

# **Luokanopettajien käsityksiä liikunnan vaikutuksesta oppimiseen**

Miten liikunta nähdään osana oppimista

Kasvatustieteen kandidaatintutkielma

Laatija:  
Heini Kotomäki

30.4.2025

Rauma

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu  
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidatutkielma

**Oppiaine:** Kandidaatintutkielma

**Tekijä:** Heini Kotomäki

**Otsikko:** Luokanopettajien käsityksiä liikunnan vaikutuksesta oppimiseen

**Ohjaaja:** Yliopistotutkija Teija Koskela

**Sivumäärä:** 35 sivua

**Päivämäärä:** 30.4.2025

**Liikunnalla on huomattu olevan vaikutuksia oppimistuloksiin. Kaikki koulupäivän aikainen liikunta on yhteydessä oppimiseen. Tässä tutkimuksessa selvitin, millaisia käsityksiä peruskoulun luokanopettajilla on liikunnan vaikutuksesta oppimistuloksiin. Liikuntaa voi käyttää opetuksessa monin tavoin ja halusin selvittää, kuinka paljon hyötyä liikunnasta on paremman oppimisen saavuttamiseksi ja millaisia lähtökohtia se tarjoaa koulupäivinä. Haastatteluissa tuli esille erilaisia asioita liikunnan vaikutuksesta oppimiseen, joita tässä tekstissä käsitellään. Vaikutukset olivat niin positiivisia, neutraaleja kuin joissain tapauksissa myös negatiivisia. Muutamia oppiaineisiin näytti olevan eniten vaikutusta. Oppitunteihin integroitu sekä muualla koulupäivän aikana tapahtuva liikunta monipuolista koulujen arkea. Liikunnan tuomien hyötyjen takana vaikuttavat myös biologiset tekijät. Fyysinen aktiivisuus kulkee tärkeänä käsitteenä aiheen mukana.**

**Tutkimusongelmaksi muodostui liikunnan vaikutus oppimiseen. Tutkimuskysymys vastaa tutkimusongelmaan, eli millaisia käsityksiä luokanopettajilla on liikunnan vaikutuksesta oppimiseen. Käytin aineistonkeruumenetelmänä haastattelua ja analysoin tulokset luotettavien sekä eettisten perusteiden. Tuloksissa näkyivät kannustus, koulupäivän aikainen liikunta ja sen vaikutukset, haasteet liikunnan käyttämisessä sekä liikunnan lisääminen tulevaisuudessa. Tulokset korreloivat jonkin verran aiempaa tutkimusta ja tulosten perusteella pystyttiin tekemään päätelmiä liikunnan kehityksestä ja sen käyttämisestä oppimisen tukena.**

**Avainsanat:** fyysinen aktiivisuus, fyysinen kunto, opintomenestys, kognitio, liikunta

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Liikunta osana oppimista</b>	<b>6</b>
2.1	Liikunnan vaikutus eri oppiaineisiin	6
2.2	Koulupäiviin integroitu liikunta	7
2.3	Liikunnan monet ulottuvuudet koulussa	8
2.4	Biologiset tekijät oppimisen takana	10
2.5	Fyysinen aktiivisuus	11
<b>3</b>	<b>Tutkimuskysymys</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Menetelmät</b>	<b>14</b>
4.1	Aineiston keruu	14
4.2	Aineiston analyysi	15
4.3	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	15
<b>5</b>	<b>Tulokset</b>	<b>17</b>
5.1	Liikkumaan kannustaminen	17
5.2	Liikunta koulupäivän aikana	19
5.3	Liikunnan vaikutus muihin oppiaineisiin	23
5.4	Haasteet liikunnan lisäämisessä	24
5.5	Liikunnan lisäämisen kehitysehdotuksia	25
<b>6</b>	<b>Pohdinta</b>	<b>28</b>
	<b>Lähteet</b>	<b>31</b>
	<b>Liitteet</b>	<b>34</b>

# 1 Johdanto

Tässä tutkimuksessa halusin selvittää, millaisia käsityksiä luokanopettajilla on erityisesti koulupäivän aikaisen sekä myös muualla tapahtuvan liikunnan vaikutuksesta oppimiseen. Jokaisella opettajalla on erilainen koulutustausta ja omat kokemuksensa koulumaailmasta. Kaikki opettajat pystyvät kertomaan omat näkemyksensä asiasta eikä ole yhtäkään samanlaista tarinaa. Tarvitaan useamman opettajan näkemys, jotta saadaan muodostettua luotettava kokonaiskuva luokanopettajien käsityksistä liikunnan merkityksestä oppimiseen.

Liikunnan käyttäminen kouluissa riippuu hyvin paljon koulun henkilökunnasta. Vaikka Opetussuunnitelmassa (Opetushallitus, 2014) vuosiluokkien 1–2 sekä 3–6 kohdalla puhutaankin liikunnasta ja sen käyttämisestä koulussa, jokaisella rehtorilla ja opettajalla on oikeus päättää omasta opetuksestaan ja soveltaa sitä opetussuunnitelman kehotusten mukaan. Kaikilla kouluilla on omat toimintatavat ja sen myötä liikunnan käyttäminen on jokaisessa koulussa erilaista. Opetussuunnitelma kertoo liikunnasta vuosiluokkien 1–2 ja 3–6 kohdalla, että liikunnassa oppilas saa valmiuksia terveytensä edistämiseen (Opetushallitus, 2014). Tämä vaikuttaa myös muissa oppiaineissa suoriutumiseen. Liikunnan sanotaan edistävän fyysistä aktiivisuutta, yhdessä tekemistä, yhdenvertaisuutta, iloa, kehollista ilmaisuutta, osallisuutta, toisten auttamista sekä kulttuurista monimuotoisuutta (Opetushallitus, 2014). Nämä ovat sellaisia taitoja, joita tarvitaan myös muualla elämässä.

Tutkittaessa liikunnan vaikutusta oppimiseen haastavaa on se, että kaikki oppivat eri tavalla ja liikunnan merkitys oppimiseen vaihtelee yksilöstä riippuen. Liikunnan merkityksen tutkiminen tarvitsee sekä aivotutkimusta että käytännön tutkimusta (Donnelly & ym., 2016) kouluissa. Halusin lähteä tutkimaan tätä, koska aihe on hyvin kiinnostava ja koen, että siitä tarvitaan lisää tutkimusta. Aiemmin julkaistuja tutkimuksia ei ole kovin paljoa. Vaikka tulosten saaminen vaatii erilaisia tutkimustapoja, aihe on tärkeä tutkittavaksi ja lisää tuloksia tarvitaan oppimisen parantamiseksi kouluissa. Tulosten yhdistämisellä niin aivotutkimuksista kuin muista käytännönläheisistä tutkimuksista, saadaan kokonaisvaltainen kuva liikunnan merkityksestä oppimiseen ja oppimistuloksiin. Aivotutkimuksia ovat esimerkiksi aivosähkökäyrän eli EEG:n tai aivojen toiminnallisen magneettikuvauksen eli fMRI:n suorittaminen. Muita käytännönläheisempiä tutkimuksia ovat esimerkiksi käyttäytymisen, keskittymisen tai oppimistulosten seuraaminen kouluissa tapahtuvissa tilanteissa. (Donnelly & ym., 2016.)

