sen toistettavuus samankaltaisella kohderyhmällä. Sen pätevyyttä mittaa kysymysten vastaaminen tutkimusongelmiin. Tutkimuksen tulee kunnioittaa tutkittavien itsemääräämisoikeutta. (Hirsjärvi ym. 2008, 24, 226.) Tutkimuksen tulosten pysyvyyttä tarkastellessa tutkijan tulee arvioida miten valittu otos edustaa tutkimuksen perusjoukkoa, mikä on vastausprosentti, miten huolellisesti muuttujia koskevat tiedot on annettu, sekä mikä on mittarin kyky mitata tutkittavia kysymyksiä. Tutkimuksen validiutta arvioidessa tutkijan tulee

arvioida, onko tutkittava ymmärtänyt kysymykset samoin kuin tutkija ja onko valittu vastausasteikko ja mahdolliset mittarin epätarkkuudet otettu huomioon. (Vilkkä 2007, 149.)

Tutkimuksessa on käytetty vain alle kymmenen vuotta vanhaa tutkittua lähdemateriaalia. Tutkimus raportoitiin luotettavasti kyselylomakkeista saatujen vastausten perusteella ilman, että tutkijoiden oma näkemys aiheesta vaikuttaa lopputulokseen. Tutkimukseen valittu otos on otettu satunnaisotantana. Tutkimukseen valitut oppilaat edustivat hyvin perusjoukkoa, ja tutkimus on toistettavissa jollakin toisella satunnaisryhmällä, joka kuuluu samaan ikäryhmään. Energiajuomien käytössä saattaa olla eroja alueellisesti ja tällä voi olla vaikutusta tutkimustuloksiin. Vastausprosentti oli täydet 100 %, suuri vastausprosentti osaltaan myös lisää tutkimuksen luotettavuutta. Joidenkin kysymysten osalta vastausprosentti jäi alhaisemmaksi. Tutkimus mittasi kattavasti koululaisten energiajuomien käytön syitä ja heidän kokemiaan vaikutuksia juomien terveysvaikutuksista, myös yöunien pituutta ja energiajuomien juomisen yhteyttä tutkittiin.

Kyselylomaketta olisi voinut vielä selkeyttää ja yksinkertaistaa. Vaikka saatekirjeessä oli ohjeistettu oppilaita kattavasti, oli osassa kysymyksistä kuitenkin epäselvyyttä. Vastaamista olisi helpottanut ja selkeyttänyt, jos valmiit vastausvaihtoehdot olisivat olleet yhdenmukaiset toisten kysymysten kanssa ja kaikissa kysymyksissä olisi ollut yhtenäinen linja vastaustavan suhteen. Nyt osassa kysymyksistä sai ympäröidä monta vastausvaihtoehtoa ja taas osassa pyydettiin vastaamaan vain tärkein vaihtoehto. Tämä saattoi sekoittaa oppilaita jonkin verran ja osa vastauksista onkin jouduttu hylkäämään liian monen vastausvaihtoehdon vuoksi.

Yksi tutkimuksen kysymys sisälsi kaksi kysymystä ja aiheutti näin myös epätarkkuutta tuloksiin, koska jää epäselväksi kumpaan kysymykseen oppilas on vastannut. Kyselylomake saattoi myös olla liian pitkä ja se saattoi osaltaan vaikuttaa että loppupään kysymyksiin, kaikki eivät olleet jaksaneet vastata. Nukkumista kartoittaviin kysymyksiin olisi riittänyt yössä nukuttujen tuntien määrä: Tutkimuksen kannalta ei ole oleellista, mihin aikaan koululaiset menevät

iltaisiin nukkumaan ja milloin aamulla heräävät. Osassa kysymyksistä olisi myös vähäisempi vastausvaihtoehtojen määrä riittänyt, joka olisi osaltaan myös selkeyttänyt vastaamista. Kyselylomakkeen esitestausta olisi tarvittu enemmän, ja näin olisi voitu parantaa kyselylomakkeen selkeyttä ja korjaaman selkeät virheet.

## 7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön aiheen valinta oli helppoa, koska aihe kiinnosti ja oli hyvin ajankohtainen. Valittavana olleista aiheista koululaisten energiajuomien käytön tutkiminen kiinnosti eniten ja aihetta ei ole aikaisemmin paljonkaan tutkittu. Työhön on sitouduttu joka vaiheessa ja aikaa on käytetty paljon työn tekemiseen sekä lähteiden etsimiseen.

Työn tavoitteena on saada nuoret tietoisemmiksi energiajuomien terveysvaikutuksista. Tutkimuksella kartoitettiin koululaisten syitä juoda energiajuomia, sekä heidän tietoaan juomien terveysvaikutuksista. Syyt juoda energiajuomia eivät tarkalleen auenneet tutkijoiden asettamilla kysymyksillä. Tutkimuksessa selvisi, että koululaiset juovat jonkun verran energiajuomia kavereiden kanssa ollessaan, mutta eivät esimerkiksi huonosti nukutun yön jälkeen tai harrastusten yhteydessä. Koululaisilla oli jo ennestään tietoa ja omia kokemuksia energiajuomien erilaisista vaikutuksista, ja työn esittäminen kouluilla lisää heidän tietoaan energiajuomien terveysvaikutuksista.

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena Liedon Keskuskoulussa ja Salon Lukiossa. Kouluissa oli yhteyshenkilönä opettaja, joka oli ohjeistettu etukäteen kyselyn toteuttamisesta. Oppilaat täyttivät lomakkeet oppituntinsa aikana ja lomakkeet noudettiin kouluilta viikon kuluttua viemisestä. Saadut vastaukset käsiteltiin SPSS-ohjelmalla ja avoimet kysymykset sisällön analyysillä. Yhteistyö koulujen kanssa toimi sujuvasti eikä ongelmia ilmennyt.