Liikunnan merkitystä voi tarkastella konkreettisten asioiden avulla. Voidaan tutkia, mihin se vaikuttaa ja paranevatko esimerkiksi arvosanat (Kokko & Martin, 2023) tai käyttäytyminen sekä keskittyminen (Haapala, 2014) liikunnan myötä. Jokaisen ihmisen kohdalla oppiminen

tapahtuu omalla tavallaan. Siksi myös liikunnan vaikutus on jokaisella ihmisellä erilainen. Tutkimuksen tarkoituksena on lisätä tietoisuutta liikunnan vaikutuksesta oppimiseen, jotta yhä useampi voisi ottaa sitä koulupäiviin mukaan. Tärkeää on myös tutkia sitä, mihin liikunta vaikuttaa positiivisesti (Haapala, 2022) ja keskittyä tulevaisuudessa lisäämään niitä toimintatapoja, jotka koetaan hyväksi.

Liikunnan vaikutusta oppimiseen on tutkittu monilla eri menetelmillä ja tutkimusasetelmilla, minkä takia tulokset eivät aina ole yksiselitteisiä tai keskenään vertailukelpoisia. Toisaalta on hyvä, että erilaisia tutkimuksia aiheesta on mahdollista tehdä, sillä näin saadaan laaja kuva aiheesta ja pystytään vertailemaan eri tutkimusten tuloksia keskenään. Myös samankaltaisia tutkimuksia ja samoja menetelmiä voi verrata keskenään, jolloin tutkimustulokset ovat luotettavampia. Tutkimusmenetelmät kehittyvät koko ajan ja ehkä tulevaisuudessa aiheesta on mahdollista saada vielä tarkempia tuloksia ja kehittää näin koulussa tapahtuvaa liikuntaa.

Tutkimuksista on saatu jokseenkin eriäviä tuloksia (Haapala, 2022). Tulokset ovat olleet positiivisia, neutraaleja tai negatiivisia (Sneck & ym., 2019). Haastatteluiden ja niiden tulosten perusteella pystytään vertailemaan haastatteluista saatuja vastauksia aiempaan tutkimukseen. Sen avulla voidaan nähdä, miten ne liittyvät toisiinsa ja saadaanko samankaltaisia vastauksia. Oppimiseen vaikuttaa moni asia, niin biologisesta näkökulmasta kuin sosiaalisestakin. Näiden yhteisvaikutus sekä liikunnan käyttäminen koulussa vaikuttavat oppimiseen. (Haapala, 2022.)

## 2 Liikunta osana oppimista

Liikunta on lisääntynyt ajan saatossa koulujen arjessa ja jatkaa edelleen kasvuaan. Liikuntaa osana oppimista tarkastellaan eri näkökulmista. Seuraavissa alaluvuissa aihetta käsitellään viiden eri aihealueen kautta, joita ovat liikunnan vaikutus oppimiseen, koulupäiviin integroitu liikunta, liikunnan monet ulottuvuudet koulussa, biologiset tekijät oppimisen takana sekä fyysinen aktiivisuus. Näistä kaikki ovat tärkeässä roolissa, kun tarkastellaan koulussa tapahtuvaa liikuntaa.

### 2.1 Liikunnan vaikutus eri oppiaineisiin

Liikunnalla on huomattu olevan kokonaisuudessaan positiivinen, vaikkakin melko pieni vaikutus koulumenestykseen. Liikkuminen parantaa matemaattisia taitoja sekä lukutaitoa. (Haapala, 2022.) Kokonaiskoulumenestyksessä on nähty ajan saatossa positiivisia muutoksia. Kognitiivisesti haastava fyysinen aktiivisuus näyttäisi olevan tehokkainta oppimisen kannalta. Tutkimuksissa on saatu toisistaan poikkeavia tuloksia (Haapala, 2022), mutta liikunnan integroimisella tunneille näyttäisi olevan eniten vaikutusta matemaattisten aineiden oppimiseen. Matemaattisen osaamisen paraneminen tukee koulutuspolulla myöhemmässäkin iässä. Monissa tutkimuksissa on huomattu, että liikunta vaikuttaa erityisesti matemaattiseen osaamiseen (Kokko & Martin, 2023) sekä yleisesti luonnontieteisiin (Syväoja & ym., 2012).

LIITU-tutkimuksen tuloksia vuodelta 2022 tarkastellaan siitä näkökulmasta, miten liikunnanopetuksen tuntimäärä vaikuttaa oppilaiden arvosanoihin. Oppilaat liikkuvat keskimäärin kaksi vuosiviikkotuntia viikossa. Tämä tarkoittaa sitä, että liikuntaa pidetään kaksi kertaa neljäkymmenenviiden minuutin ajan viikossa. Tämä on luokkatasolle 1–3 yleinen määrä. Luokkatasoilla 3–6 ja 7–9 voidaan pitää liikuntaa jopa kolme kertaa neljäkymmenenviiden minuutin ajan viikossa ja sen lisäksi yläkoulussa valinnaisena aineena. (Kokko & Martin, 2023).

Liikunnan yhteyttä arvosanoihin on tarkasteltu LIITU-tutkimuksessa liikunnan, äidinkielen ja matematiikan osalta (Kokko & Martin, 2023). Tutkimuksessa huomattiin, että suomenkielisillä oppilailla liikunnan arvosanan keskiarvo oli korkeampi kuin äidinkielen tai matematiikan. Vaikka Syväojan ym. (2012) tutkimuksessa liikunta vaikutti etenkin luonnontieteiden oppimiseen, ei sitä LIITU-tutkimuksessa havaittu niin merkittävänä tekijänä liikunnan yhteyttä oppimiseen tarkasteltaessa. Liikunta-aktiivisuus näyttäytyi kuitenkin positiivisesti myös yleisesti todistuksessa muidenkin aineiden arvosanojen kautta. Tutkimustuloksissa muiden

aineiden arvosanat näyttivät olevan yleisesti parempia liikuttaessa koulupäivän aikana. Vaikka joihinkin arvosanoihin ei liikunnalla ollut mitään vaikutusta, ei siitä ollut haittaakaan (Kokko & Martin, 2023). Fedewan ym. (2015) tutkimuksessa huomattiin liikunnan vaikutus keskittymiseen. Tämä hyödytti eniten matematiikan oppimisessa.