Kysely toteutettiin helmikuussa ja tämä saattoi vaikuttaa oppilaiden vastauksiin. Kuumempina vuodenaikana vastaukset olisivat saattaneet olla toisenlaisia. Tutkijoilla ei myöskään ole tietoa, onko koululaisilla mahdollisuutta ostaa energiajuomia koulumatkallaan tai kouluaikanaan. Kyselylomake oli myös hyvin pitkä, kysymyksiä oli 34, joista osassa valmiit vastausvaihtoehdot ja osassa tyhjät viivat, joihin sai vapaasti kirjoittaa oman vastauksensa. Vaikka koululaiset itsekin pitivät asiaa hyvänä tutkimuskohteena, kyselylomakkeen pituus on voinut vaikuttaa loppupään vastauksiin.

Toteutetun kyselytutkimuksen tulokset vastaavat aikaisemmin saatuja tuloksia. Kofeiinia on tutkittu paljon ja siitä saadut tutkimustulokset vastasivat tästä tutkimuksesta saatuja tutkimustuloksia esimerkiksi haittavaikutusten osalta.

Työn toteuttamiseen ja tulosten analysointiin kului aikaa valtavasti, mutta aihe oli mielenkiintoinen ja ajankohtainen ja siksi tempaisi mukaansa. Työn tekemistä vaikeutti jonkun verran osaamisen puute esimerkiksi SPSS-ohjelman ja Excel-taulukoiden kanssa. Myös tutkitun tiedon puute vaikeutti työn tekemistä. Samoja lähteitä joutui käyttämään paljon ja muutamista ulkomaalaisista poimimaan sen tiedon, mikä niistä oli tämän työn kannalta käytettävissä. Työ haluttiin tehdä nimenomaan Suomessa myytävien energiajuomien näkökulmasta katsoen. Energiajuomat maailmalla ovat hieman erilaisia sisällöltään kuin Suomessa, esimerkiksi kofeiinimäärät voivat olla erilaisia kuin Suomessa myytävissä energiajuomissa. Suomessa energiajuomien käyttöä ei ole paljon vielä tutkittu, koska asia on verrattain uusi. Koululaiset pitivät kyselyä ajankohtaisena ja hyvänä tutkimuskohteena.

Tutkimuksen aiheeseen on perehdytty huolellisesti ja pitkän ajan kuluessa. Tutkimusaihe saatiin toukokuussa 2010 ja kysely toteutettiin helmikuussa 2011. Mukaan on kelpuutettu ainoastaan alle kymmenen vuotta vanha aineisto. Tutkittaville on kerrottu heidän oikeutensa ja niitä on noudatettu koko tutkimuksen ajan. Tutkittavat säilyttivät anonymiteettinsä koko ajan, he osallistuivat tutkimukseen vapaaehtoisesti, heille kerrottiin, mihin tarkoitukseen kysely tehdään ja heillä oli mahdollisuus ottaa yhteyttä tutkijoihin tutkimukseen liittyvissä asioissa.

Kyselyyn saatiin sadan prosentin vastausprosentti, joka sekin lisää osaltaan tutkimuksen luotettavuutta. Saadut vastaukset on kirjattu tarkasti ja epäselviä vastauksia ei ole lähdetty arvailemaan suuntaan tai toiseen vaan ne on hylätty kokonaan.

Kyselylomakkeen tekemiseen olisi pitänyt panostaa enemmän tai sitä olisi pitänyt esitellä suuremmalla joukolla, tutkimusta toteutettaessa siinä ilmeni puutteita. Jotkut kysymykset olivat huonosti muotoiltuja, ettei tulosten

analysointivaiheessa tiedetty mihin oppilas vastasi (esimerkiksi kysymys: Oletko lukenut varoitustekstin energiajuomapullon kyljestä ja ymmärtänyt sen). Kysymys juotko energiajuomia puuttui kokonaan, vaikka se sisältyi epäsuorasti muihin kysymyksiin. Kysyttäessä juotavien energiajuomien määriä oli tullut virhe myös, jossa väitettiin, että iso energiajuomatölkki on 0,5 dl, kun se todellisuudessa on 0,5 l.

Kyselyyn vastasi 88 koululaista yläasteelta ja lukion ensimmäiseltä luokalta. Vastausprosentti oli 100 %. Kaikki koululaiset eivät olleet vastanneet jokaiseen kysymykseen, vaikka kaikki kyselylomakkeet palautettiin. Jokaisen kyselylomakkeen mukana oli saatekirje, jossa ohjeistettiin antamaan vain yksi vastaus, ellei kysymyksessä toisin pyydetä. Jos vastausvaihtoehtoja oli useampia, kaikki vastausvaihtoehdot hylättiin. Jos ympyröity vastausvaihtoehto oli laitettu kahden vastausvaihtoehdon välille, myös silloin vastaus hylättiin, kun ei voitu sanoa, kumpaa vastaaja tarkoittaa.

Saatujen tulosten valossa tässä tutkittavien ryhmässä pojat käyttävät jonkin verran enemmän energiajuomia kuin tytöt. Käyttö on kokonaisuudessaan hyvin maltillista, varsinaisia suurkuluttajia ei tutkitussa ryhmässä ollut. Evira on tutkimuksissaan päätenyt samaan (2009j). Kulutukseen saattaa vaikuttaa myös tutkimuksen ajankohta. Tutkittavien ryhmästä kolmasosa käyttää myös muita kofeiinin lähteitä, kuten kahvia tai kolajuomia. Meltzerin ym. (2008,15–16, 26–27) ja Eviran (2010b) tutkimusten mukaan kofeiini voi aiheuttaa riippuvuutta. Koululaiset tuntevat energiajuomat hyvin nimeltä, kaupanimiä saatiin 18 erilaista. ED® mainittuna 55 kertaa, Red Bull® 51 kertaa, Euro Shopper Energy drink® 47 kertaa ja Battery® 46 kertaa. Myös ne tunsivat energiajuomia nimeltä, jotka eivät juonet energiajuomia. Koululaiset tuntevat juomien haittavaikutukset hyvin. Tutkimuksessa kysyttiin energiajuomien hyviä ja huonoja puolia. Koululaiset mainitsivat hyviksi puoliksi juomien piristävyys ja hyvän maun. Huonoja puolia koululaiset tiesivät paljon enemmän. Tutkimuksesta ei selvinnyt tiesivätkö he haittavaikutuksia omasta kokemuksesta vai jostakin muusta syystä. Huonoiksi puoliksi koululaiset kertoivat esimerkiksi univaikeudet, vatsavaivat ja juomien epäterveellisyyden.

Lisäksi he kertoivat energiajuomien aiheuttavan fyysisiä vaivoja, kuten sydämen tykytystä ja käsien vapinaa. Meltzerin ym. (2008, 27, 39) ja Eviran (2010d) tutkimuksissa on todettu kofeiinilla olevan samanlaisia haittavaikutuksia. EFSA on tutkimuksissaan todennut kofeiinin olevan energiajuomien haitallisin ainesosa (Evira 2009j).

Jatkossa myös vielä nuorempien koululaisten energiajuomien käyttöä voitaisiin tutkia. Kysymyksiä heräsi myös siitä, ovatko koululaiset sokeririippuvaisia ja korvaavat osan aterioistaan sillä. Lasten ja nuorten joukossa ei ole tehty tutkimusta siitä, mitä he konkreettisesti syövät ja juovat (Evira 2009j). Tutkimusta tehdessä heräsi kysymys siitä, miten ja mistä ainesosista koululaisten ravinnonsaanti muodostuu ja kuka päättää, mitä ja missä he syövät kouluruokailun ulkopuolella.

## LÄHTEET

- Aro, A. 2008. Energiajuomat, 100 kysymystä ravinnosta. Ns. energiajuomat ovat voimakkaasti markkinoituja, kofeiinia sisältäviä virvoitusjuomia, joiden nimitys on harhaanjohtava. Terveyskirjasto. Duodecim. Viitattu 12.3.2011  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skr00010](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00010)
- Duodecim 2009. Sopiva määrä tauriinia suojaa sydäntä. Aikakauskirja Duodecim 2009;125(2):134. Viitattu 2.4.2011  
[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=duo97798&p\\_haku=tauriini](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo97798&p_haku=tauriini)
- European commission 2003. Opinion of the Scientific Committee on Food on Additional information on “energy” drinks. Viitattu 2.5.2011 [http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scf/out169\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scf/out169_en.pdf)
- Evira 2010a. Energiajuomat. Viitattu 12.3.2011  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/)
- Evira 2010b. Energiajuomien pirstävät yhdisteet. Viitattu 13.3.2011  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomien\\_pirstavat\\_yhdisteet/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomien_pirstavat_yhdisteet/)
- Evira 2010c. Ovatko energiajuomat turvallisia. Viitattu 12.3.2011  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/ovatko\\_energiajuomat\\_turvallisia/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/ovatko_energiajuomat_turvallisia/)
- Evira 2010d. Kofeiinin saanti lapsilla ja nuorilla. Viitattu 12.3.2011  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/kofeiinin\\_saanti\\_lapsilla\\_ja\\_nuorilla/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/kofeiinin_saanti_lapsilla_ja_nuorilla/)
- Evira 2010e. Kofeiinia sisältävien elintarvikkeiden varoitus- ja käyttöohjemerkinntät. Viitattu 13.3.2011  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus\\_ja\\_myynti/pakkausmerkinnat\\_varoitusmerkinnat\\_ja\\_kayttoohjeet/kofeiinia\\_sisaltavien\\_elintarvikkeiden\\_varoitus- ja\\_kayttoohjemerkinntat/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus_ja_myynti/pakkausmerkinnat_varoitusmerkinnat_ja_kayttoohjeet/kofeiinia_sisaltavien_elintarvikkeiden_varoitus- ja_kayttoohjemerkinntat/)
- Evira 2010f. B-vitamiinit. Viitattu 13.3.2011  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomiin\\_lisattavat\\_vitamiinit\\_ja\\_muut\\_aineet/b-vitamiinit/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomiin_lisattavat_vitamiinit_ja_muut_aineet/b-vitamiinit/)
- Evira 2007g. Selvitys Suomen elintarvikemarkkinoilla käytettävistä terveysväitteistä. Eviran julkaisuja 8 / 2007. Viitattu 18.3.2011  
[www.evira.fi/.../1285759264700\\_elintarvikkeet\\_julkaisusarja\\_selvitys\\_suomen\\_elintarvikemarkkinoilla\\_kaytettavista\\_terveysvaiteista.pdf](http://www.evira.fi/.../1285759264700_elintarvikkeet_julkaisusarja_selvitys_suomen_elintarvikemarkkinoilla_kaytettavista_terveysvaiteista.pdf)
- Evira 2010h. Inositoli. Viitattu 9.4.2011  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomiin\\_lisattavat\\_vitamiinit\\_ja\\_muut\\_aineet/inositoli/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomiin_lisattavat_vitamiinit_ja_muut_aineet/inositoli/)
- Evira 2010i. Koliini. Viitattu 9.4.2011  
[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa\\_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomiin\\_lisattavat\\_vitamiinit\\_ja\\_muut\\_aineet/koliini/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa_elintarvikkeista/elintarvikeryhmat/energiajuomat/energiajuomiin_lisattavat_vitamiinit_ja_muut_aineet/koliini/)
- Evira 2009j. EFSA on arvioinut energiajuomiin lisättyjen tauriinin ja glukuronolaktonin turvallisuutta. Viitattu 7.5.2011 <http://www.evira.fi/portal/fi/evira/ajankohtaista/arkisto/?bid=1428>