Erityisen positiivinen yhteys oli pojilla liikunnan sekä äidinkielen ja matematiikan välillä. Mitä useammin he liikkuvat yli tunnin päivässä, sitä parempia arvosanat olivat edellä mainittujen oppiaineiden osalta. Tyttöilläkin oli havaittavissa lievää nousua, joista merkitsevimpiä eroja nähtiin liikunnan ja matematiikan välillä. Viidennellä vuosiluokalla huomattiin olevan yleisesti paremmat arvosanat kuin yläkoulussa. (Kokko & Martin, 2023).

## 2.2 Koulupäiviin integroitu liikunta

Koulupäivän aikainen liikunta voi parantaa kouluruokailusuositusten toteutumista ja unen laatua, mikä vaikuttaa positiivisesti oppimiseen ja koulumenestykseen. Menestys etenkin matemaattisissa aineissa paranee oppituntien aikaisen liikunnan myötä, kuten edellä mainituissakin tutkimuksissa on huomattu. Joissakin tutkimuksissa huomattiin oppituntien aikaisella liikunnalla olevan vaikutuksia ainoastaan matematiikan osaamisessa, mutta se ei muiden aineiden opetusta kuitenkaan haitannut. Fedewan ym. (2015) tutkimuksessa oli tutkittu liikunnan lisäämistä niin, että liikuttiin yhteensä 20 minuuttia päivässä, viiden minuutin jaksoissa oppituntien aikana. Tämän huomattiin vaikuttavan erityisesti juuri matematiikan osaamiseen sekä keskittymiseen. Myös oikeinkirjoituksen huomattiin paranevan tällaisessa tilanteessa integroidun liikunnan ansiosta.

Oppitunteihin integroidulla liikunnalla ei kuitenkaan huomattu olevan vaikutusta äidinkielen oppimistuloksiin, vaikka oikeinkirjoituksessa nähtiin positiivisia vaikutuksia. Yrittäminen ja asenteet oppiaineita kohtaan sen sijaan paranivat. Oppimisen mahdollistavat tekijät siis paranevat oppituntien aikaisen liikunnan avulla. Lyhyet, usein toistuvat liikuntahetket koettiin hyödyllisinä. (Budde & ym., 2008; Pesce & ym., 2009).

On monia merkityksellisiä tekijöitä, kun tarkastellaan, miten fyysinen aktiivisuus vaikuttaa oppimistuloksiin. Fyysiseen aktiivisuuteen kuuluu kokonaisvolyymi sekä siitä aiheutuva energiankulutus, yksittäisen liikkumiskerran kesto, toistuvuus, tyyppi ja kuormitustaso (Haapala, 2022). Muita käsitteeseen liittyviä tekijöitä ovat tapahtumapaikka, tiedollisten toimintojen tarpeellisuus, toiminta ja sen monimutkaisuus sekä sosiaalinen ympäristö ja muut ihmiset. Nämä kaikki vaikuttavat oppimistuloksiin. Fyysinen aktiivisuus siis koostuu monesta

asiasta, minkä takia tutkiessa pitää ottaa huomioon fyysiseen aktiivisuuteen kuuluvat monet ulottuvuudet. Taustatekijöitä ovat aina sukupuoli, ikä, perimä sekä fyysinen kunto, jotka itsessään vaikuttavat jo taustalla ennen muiden tekijöiden vaikutusta (Haapala, 2022).

### **2.3 Liikunnan monet ulottuvuudet koulussa**

Liikunnan ja oppimisen välisestä suhteesta ja sen tutkimisesta on saatu paljon erilaisia tuloksia. Tulosten perusteella tiedetään, että liikunta on eilinehto ja se on aikojen alusta saakka ollut selviytymiskeino ihmisille. Nykyään ihmiset liikkuvat paljon vähemmän ja liikkumattomuus aiheuttaa haittaa aivojen kehitykselle sekä oppimiselle, aivoterveys siis kärsii (Haapala & ym., 2017). Liikunta lisää verenkiertoa aivoissa ja parantaa hapensaantia. Välittäjäaineiden sekä hermosolujen ja niitä tukevien kemikaalien määrä lisääntyy, hiusverisuonisto kasvaa ja hippokampus syntyy uusia hermosoluja. Hippokampus on yksi tärkeimmistä aivojen osista oppimista tarkasteltaessa, sillä hippokampuksen sanotaan olevan oppimisen ja muistin keskus. Uusimmat opetussuunnitelmat korostavat liikunnan lisäämistä entistä enemmän niin liikuntatunneille, muiden aineiden tunneille kuin koulun muuhunkin toimintaan, esimerkiksi välitunneille. Korostetaan elinikäistä oppimista sekä aktiivisempaa osallistumista tunneilla. Vielä on hieman epäselvää, minkä tyyppinen liikunta vaikuttaa minkälaiseen oppimiseen. Tarvitaankin lisää tutkimusta siitä, millaista liikunnan vaikutus oikeasti on oppimiseen ja kuinka paljon se siihen vaikuttaa.

Tutkimusta on tehty myös siitä, miten liikunnanopettaja vaikuttaa muidenkin aineiden oppimistuloksiin (Kantomaa & ym., 2018). Tutkimus oli toteutettu niin, että toisella ryhmällä oli liikuntatunneilla liikuntaan erikoistunut opettaja ja toisella ryhmällä luokanopettaja ilman liikuntaan erikoistumista (Telford & ym., 2012). Huomattiin, että matematiikassa tulokset olivat parempia sillä ryhmällä, kenen opettaja oli erikoistunut liikuntaan. Myös liikuntakerhot ja muu ohjattu liikunta koulupäivän aikana yhdessä oppitunneille integroidun liikunnan kanssa parantavat arvosanoja sekä standardoituja testituloksia. Liikunta koulupäivän aikana siis tukee kognitiivisia vaikutuksia, kuten tiedollista toimintaa, inhibitiota, tarkkaavaisuutta sekä työmuistia ja vaikuttaa näin oppimiseen (Kantomaa & ym., 2018).