- Flowdrinks 2011. Ainesosat. Viitattu 11.4.2011 <http://www.flowdrinks.com/juoma/ainesosat/>
- Hartwall 2011. Stay focused. Viitattu 12.3.2011. <http://www.stayfocused.fi/3d/products-index>
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13.–14., osin uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.
- Hirvonen, T., Hannila, M.-L., Valsta, L., Sinkko, H. & Pietinen, P. 2005. Elintarvikkeiden täydentäminen tiamiinilla, niasiinilla, foolihapolla, pyridoksiinilla ja B-12-vitamiinilla. Riskinarviointi työikäisessä väestössä. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja 25 / 2005. KTL, Helsinki. Viitattu 18.3.2011  
[http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja\\_b/2005/2005b25.pdf](http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2005/2005b25.pdf)
- Kankkunen, P & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. tutkimus hoitotieteessä. 1. painos. Helsinki: WSOY pro OY
- Kansanterveyslaitos 2007 ravitsemustutkimus. Viitattu:1.4.2011  
<http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/pdf2007/kansanterveys5-6.pdf>
- Meltzer, H. M., Fotland, T. Ö., Alexander, J., Elind, E., Hallström, H., Lam, H. R., Liukkonen, K.-H., Petersen, M. A. & Solbergdottir, E. J. 2008. Risk assessment of caffeine among children and adolescents in the Nordic countries. Nordic Council of Ministers. TemaNord. Copenhagen. [http://www.norden.org/fi/julkaisut/julkaisut/2008-551/at\\_download/publicationfile](http://www.norden.org/fi/julkaisut/julkaisut/2008-551/at_download/publicationfile)
- Nuori Suomi 2006. Kansallinen liikuntatutkimus 2005-2006. Viitattu 6.4.2011  
[http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Urheiluseurat\\_PDF/Kansallinenliikuntatutkimus\\_2005\\_2006la\\_psetjanuoret.pdf](http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Urheiluseurat_PDF/Kansallinenliikuntatutkimus_2005_2006la_psetjanuoret.pdf)
- Reissig, C. H., Strain E. C. & Griffiths. R. R. 2009. Caffeinated energy drinks – A growing problem. Drug alcohol depend. 2009 January 1; 99(1-3): 1–10. Viitattu 2.4.2011  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2735818/pdf/nihms90556.pdf>
- Saarenpää-Heikkilä, O. 2001. Nykyajan unettomat ja päivisin väsyneet lapset. Duodecim. Viitattu: 4.4.2011
- Saarenpää-heikkilä, O. 2009. Koululaisten uniongelmiä voidaan ehkäistä. Suomen Lääkärilehti 1-2/2009. Viitattu: 13.4.2011  
<http://www.fimnet.fi.ezproxy.turkuamk.fi/cl/laakarilehti/pdf/2009/SLL12009-35.pdf>
- Sarajärvi, A. & Tuomi J. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 5. uudistettu laitos. Jyväskylä: Tammi
- Suomen Ash ry. Kansanterveyden keskeisimmät riskit Suomessa 2008. Viitattu 7.5.2011  
[www.suomenash.fi/binary/file/-/id/1/fid/80](http://www.suomenash.fi/binary/file/-/id/1/fid/80)
- Thl 2008. Valtion ravitsemusneuvottelukunta hyväksynyt juomasuosituksat: vesi on paras janojuoma, nestemäiset kalorit turvallisuusriski. Viitattu 11.4.2011  
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/pressihuone/lehdistotiedotteet?bid=2948>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2008. Juomat ravitsemuksessa. viitattu 12.2.2011  
[http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/juomat\\_ravitsemuksessa.pdf](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/juomat_ravitsemuksessa.pdf)
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005. Suomalaiset ravitsemussuosituksat – ravinto ja liikunta tasapainoon. Viitattu 11.4.2011  
<http://wwwb.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/FIN11112005.pdf>
- Valvira 2007. Alkoholijuomien täydentäminen ravintoaineilla ja ns. energijuomat. Viitattu 12.3.2011 <http://www.valvira.fi/files/energiajuomat.pdf>
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa – Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Tammi

Yliopistonverkkoapteekki 2011. A-sitruunahappo 50 tai 100 g. Viitattu 11.4.2011  
[http://www.yliopistonverkkoapteekki.fi/epages/KYA.sf/fi\\_FI/?ObjectPath=/Shops/KYA/Products/VE9103581](http://www.yliopistonverkkoapteekki.fi/epages/KYA.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/KYA/Products/VE9103581)

**OPINNÄYTETYÖN  
TOIMEKSIANTOSOPIMUS**

**OPISKELIJAN TIEDOT**

Nimi Liisa Lehtovaara Manninen Terhi  
 Osoite [redacted] [redacted]  
 Puhelin koti [redacted] Puhelin työ \_\_\_\_\_  
 Sähköposti liisa-liisa.lehtovaara@students.turkuamk.fi  
 Koulutusohjelma Hoitotyön Koulutusohjelma

**OPINNÄYTETYÖ**

Aihe/ työnimi koululaisten energiajämien käyttö  
 Aikataulu aineiston keruu Helmikuussa 2011, Työ valmis Toukokuu 2011.

**TOIMEKSIANTAJA**

Organisaatio Liedon kunta / Liedon Keskuskoulu  
 Työn ohjaaja / yhteyshenkilö Raja Lehtovaara  
 Osoite Opinte 1 21420 Lieto  
 Puhelin 050-4336342 Sähköposti raja.lehtovaara@lieto.fi

**OHJAAVAN OPETTAJAN YHTEYSTIEDOT**

Ohjaava opettaja Jaana Uutu ja Anu Naisiainen  
 Puhelin \_\_\_\_\_ Sähköposti anu.naisiainen@turkuamk.fi  
jaana.uutu@turkuamk.fi



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

LIITE 1 (2/2)

2

### OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT

#### OHJAUS JA VASTUUT

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Turun ammattikorkeakoulu vastaa opinnäytetyön ohjauksesta. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.

#### OIKEUDET

Opinnäytetyön tekijänoikeus kuuluu tekijälle eli opiskelijalle. Tekijänoikeuden lisäksi myös muiden immateriaalioikeuksien osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa kyseessä olevaa oikeutta koskevaa lainsäädäntää.

#### TULOSTEN JULKISTAMINEN JA LUOTTAMUKSELLISUUS

Opinnäytetyöstä laaditaan Turun ammattikorkeakoulun ohjeen mukainen kirjallinen raportti. Kirjallinen raportti luovutetaan toimeksiantajalle ja asetetaan kirjaston kokoelmiin tai julkaistaan elektronisessa muodossa verkkokirjastossa.

Julkaistava opinnäytetyöraportti on laadittava niin, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa (laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta) salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, vaan ne jätetään työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön arvioinnissa otetaan huomioon sekä julkaistava että salassa pidettävä osa.

Opinnäytetyön toimeksiantaja ja opiskelija sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat.

Toimeksiantajan edustajalle varataan mahdollisuus tutustua opinnäytetyöraporttiin viimeistään neljätoista (14) päivää ennen aiottua julkaisemista. Toimeksiantajalla on oikeus määrittellä salassa pidettävä osuus, jota ei julkaista. Toimeksiantaja antaa työstä ennen edellä mainittua julkaisemisajankohtaa lausunnon, jossa toteaa, että opinnäytetyöraportti voidaan julkaista kokonaisuudessaan tai määrittelee, mikä osuus työstä on salassa pidettävää.

#### TYÖSUHDE JA KUSTANNUKSET

Mahdollisesta työsuhteesta, työstä maksettavasta palkkiosta ja työstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten korvaamisesta toimeksiantaja ja opinnäytetyön tekijä sopivat erikseen.

### OLEMME YHTEISESTI SOPINEET OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUKSESTA YLLÄ ESITETYLLE TAVALLA

26 / 11 20 11

*Liisa Lehtovaara*

Opiskelija

3 / 12 20 11

*Terhi Manninen*

Toimeksiantaja

LIITE : OPINNÄYTETYÖSUUNNITELMA

Tulosta lomake

Turun ammattikorkeakoulu  
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku  
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791  
sposti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi

**OPISKELIJAN TIEDOT**

Nimi Liisa Lehtovaara Terhi Manninen  
Osoite [redacted] [redacted]  
Puhelin koti [redacted] Puhelin työ \_\_\_\_\_  
Sähköposti liisa-lehtovaara@students.turkuamk.fi  
terhi.manninen@students.turkuamk.fi  
Koulutusohjelma Hotellien koulutusohjelma

**OPINNÄYTETYÖ**

Aihe/ työnimi Koululaisten energiajensien käyttö  
Aikataulu Aineiston keruu helmikuun 2011 aikana.  
Työ valmis toukokuussa 2011

**TOIMEKSIANTAJA**

Organisaatio Salon Lucio  
Työn ohjaaja / yhteyshenkilö Pia Setälä  
Osoite Kahvipöytäkatu 24101 Salo  
Puhelin 044-7284001 Sähköposti pia.setala@salof.fi

**OHJAAVAN OPETTAJAN YHTEYSTIEDOT**

Ohjaava opettaja Jaana Uutu, Anu Nousiainen  
Puhelin \_\_\_\_\_ Sähköposti jaana.uutu@turkuamk.fi  
anu.nousiainen@turkuamk.fi



### OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT

#### OHJAUS JA VASTUUT

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Turun ammattikorkeakoulu vastaa opinnäytetyön ohjauksesta. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.

#### OIKEUDET

Opinnäytetyön tekijänoikeus kuuluu tekijälle eli opiskelijalle. Tekijänoikeuden lisäksi myös muiden immateriaalioikeuksien osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa kyseessä olevaa oikeutta koskevaa lainsäädäntöä.

#### TULOSTEN JULKISTAMINEN JA LUOTTAMUKSELLISUUS

Opinnäytetyöstä laaditaan Turun ammattikorkeakoulun ohjeen mukainen kirjallinen raportti. Kirjallinen raportti luovutetaan toimeksiantajalle ja asetetaan kirjaston kokoelmiin tai julkaistaan elektronisessa muodossa verkkokirjastossa.