Luokassa tapahtuva fyysinen aktiivisuus lisää keskittymistä tehtäviin ja vähentää muuhun kuin tehtävään suuntautunutta toimintaa (Watson & ym., 2017). Luokassa on siis rauhallisempaa ja helpompi keskittyä, kun välillä ollaan fyysisesti aktiivisia ennen tuntia tai tunnin aikana. Kognitiivisiin toimintoihin ei kuitenkaan tutkimusten mukaan näyttänyt olevan vaikutusta, vaikka oltiin fyysisesti aktiivisia juuri ennen opiskelua. Suurin vaikutus nähtiin

olevan luokkaympäristöön. Luokkaympäristö mahdollistaa oppimisen, joten hyvän keskittymisympäristön tarjoamisesta on hyvä aloittaa.

Liikuntaa olisi tärkeää ottaa mukaan jokaiseen päivään, niin koulussa kuin kotonakin. Liike on tärkeä hyvinvoinnin sekä oppimisen edistäjä. Liikkuessa aivot kehittyvät. Tiedon prosessointi paranee, veri lähtee kiertämään paremmin ja ajatus virtaa. Säännöllinen liikunta parantaa stressinsietokykyä ja muistialueet aivoissa kasvavat. Liikuntaa tulisikin harrastaa juuri ennen opiskelua, jotta siitä olisi mahdollisimman paljon hyötyä (Kangas, 2021). Opiskelutilojen kalustamisella ja erilaisten tilojen hyödyntämisellä saadaan liikettä koulupäiviin. Luokkiin voi tuoda seisomapöytiä sekä liikkuvia tuoleja ja opetusta voi järjestää myös ulkona esimerkiksi Action Trackin (Kangas, 2021) tai muun opiskelumuodon avulla. Joissakin tutkimuksissa ei tuoda esille tai ei ole esiintynyt mitään epäkohtia liikunnan lisäämisestä koulupäiviin ja oppitunneille.

Tutkimusta on tehty myös toisen asteen opiskelijoiden kokemuksista liikunnasta ja sen lisäämisestä koulupäiviin. Tulokset korreloivat suurilta osin peruskoululaisten kanssa (Siekkinen & ym., 2021). Tutkimuksessa saatiin samankaltaisia tuloksia kuin aiemminkin esitetyissä tutkimuksissa, vaikka erona olivatkin toisen asteen opiskelijat. Heidän osaltaan tarkasteltiin koulumenestystä yleisellä tasolla. Liikunnalla näyttäisi tässäkin tutkimuksessa olevan positiivinen yhteys koulumenestykseen. Liikunta lisää aktiivisuutta ja viihtyisyyttä koulupäiviin sekä vaikuttaa näin opiskelun laatuun.

Vähiten liikkuville oppilaille liikunnan lisäämisestä opetukseen on eniten hyötyä. Heille tällainen liikunnan määrien lisääminen tuo suurimman muutoksen oppimiseen. Toisella asteella niin lukiossa kuin ammattikoulussakin on koettu mielekkäimmiksi liikkumista lisääviksi tavoiksi liikkumiseen kannustavat olosuhteet, välineet sekä sisällä että ulkona, vaihtoehtoiset istumatavat tuolin tilalle sekä liikuntatilat, joita on mahdollista käyttää myös kouluajan ulkopuolella omatoimisesti (Siekkinen & ym., 2021). Tällaiset mahdollisuudet olisivat alakouluunkin hyviä ja voisivat tehostaa oppimista.

Fyysinen aktiivisuus, fitness, kognitiivinen toiminta ja akateeminen suoriutuminen liittyvät vahvasti toisiinsa. Yksittäiset liikuntahetket koulussa ja sen ulkopuolella järjestetyt liikuntatapahtumat vaikuttavat etenkin fyysiseen sekä henkiseen toimintaan ja sitä kautta oppimisen edellytyksiin. Nopeutta ja tarkkuutta vaativat suoritukset ovat tehokkaimpia oppimisen kannalta. On huomattu, että liikunnalliset lapset suoriutuvat usein paremmin koulussa kuin vähän liikkuvat (Donnelly & ym., 2016). Tätä ei voi kuitenkaan yleistää, sillä jokainen on yksilö ja oppii omalla tavallaan. Kuten aiemmin huomattiin, vähän liikkuville

lapsille liikunnasta on kuitenkin eniten hyötyä oppimisen kannalta.

Koulussa tapahtuva urheilu sekä jonkin liikuntalajin harrastaminen vaikuttavat oppimiseen ja erityisesti arvosanoihin. Tutkimuksissa huomattiin, että yksittäistä liikuntalajia harrastavat saivat parempia tuloksia koulussa (Bradley & ym., 2018). Lajin kautta autonomia kehittyy sekä oma tahdonvoima puskevat eteenpäin myös koulussa. Liikuntalajien harrastajat ovat usein määrätietoisia ja tämä piirre heissä auttaa myös koulupolulla.

## 2.4 Biologiset tekijät oppimisen takana

Ihmisillä on kehossaan aivoperäistä hermokasvutekijää nimeltään BDNF eli neurotrofinen tekijä. Hermokasvutekijä on välttämätön muistin ja sitä kautta oppimisen kannalta. Vapaa-ajalla tapahtuva urheilu voi parantaa oppimistuloksia jossain määrin. Toisaalta urheiluharrastus voi myös viedä aikaa opiskelulta tai leppäämiseltä, jolloin opintomenestys voi kärsiä. (Haapala, 2022.) Onkin kiinnostavaa, missä määrin koulussa tulisi olla fyysisesti aktiivinen ja kuinka paljon vapaa-ajalla olisi hyvä harrastaa urheilua. Tämä on jokaisella yksilöllistä, sillä jokainen liikkuu sekä oppii eri tavalla. Liikkuminen vaikuttaa myös itsetuntoon, itseluottamukseen sekä yleiseen hyvinvointiin niin fyysisesti kuin henkisesti. Liikunta edistää oppimista jokaisella ihmisellä, mutta varsinkin vähän liikkuvilla fyysisen aktiivisuuden tuomat hyödyt ovat olleet suurimpia. (Haapala, 2022.) Lyhyet liikuntataudit edistävät Changin ym. (2012) mukaan myös sellaisten lasten oppimista, joilla on ADHD eli aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö.

Hippokampus ja tyvitumakkeet ovat muistin ja inhibition kannalta keskeisiä rakenteita aivoissa. Inhibitiolla tarkoitetaan toiminnanohjaukseen ja itsesääteilyyn liittyviä prosesseja, joiden avulla kontrolloidaan toimintaa, tunteita, ajattelua ja tarkkaavuutta (Davis & ym., 2011). Hyvä kestävyyskunto on yhteydessä parempiin oppimistuloksiin, tarkkaavaisuuteen, työmuistiin, kognitiiviseen joustavuuteen sekä juuri hippokampuksen tyvitumakkeiden tilavuuteen, mikä parantaa näiden toimintakykyä (Haapala, 2014; Davis ym., 2011). Motoriset taidot eivät kehity tuosta noin vaan itsestään, vaan vaativat harjoitusta eli liikkumista. Hyvät motoriset taidot, tasapaino, ketteryys ja hienomotoriikka esimerkiksi käsissä yhdistyvät parempiin kognitiivisiin taitoihin ja sitä kautta myös oppimistuloksiin. Tutkimuksessa huomattiin, että suomalaisilla tytöillä sekä pojilla hyvät motoriset taidot olivat yhteydessä parempaan matemaattiseen osaamiseen sekä lukutaitoon peruskoulun luokilla 1–3 (Haapala, 2014).

## 2.5 Fyysinen aktiivisuus

Riittävä fyysinen aktiivisuus on siis pohjana koko kehon toiminnoille, varsinkin aivoille. Paremmat kognitiiviset taidot ja oppimistulokset ovat yleensä johtuneet lasten ja nuorten runsaasta fyysisestä aktiivisuudesta (Haapala, 2014). Lisäämällä liikuntaa lapsille koulupäivän aikana vähennetään elintapasairauksien riskiä uhraamatta sitä, että opintomenestys kärsisi. Kaikissa tutkimuksissa reipas liikunta ei ole ollut yhteydessä oppimistuloksiin, mutta ei ole oppimista myöskään haitannut (Haapala, 2014). Yksittäiset ja lyhytkestoiset suoritukset näyttävät tutkimusten mukaan parantavan keskittymistä sekä tarkkaavaisuutta normaalisti kehittyvillä lapsilla ja lapsilla, joilla on ADHD. Tällaiset yksittäiset liikuntasuoritukset tuovat siis kaikille etuja oppimista ajatellen. Tutkimuksissa on havaittu, että 30 minuutin kohtuullisen kuormitteinen liikunta voi parantaa toiminnanohjausta sellaisilla lapsilla, joilla on ADHD (Chang & ym., 2012).

Aiheesta saadaan lisää tietoa aivosähkökäyrän eli EEG:n sekä aivojen toiminnallisen magneettikuvauksen eli fMRI-tutkimuksen avulla. Ne selittävät anatomista ja biologista puolta oppimisessa. Tutkimusta aivoista ja niiden toiminnasta on vähän, joten siltä kannalta ei vielä pysty toteamaan kovin hyvin oppimiseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimusta kouluympäristössä tehdään koko ajan enemmän parempien ja luotettavampien tulosten saavuttamiseksi. (Donnelly & ym., 2016).

Kahta liikunnallista lajia tai kaksi tuntia viikossa harrastamalla on havaittu olevan positiivinen yhteys oppimiseen. Liikuntatuntien sekä liikuntataukojen pitäminen ja liikunnan integroiminen oppituntien sisältöihin tuovat vaihtelevasti hyötyjä (Haapala, 2022). Tällaisia toimintatapoja on kokeiltu kouluissa ja tuloksiksi saatiin sekä positiivisia, neutraaleja että negatiivisia vaikutuksia (Sneck & ym., 2019). Interventiotutkimusten perusteella tehdyistä havainnoista vain noin neljänkymmenen viiden prosentin mukaan liikunta vaikutti hyvällä tavalla matematiikan osaamiseen. Liikuntatuntien, liikuntataukojen sekä liikunnan integroimisen lisääminen toivat eri interventioissa vaihtelevasti tuloksia, kuitenkin enimmäkseen positiivisia.

Fyysinen aktiivisuus edistää etenkin aivoterveyttä ja sitä kautta oppimista. Fyysisen aktiivisuuden vaikutusta oppimiseen on kuitenkin hankala tutkia ja siihen liittyviä tutkimustuloksia on monenlaisia. Sen takia liikunnallisuuden merkitys oppimiseen on epäselvää ja osin kiistanalaista (Haapala, 2022). Liikunnan avulla oppimistulokset voivat parantua sekä tieto ja osaaminen lisääntyä. Sitä kautta tietoja ja taitoja opitaan hyödyntämään sekä ajattelua kehittämään.

Urheiluseurojen toiminta sekä liikunta vaikuttavat käyttäytymiseen ja oppimiseen. On todettu, että urheiluseuroissa toimiminen ja siellä liikkuminen vahvistavat koulumenestystä (Syväoja & ym., 2012). Fyysinen kunto siis saattaa vaikuttaa hyvinkin paljon oppimiseen. Myös tiedolliset toiminnot, muisti, keskittyminen sekä luokkahuoneessa käyttäytyminen paranevat. Tilannekatsauksessa tarkasteltavissa tutkimuksissa oli huomattu positiivisia vaikutuksia niin lukemisen, oikeinkirjoituksen kuin matematiikankin alueella (Donnelly & ym., 2009). Luonnontieteellisissä aineissa huomattiin myös oppimista parantavia vaikutuksia. Tämä eroaa hieman aiemmista tutkimustuloksista, sillä niissä on painotettu suurilta osin matematiikan oppimista. Tulokset vaihtelevat erilaisten tutkimusmenetelmien ja tutkimusajankohtien takia.

Hyvä kestävyyskunto sekä motoriset taidot ovat yhteydessä parempaan oppimiskykyyn sekä kognitiiviseen toimintakykyyn. Ylipaino taas voi kertoa heikommasta toimintakyvystä ja sitä kautta oppimiskyvystä. Tutkimuksissa huomattiin, että jokaviikkoinen 90 minuutin liikkuminen koulupäivän aikana paransi oppimistuloksia matematiikassa, lukemisessa sekä oikeinkirjoituksessa (Donnelly & ym., 2009). Aikaväli tässä tutkimuksessa oli kolme vuotta, joten tutkimusdataa on saatu reilusti. Matematiikka oli tässäkin mainittu yhtenä vahvimista osa-alueista. Matematiikan oppiminen oli parantunut sellaisessa tutkimuksessa, jossa ylipainoiset lapset liikkuvat 13 viikon aikana, viitenä päivänä viikossa 40 minuuttia (Davis & ym., 2011). Tutkimuksissa huomattiin myös työmuistin, tarkkaavaisuuden sekä inhibition paranevan. Teoriapainotteisilla oppitunneilla tehtäviin keskittyminen parani oppitunnin aikana pidettyjen liikuntatuokioiden sekä aktiivisten välituntien ansiosta. Useissa tutkimuksissa (Budde & ym., 2008; Pesce & ym., 2009) on saatu tuloksia, joissa nopeat, lyhytaikaiset ja haastavat liikuntasuoritukset voivat tehostaa keskittymistä sekä työmuistia paremmin kuin sellainen liikunta, joka on pitkäkestoista ja kestävyystyyppistä suorittamista.