Julkaistava opinnäytetyöraportti on laadittava niin, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa (laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta) salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, vaan ne jätetään työn tausta-aineltoon. Opinnäytetyön arvioinnissa otetaan huomioon sekä julkaistava että salassa pidettävä osa.

Opinnäytetyön toimeksiantaja ja opiskelija sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat.

Toimeksiantajan edustajalle varataan mahdollisuus tutustua opinnäytetyöraporttiin viimeistään neljätoista (14) päivää ennen aiottua julkaisemista. Toimeksiantajalla on oikeus määritellä salassa pidettävä osuus, jota ei julkaista. Toimeksiantaja antaa työstä ennen edellä mainittua julkaisemisajankohtaa lausunnon, jossa toteaa, että opinnäytetyöraportti voidaan julkaista kokonaisuudessaan tai määrittelee, mikä osuus työstä on salassa pidettävää.

#### TYÖSUHDE JA KUSTANNUKSET

Mahdollisesta työsuhteesta, työstä maksettavasta palkkiosta ja työstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten korvaamisesta toimeksiantaja ja opinnäytetyön tekijä sopivat erikseen.

### OLEMME YHTEISESTI SOPINEET OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUKSESTA YLLÄ ESITETYLLE TAVALLA

8/2 2011

*Liisa Lehtovaara*

Opiskelija

10/2 2011

*Terhi Manninen*

Toimeksiantaja

LIITE : OPINNÄYTETYÖSUUNNITELMA

Tulosta lomake

Turun ammattikorkeakoulu  
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku  
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791  
sposti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
Terveysala, Salo  
Ylhäistentie 2  
24130 SALO  
Puh. 010 5536100  
Fax. 010 5536179

## ANOMUS OPINNÄYTETYÖN AINEISTON KOKOAMISEKSI

Tutkimuksen nimi	Koululaisten energiatilojen käyttö	
Tutkimusongelma	Miksi koululaiset juovat energiatilamia? Mito koululaiset tietävät energiatilojen terveystieteistä?	
Tutkimuksen kohde ja aineiston keruumenetelmä	Tutkimuksen kohteena ovat yläasteikäiset ja lukioiden 7. vuoden oppilaat. Aineisto kerätään strukturoidulla kyselylomakkeella.	
Aineiston ko-koamisajankohta	Helmi-kuu 2011	
Tutkimuksen arvioitu valmistusajankohta	Toukokuu 2011	
Tutkimussuunnitelma hyväksytty	26.1.2011	
Tutkimuksen ohjaajat	Jaana Vuho puh 0505411763 Anu Nauvalainen puh 010-555051	
Sitoudumme käyttämään kokoamaamme aineistoa tutkimusongelman puitteissa ja siten, että tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden anonymiteetti säilyy.		
Tutkimuksen tekijät	Harjoitus /sairaanhoitaja ASSHK03 (suuntautumisvaihtoehto) (ryhmä)	
	Liisa Lehtovaara (nimi)	Terhi Manninen
	[Redacted]	[Redacted]
	(puhelinnumero)	

Anomus käsitelty

3/2/2011

 lupa myönnetty lupa evätty, peruste [Redacted]



Allekirjoitus

Poav Taitainen

Anomus ja tutkimussuunnitelma toimitetaan yhtenä kappaleena, josta toimeksiantaja lähettää kopiot yhdelle opiskelijalle, yhdelle ohjaavalle opettajalle ja kullekin työhön osallistuvalla toimipisteelle. Alkuperäinen jää toimeksiantajalla. Valmis työ toimitetaan toimeksiantajalle sovitulla tavalla.

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
 Terveysala, Salo  
 Ylhäistentie 2  
 24130 SALO  
 Puh. 010 5536100  
 Fax. 010 5536179

## ANOMUS OPINNÄYTETYÖN AINEISTON KOKOAMISEKSI

Tutkimuksen nimi	Koululaisten energijuomien käyttö	
Tutkimusongelma	miksi koululaiset juovat energijuomia? mitä koululaiset tietävät energijuomien terveysvaikutuksista	
Tutkimuksen kohde ja aineiston keruumenetelmä	yläasteikäiset ja lukiolaisten 7. vuoden opiskelijat aineisto kerätään strukturoidulla kyselylomalla	
Aineiston ko-koamisajankohta	Helmi-kuu 2011	
Tutkimuksen arvioitu valmistusajankohta	Touko-kuu 2011	
Tutkimussuunnitelma hyväksytty	26.11.2011	
Tutkimuksen ohjaajat	Jaana Vuhti puh 050 541763 Anu Noursiainen puh 040 3550151	
Sitoudumme käyttämään kokoamaamme aineistoa tutkimusongelman puitteissa ja siten, että tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden anonymiteetti säilyy.		
Tutkimuksen tekijät	Hoitotyö/sairaanhoitaja (suuntautumisvaihtoehto) (ryhmä)	ASSHL03
	Liisa Lehtovaara (nimi)	Terhi Manninen
		
	(puhelinnumero)	

Anomus käsitelty

10.12.2011  
 lupa myönnetty  
 lupa evätty, peruste

Allekirjoitus



PIA JETÄÄ

Anomus ja tutkimussuunnitelma toimitetaan yhtenä kappaleena, josta toimeksiantaja lähettää kopiot yhdelle opiskelijalle, yhdelle ohjaavalle opettajalle ja kullekin työhön osallistuvalla toimipisteelle. Alkuperäinen jää toimeksiantajalla. Valmis työ toimitetaan toimeksiantajalle sovitulla tavalla.