### 3 Tutkimuskysymys

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisia käsityksiä luokanopettajilla on liikunnan vaikutuksesta oppimiseen. Haluttiin selvittää, kuinka suuri vaikutus liikunnalla on oppimiseen koulussa tapahtuvien liikunnallisten hetkien tuloksena. Liikuntaa näkee käytettävän paljon nykypäivän kouluissa, joten haluttiin lähteä tutkimaan, kuinka paljon siitä oikeasti on hyötyä mietittäessä oppimisen tehostamista. Tutkimuksen tavoitteena on lisäksi lisätä ymmärrystä liikunnan merkityksestä ihmisen terveyteen ja sitä kautta oppimisprosesseihin. Liikunta on laaja käsite, minkä takia sitä on mielenkiintoista tutkia juuri oppimisen näkökulmasta.

Tutkimusongelmaksi muodostui koulupäivän aikaisen liikunnan vaikutus oppimiseen. Halusin lähteä tutkimaan tätä, sillä tarvitaan vastauksia siihen, miten varsinkin koulussa tapahtuva liikunta vaikuttaa oppimiseen ja oppimistuloksiin. Aikaisempi tutkimus innoitti selvittämään asiaa lisää.

Tutkimuskysymys muodostui siten, että se parhaiten vastaa tutkimusongelmaan.

Tutkimuskysymykseen pyritään haastatteluiden avulla saamaan kokonaisvaltainen vastaus.

Tutkimuskysymyksen muotoutumiseen vaikutti hyvin paljon myös aikaisempi tutkimus, sillä tutkimus käsitteli aihetta monesta näkökulmasta ja liikunnan vaikutus oppimiseen jäi kiinnostamaan aikaisempien tulosten perusteella.

Tutkimuskysymys:

Miten liikunta vaikuttaa oppimiseen?

## 4 Menetelmät

Menetelmäosiossa kerrotaan, miten aineisto on kerätty, miten sitä on analysoitu ja miten tutkimuksessa on otettu huomioon luotettavuus ja eettisyys. Aineistonkeruutapa määrittyi tutkimusongelman mukaan. Menetelmänä toimi parhaiten haastattelututkimus, josta kerrotaan seuraavissa alaluvuissa. Alalukuja on kolme ja ne käsittelevät aineiston keruuta, aineiston analysointia sekä tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä.

### 4.1 Aineiston keruu

Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin haastattelua. Haastattelu oli tämän tutkimuksen kannalta paras vaihtoehto (Hirsjärvi & ym., 2013). Haastateltavina oli 7 luokanopettajaa. Haastateltavilla oli erilaisia kokemuksia opettamisesta. Jotkut olivat olleet työn parissa jo pidempään, kun jotkut taas vasta aloittelivat uraansa ja olivat olleet muutamia vuosia töissä. Löysin haastateltavat niin, että laitoin heille sähköpostia tai viestiä ja nämä 7 henkilöä vastasivat kutsuuni. Haastateltavat kuuluvat henkilökohtaiseen verkostooni. Haastattelut järjestettiin tilanteen mukaan kasvotusten tai etänä. Haastattelut suoritettiin rauhallisessa tilassa, koska ne äänitettiin. Haastateltavien kokemusten perusteella pystyi muodostamaan päätelmiä tutkittavasta aiheesta. Valmiina olivat haastattelukysymykset, joita kysyttiin haastateltavilta. Vastausten avulla muodostettiin analyysi. Haastateltaville toimitettiin tietosuojailmoitus sekä tutkimussuostumuslomake saatekirjeen yhteydessä. Haastattelukutsu eli saatekirje löytyy liitteistä.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mitä käsityksiä luokanopettajilla on liikunnan vaikutuksesta oppimiseen, miten tämä näyttäytyy koulussa ja millaisia tuloksia siitä on mahdollisesti saatu haastateltavien kokemusten perusteella. Haastattelukysymykset oli laadittu parhaiden mahdollisten tulosten saavuttamiseksi. Haastattelukysymyksiä oli yhteensä 15 kappaletta, joihin haastattelutilanteessa pyydettiin haastateltavaa vastaamaan. Kysymykset laadittiin tutkimuskysymyksen pohjalta. Haastattelukysymykset löytyvät liitteistä. Tarkoituksena oli saada tutkimuskysymykseen mahdollisimman hyvin vastaavat haastattelukysymykset. Haastattelukysymyksillä saatiin kattavia vastauksia tutkimuksen kannalta. Testasin haastattelukysymykset kollegalla ennen virallisia haastatteluita.

On tärkeää, että haastateltaville tarjotaan avoin, turvallinen tilanne vastata kysymyksiin. Haastattelijan on oltava neutraali haastattelutilanteessa, jotta haastateltava saa kertoa omia ajatuksiaan ilman, että mikään ohjaisi hänen vastauksiaan. Haastateltavaa täytyy myös

kannustaa omanlaisiin vastauksiin. Haastattelija on varmasti yleensä kiinnostunut aiheestaan ja kannustaa olemuksellaan haastateltavia kertomaan kokemuksistaan. (Seale & ym., 2004).

## 4.2 Aineiston analyysi

Haastatteluiden jälkeen äänitiedostot tallennettiin seafileen. Tämän jälkeen aineistot litteroitiin ja pseudonymisoitiin eli tekstitiedostoista poistettiin kaikki tunnistettavat tekijät. Tuloksia tulkittiin litteraattien pohjalta. Haastateltavia oli useasta eri kaupungista, joten vastaukset olivat hyvin monipuolisia. Haastateltavia oli yhteensä viidestä eri kaupungista ja vain kaksi haastateltavista työskenteli samassa työpaikassa. Aineistosta etsittiin yhtäläisyyksiä ja eroja vastaajien kesken. Haastateltavilla oli erilaisia kokemuksia eri työpaikoilla ollessaan, joten tämän avulla muodostettiin kokonais kuvaa aiheesta.

Aineiston perusteella tulokset jaettiin viiteen kategoriaan. Kategorioiksi muodostuivat liikkumaan kannustaminen, liikunta koulupäivän aikana, liikunnan vaikutus muihin oppiaineisiin, haasteita liikunnan lisäämisessä ja liikunnan lisäämisen kehitysehdotuksia. Kategorioita tarkasteltaessa huomataan haastatteluissa esille tulleet pääkohdat, jotka pitävät sisällään koulun arkeen kuuluvia asioita.