## Taustakysymykset:

### 1. Sukupuoli

a. Tyttö

b. Poika

### 2. Ikä:

a. 12 v

e. 16 v

b. 13 v

f. 17 v

c. 14 v

g. 18 v

d. 15 v

h. Joku muu? \_\_\_\_\_

### 3. Millä luokalla olet?

Yläasteen

Lukion

a. 7. lk:lla

a. 1. lk:lla

b. 8. lk:lla

b. 2. lk:lla

c. 9. lk:lla

c. 3. lk:lla

### 4. Tiedän, mitä juomia tarkoitetaan, kun puhutaan energiajuomista

a. kyllä

b. ei

### 5. Millä kauppanimillä energiajuomia myydään:

---

---

---

---

---

---

---

---

## Energiajuomien käyttöä kartoittavat kysymykset

---

### 6. Juon energiajuomia, koska:

(valitse **TÄRKEIN** syy energiajuomien juomiseen)

- a. en käytä energiajuomia
- b. haluan korvata niillä aterian
- c. ne maistuvat hyvälle
- d. ne ovat edullisia
- e. ne piristävät
- f. muutkin kaverini juovat niitä
- g. niitä on helposti saatavilla
- h. niillä ei ole haittavaikutuksia
- i. olen usein niin väsynyt
- j. se kuuluu harrastukseeni

### 7. Muut syyt, miksi juon energiajuomia?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 8. Jos energiajuomissa olisi ikäraja, kuten alkoholissa, eikä ikäni riittäisi sen ostamiseen, pyytäisinkö vanhempaa ystävää tms. ostamaan niitä minulle?

- a. kyllä
- b. ei

**9. Olen käyttänyt energiajuomia yhdessä alkoholin kanssa**

- a. kyllä
- b. ei

**10. Jos energiajuomat olisivat huomattavasti kalliimpia, ostaisinko niitä silti?**

- a. kyllä
- b. ei

**11. Käytän energiajuomia yleensä:**

- a. en käytä energiajuomia
- b. joka päivä
- c. 1 – 3 kertaa viikossa
- d. kerran viikossa
- e. 1 – 3 kertaa kuukaudessa
- f. Muuten, miten?

---

---

---

**12. Juon energiajuomia päivässä yleensä:**

(Huomioithan, että mitat ovat desilitroina, kiitos)

Pieni tölkki on 2,5 – 3,3 dl, iso tölkki 0,5 dl

- a. 0 dl
- b. 1 – 2 dl
- c. 3 – 4 dl
- d. 5 – 6 dl
- e. 7 – 8 dl
- f. 9 dl tai enemmän

**13. Juon energiajuomia enemmän huonosti nukutun yön jälkeen**

- a. en juo energiajuomia
- b. kyllä
- c. usein
- d. harvoin
- e. nukkuminen ei vaikuta energiajuomien käyttööni

**14. Juon energiajuomia yleensä kavereiden kanssa ollessani**

- a. en juo energiajuomia
- b. kyllä
- c. usein
- d. harvoin
- e. ei

**15. Juon energiajuomia yleensä kouluaikana tai koulumatkalla**

- a. en juo energiajuomia
- b. kyllä
- c. usein
- d. harvoin
- e. ei

**16. Juon energiajuomia yleensä kotona**

- a. en juo energiajuomia
- b. kyllä
- c. usein
- d. harvoin
- e. ei

**17. Juon energiajuomia, koska se kuuluu harrastukseeni**

- a. kyllä
- b. ei

\_\_\_\_\_ harrastus, johon energiajuomien juominen kuuluu.

**Jos vastasit edelliseen kyllä, niin vastaa myös seuraavaan kysymykseen**

**18. Valmentajani tietää energiajuomien käytöstä**

- a. kyllä, hän ostaa minulle niitä
- b. kyllä, mutta ei hyväksy sitä
- c. kyllä ja hyväksyy sen
- d. ei, juon häneltä salaa

**19. Vanhempani tietävät, että juon energiajuomia**

- a. kyllä, he ostavat niitä minulle
- b. kyllä, mutta he eivät pidä siitä
- c. kyllä, mutta he hyväksyvät asian
- d. ei, juon heiltä salaa

**20. Vanhempani juovat itse energiajuomia**

- a. kyllä
- b. ei

**21. Käytän energiajuomien lisäksi myös kolajuomia ja kahvia**

- a. en käytä energiajuomia
- b. kolajuomia (Coca – cola, Pepsi)
- c. kahvia
- d. molempia
- e. en mitään näistä

**Energiajuomien vaikutusten kartoittaminen**

**22. Energiajuoman juomisen jälkeen:**

(Voit valita niin monta kohtaa kuin on tarpeen)

- a. en käytä energiajuomia
- b. tunnen sydämentykytystä
- c. olen energinen
- d. olen levoton
- e. olen ärtynyt
- f. käteni vapisevat
- g. haluan niitä lisää

**23. Energiajuomilla on mielestäni**

- a. ainoastaan hyviä vaikutuksia
- b. ainoastaan huonoja vaikutuksia
- c. sekä hyviä, että huonoja vaikutuksia

**24. Kertoisitko minkälaisia vaikutuksia energiajuomilla on sinuun ollut?**

Hyvät

vaikutukset \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Huonot

vaikutukset \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**25. Olen lukenut varoitustekstin energiajuomapullon kyljestä ja ymmärrän mitä siinä sanotaan.**