Aineiston analysointi on monivaiheinen prosessi. Liikkeelle lähdetään tutkimusongelman asettamisesta sekä tutkimuskysymysten valitsemisesta. Kun nämä ovat selvillä, mietitään, millä tavalla aineisto kerätään ja toteutetaan se. Kun aineisto on kerätty, siihen tutustutaan tarkemmin, sitä rajataan sekä järjestellään järkeväksi kokonaisuudeksi. Litteroitu teksti konkretisoi tutkimusta ja helpottaa tulosten ymmärtämistä myös lukijan kannalta. Aineistoa on tärkeää analysoida perusteellisesti, vertailla tuloksia niin keskenään että muiden, aiempien tutkimusten kanssa ja muodostaa ymmärrettävä kokonaisuus. Tuloksia tulkitaan, kootaan yhteen sekä mietitään jatkotutkimusehdotuksia. (Ruusuvuori & ym., 2010).

Analyyysivaiheen tarkoituksena on tuottaa tietoa aineistosta. Kvalitatiivisen tutkimuksen tuloksia pyritään ymmärtämään ja tekemään päätelmiä aiheesta. Havainnoista muodostetaan teemoja mahdollisuuksien mukaan. Teemoihin kuuluvat aineistosta saadut sisällöt. Sitaatit vahvistavat analysointia ja konkretisoivat tuloksia. (Hirsjärvi & ym., 2013).

## 4.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Valitsin tutkimusmenetelmäksi haastattelun, sillä se palvelee tutkimustani parhaiten. Haastattelu on usein ihmisläheinen ja lukijalle sen takia samaistuttava sekä miellyttävä lukea. Lukemaansa voi peilata omaan elämään ja tulokset on saatu ihmisiltä suoraan. Haastattelu

on siis sosiaalinen tapahtuma, jonka tulokset antavat laajaa kuvaa tutkittavasta aiheesta. Haastattelu ei ole pelkästään tiedon keräämistä elämästä, vaan se on itse elämää (Cohen & ym., 2018). Tämän takia haastattelu on tehokas tapa kerätä aineistoa ja saada luotettavaa tietoa, varsinkin jos haastateltavia on monta. Tällöin vastausten vertaileminen onnistuu paremmin. Haastattelu on joustava tapa kerätä tietoa ja aineistoa saadaan paljon, usein laadukasta sellaista (Cohen & ym., 2018).

Jokainen tutkimuksen tekijä vastaa eettisistä toimintatavoistaan (TENK, 2024).

Tutkimusetiikan eurooppalaisten käytäntöjen ja ohjeistuksen (2017) mukaan tutkimuseettisiin peruseriaatteisiin kuuluvat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto. Luotettavuus liittyy tutkimuksen laatuun, rehellisyys liittyy avoimuuteen, arvostus ihmisiä ja ympäristöä kohtaan sekä vastuunkanto tutkimuksen elinkaaresta ja tutkimuksen laajakantoisista vaikutuksista.

Tutkimusetiikan mukaan työyhteisön toimintatavat sekä periaatteet ovat tärkeässä osassa jokaista tutkimusta. Täytyy kunnioittaa ihmisarvoa, itsemääräämisoikeutta ja yksityisyyttä. Tutkimuksissa arvostus ihmisiä ja ympäristöä kohtaan on suuressa roolissa. Tutkimuksen tulee olla eettisesti hyväksyttävä eli uskottava ja luotettava. Luotettava tutkimus takaa myös sen laadun. Rehellinen tutkimus on hyvin avoin sekä oikeudenmukainen jokaiselle osapuolelle. Tutkijalla on aina vastuu tieteellisen toiminnan elinkaaresta, joka alkaa ideasta ja päättyy julkaisuun sekä siitä seuraaviin vaikutuksiin. Haastateltavien kunnioittava kohtelu edellyttää sitä, että arvostetaan heidän puhettaan ja vastauksiaan kysymyksiin sekä tarkkuutta näiden analysoinnissa. (Ruusuvuori & ym., 2010).

Haastateltavien tulee tietää, millaiseen tutkimukseen he ovat osallistumassa, heillä on oikeus saada tietää tutkimuksen luonteesta sekä lopettaa haastateltavana oleminen niin halutessaan. Haastateltavia tulee informoida etukäteen tutkimuksen eettisestä toteutuksesta. Haastateltavien mitään henkilökohtaisia tietoja ei tule esiintyä tutkimuksessa. Kaikilla haastateltavilla on samat oikeudet ja heidän tulee tietää, että he pysyvät anonyymeina. (Seale & ym., 2004).

## 5 Tulokset

Tulososiossa tarkastellaan liikunnan vaikutusta oppimiseen kategorioittain. Kategorioita eli alalukuja on viisi. Ne käsittelevät aiheita liikkumaan kannustaminen, liikunta koulupäivän aikana, liikunnan vaikutus muihin oppiaineisiin, haasteita liikunnan lisäämisessä ja liikunnan lisäämisen kehitysehdotuksia.

### 5.1 Liikkumaan kannustaminen

Haastatteluissa tuli esille, että oikeastaan kaikki koulut kannustivat liikkumiseen enemmän tai vähemmän. Joissakin kouluissa liikuntapainotteisuus näkyi hyvinkin paljon arjessa, mutta kaikissa liikkuminen oli jollain tavalla osana päivää. Haastateltava kertoi:

*”Meillä kannustetaan lapsia tulemaan itse kouluun, jalkaisin tai pyörällä.”*

Jos oppilas kuitenkin tulee autolla kouluun, saattoparkkipaikka on useimmissa haastateltavien kouluissa hieman kauempana, jotta oppilas joutuu kävelemään itse loppumatkan. Myös bussipysäkki on yleensä hieman kauempana, jotta kävelymatkaa tulee niin koulun päässä kuin mahdollisesti myös kodin päässä.

Välituntialueiden kattavuus kannustaa liikkumaan. Välituntialueet olivat usean haastateltavan mukaan kattavia ja monipuolisia. Kouluilta löytyi kiipeilytelineitä, normaaleja keinoja, hämähäkikeinoja, kartioita, viirejä, koripallokenttiä, frisbeegolf -välineitä, liukumäkiä, hiekkalaatikoita, seikkailupihuja, kieppitankoja, tasapainolevyjä, palloja, salibandy -välineitä, hulavanteita, hyppynaruja, sulkapallo -välineitä, tennis -välineitä, donitseja mäenlaskuun sekä trampoliineja. Kaikilta kouluilta löytyi perusvarustus välituntialueelle. Usean koulun välitunneille kuului myös hiekkakenttiä, jotka talvella jäädytettiin luistelukentiksi. Näille kentille sai varata kenttävuoroja. Luokilla oli myös omia välituntikoreja, joista löytyi välineitä erilaisiin välituntipeleihin. Välitunneilla pelattiin usein kaupunkisotaa tai parkourattiin. Yhdellä koululla maahan oli maalattu polttopalloa, tervapataa, ruutuhyppelyä ja twisteriä varten alustat. Moni innostui myös telinevoimistelusta. Innostavia asioita talvella olivat selkeästi lumi ja jää. Niistä pystyi keksimään vaikka mitä tekemistä välitunneille.