- a. kyllä
- b. ei

**26. Kenen ei tulisi juoda energiajuomia?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**27. Tiedän, mikä on suurin sallittu määrä energiajuomaa kokoiselleni ja ikäiselleni vuorokaudessa.**

- a. kyllä
- b. en tiedä

**28. Energiajuomat sisältävät**

- a. vain ihmiskeholle tarpeellisia ainesosia
- b. ainesosia, joiden saantia tulee rajoittaa
- c. ainesosia, jotka voivat olla haitallisia liikaa nautittuina
- d. ainesosia, jotka ovat sitä tehokkaampia, mitä enemmän niitä käyttää

**29. Onko energiajuomien hyvillä / huonoilla vaikutuksilla ollut vaikutusta energiajuomien käyttöösi?**

- a. en käytä energiajuomia
- b. kyllä
- c. ei

**Nukkumista kartoittavat kysymykset:**

**30. Menen yleensä nukkumaan noin kello:**

- a. 21
- b. 22
- c. 23
- d. 24
- e. klo: \_\_\_\_\_

**31. Herään yleensä aamuisin noin kello:**

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 9
- e. klo: \_\_\_\_\_

**32. Nukun yleensä yöllä noin:**

- a. 5 tuntia
- b. 6 tuntia
- c. 7 tuntia
- d. 8 tuntia
- e. 9 tuntia
- f. \_\_\_\_ tuntia

**33. Valvon iltaisin myöhään, koska:**

(merkitse tärkein syy)

- a. Katson televisiota
- b. pelaan tietokonepelejä
- c. olen ulkona kavereiden kanssa
- d. kotona on liian kova meteli nukkuakseni
- e. harrastukseni ovat niin myöhään
- f. olen Internetissä
- g. minulla on läksyjä
- h. en yleensä valvo myöhään

**34. Muut syyt, joiden takia valvon myöhään:**

---

---

---

**Tässä on tilaa kyselyä koskeville omille kommenteillesi:**

---

---

---

---

---

---

---

Kiitos avustasi!



Hei!

Olemme Turun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoita ja teemme opinnäytetyönämme tutkimusta koululaisten syistä juoda energiajuomia, ja mitä koululaiset tietävät niiden terveysvaikutuksista.

Pyydämme, että vastaat kyselylomakkeen kysymyksiin Ympyröimällä itseäsi koskevan vaihtoehdon, sekä vastaamalla avoimiin kysymyksiin. (Huomioithan että kyselylomake on kaksipuolinen). Kyselyyn osallistuminen on sinulle vapaaehtoista ja saat vastata siihen nimettömänä. Vastaamalla kyselyyn rehellisesti, annat arvokasta tietoa, jolla voidaan selvittää koululaisten energiajuomien käytön yleisyyttä ja niiden terveysvaikutuksia koululaisten kohdalla. Vastauksia käsitellään vain tilastollisesti ja nimettömänä.

Tämän paperin voit pitää itselläsi. Varsinainen kyselylomake suljetaan kirjekuoreen ja toimitetaan meille.

Jos sinulle jää kysyttävää, tai haluat keskustella kyselystä kanssamme, voit ottaa meihin yhteyttä sähköpostilla.

Terveisin:

Liisa Lehtovaara

[riitta-liisa.lehtovaara@students.turkuamk.fi](mailto:riitta-liisa.lehtovaara@students.turkuamk.fi)

ja

Terhi Manninen

[terhi.h.manninen@students.turkuamk.fi](mailto:terhi.h.manninen@students.turkuamk.fi)

Nimi: Kouluikäisten energiajuomien käyttö

Title: The Consumption of Energy Drinks among School Children

Tekijät: Liisa Lehtovaara ja Terhi Manninen

Koulutusohjelma/suuntautumisvaihtoehto: Hoitotyö

Hanke: Asiakkaan ohjaus

Arvioinnin kohde	K5	H4	H3	T2	T1	Perustelu
Aiheen valinta ja sisällön hallinta		x				Aihe tukee opiskelijoiden ammatillista kehittymistä ja sen rajaus on selkeä. Aihetta on perusteltu jonkin verran. Teoreettiset lähtökohdat ovat riittävät ja keskeiset käsitteet on määritelty. Lähteinä on käytetty pääasiassa suomalaista kirjallisuutta.
Menetelmän ja tutkimuksellisen lähestymistavan hallinta		x				Menetelmä soveltuu asetettuun tarkoitukseen ja menetelmäkirjallisuuteen on perehdytty jonkin verran. Menetelmän käyttö on onnistunut kohtalaisesti. Tuloksia on kuvailtu taulukoissa ja tekstissä selkeästi. Eettisyyteen ja luotettavuuteen liittyvää teoreettista tarkastelua on pohdittu suhteessa kirjallisuuteen. Pohdinta voisi olla kokoaampi ja johtopäätöksiä esiin nostavampi.
Työskentelytapa	x					Työskentelyssä ilmenee sitoutuneisuus aiheeseen ja prosessiin hyvänä itsenäisenä ja vastuullisena toimintana. Ohjausta on käytetty sopivasti.
Tuotos ja raportointi		x				Tuotos on kokonaisuus, joka ilmentää tutkimusprosessin vaiheita. Kirjallinen raportointi on sujuvaa. Suullinen esitys osoitti asiantuntevuutta ja sitoutuneisuutta aiheeseen.
Käytännöllinen merkitys		x				Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi koululaisten terveydenedistämässä. Markkinointiin ja tuotoksen julkistamiseen on panostettu työn valmistuttua.

Päiväys: Salossa 10.6.2011

Arvioijat: Anu Nousiainen

Jaana Uttu