Välineiden kunnosta tulee pitää huolta. Tämä oli sellainen asia, jonka haastateltavat nostivat esille. Välineiden kunnossa oli monen koulun osalta parantamisen varaa ja vastauksissa näkyi, kuinka tärkeää välineiden kunto on liikkumaan innostamisen kannalta. Välinelainaamot

ja välinevaihtotorit olivat suosittuja. Ne toimivat periaatteella ”toisen roska on toisen aarre”. Jostain välineestä voi olla iloa vielä toiselle oppilaalle, vaikka siitä ei enää itse hyötyisi.

Jokaiselta koululta löytyi lainatarvikkeet, jos ei niitä oppilailta omasta kodista löytynyt. Tämä mahdollistaa kaikille liikkumisen, jos ei muualla niin ainakin koulussa. Yhdessä koulussa oli meneillään ”välkkämaraton” -haaste. Siinä oppilaat saivat kävellä kenttää ympäri välitunnilla ja mennä sen jälkeen kirjoittamaan kulkemansa matka luokan seinälle. Tavoitteena oli lukuvuoden aikana kävellä tai juosta yhteensä maratonin verran välitunneilla. Tällainen haaste voi houkuttaa liikkumattomiakin oppilaita.

Lähtökohtaisesti kaikissa kouluissa menttiin ulos säällä kuin säällä. Useimmissa koulurakennuksissa on katokset, mikä mahdollistaa välitunnin pitämisen ulkona myös sateisella säällä. Joissakin kouluissa vaihtoehtona olivat sisävälitunnit, jolloin oppilaat saivat itse varata salin välitunniksi. Yhdessä koulussa oli kerran viikossa mahdollisuus liikuntavälituntiin, jolloin sai valita, onko ulkona vai sisällä ja sai tehdä sitä mitä halusi. Hyötyliikuntaa päivän aikana tulee esimerkiksi portaiden kiipeämisestä. Sitä ei välttämättä miellä liikuntana, mutta pidemmällä aikavälillä siitä on hyötyä. Useimmilla kouluilla oli käytössään jonkinlainen urheilu- tai liikuntahalli, monitoimiareena, painisali, peillisali, juoksusuora, pesäpallokenttä sekä uimahalli.

Kouluissa innostetaan liikkumaan tempauspäivien kautta. Haastateltavat kertoivat omien koulujensa liikuntapäivistä. Niihin kuuluivat laskettelupäivät, hiihtopäivät, nuorten maraton sekä para school day, jossa sai kokeilla esimerkiksi istumajalkapalloa ja pyörätuolikoripalloa. Tempauspäiviin kuuluivat myös erilaiset koulujen väliset kisat. Metsäreittien sekä suunnistusmaastojen läheisyys koettiin hyödyllisenä opetuksen kannalta.

Kun koulupäiviin saadaan liikettä, on energisempi olo ja jaksaa keskittyä pidempään. Opettajien ja oppilaiden väliset pelit olivat suosittuja. Liikuntaan kannustaminen lähtee henkilökunnasta, erityisesti rehtorista. Kun rehtori kannustaa liikkumaan, se tarttuu helposti myös opettajiin ja he käyttävät liikunnallista tyyliä opetuksessaan. Erityisesti pienemmät oppilaat liikkuvat omatoimisesti ja keksivät tekemistä itselleen välitunneilla.

Liikuntaan kannustamisen lisäksi tarvitaan konkreettisia asioita, joista suurimpana on raha. Oppilaskunta ja vanhempainyhdistys ovat useassa koulussa hoitaneet kustannuksia. Nuoriso-ohjaaja tarjoaa matalan kynnyksen urheilukokeiluja, kuten tanssia ja sirkusta. Liikuntavastaavat taas pitävät erilaisia leikkiratoja sekä tarjoavat luokkakohtaisia välineitä. Liikkuva koulu -hanke ja SIG-hanke rahoittavat ja tarjoavat uusia liikuntaharrastuksia sekä

erilaisia kursseja myös vapaa-ajalle. Rahan avulla siis hankitaan erilaisia välineitä ja henkilökuntaa, jotka auttavat liikunnan lisäämisessä ja siihen kannustamisessa. Koulujen ylläpitämät kerhot ovat ilmaisia, joten se tasa-arvoistaa oppilaita ja antaa kaikille mahdollisuuden osallistua näin halutessaan.

Liikuntatunneilla ei enää nykyään mitata suorituksia. Koulun pitäisi olla turvallinen ympäristö liikkua ja harjoitella uusia taitoja. Liikuntatunneilla tavoitteena on kisata itseään vastaan ja parantaa omia suorituksia vertaamalla niitä muiden suorituksiin. Haastateltava kertoi tilanteesta näin:

*”Koululiikunnassa mun ajatuksena on se, että ei mitata sekuntikellolla eikä mittailta senttejä, ettei kellekään tule koululiikunnasta sellainen olo, että mä en enää koskaan liiku, että näitä tarinoita ehkä kuulee vähän turhan paljon.”*

Koulut tekivät paljon yhteistyötä urheiluseurojen kanssa. Ulkopuoliset tahot tarjoavat oppilaille elämyksiä ja kokemuksia erilaisten lajien parissa. Seuroja olivat esimerkiksi pingiksen, tanssin sekä koripallon paikalliset seurat. Koripalloseura tarjosi yhdessä koulussa kuukauden tiimipelaaja -palkinnon yhdelle oppilaalle. Tällainen urheiluseurojen kanssa tehty yhteistyö kannustaa varmasti lapsiakin liikkumaan idoleidensa innoittamana. Haastattelussa huomasi, että liikunta painottuu oikeastaan jopa enemmän niihin hetkiin, mitkä tapahtuvat liikuntatuntien ulkopuolella. Yksi haastateltava sanoi:

*”No, liikuntatuntejahan on mielestäni aika vähän.”*

Tarkastellessa koko kouluviikon aikaista liikuntaa, liikuntatuntien osuus jää monissa kouluissa melko vähäiseksi. Huomattiin kuitenkin, että liikuntaa tulee päiviin muullakin tavalla, eikä liikunnan tarvitse tapahtua ainoastaan liikuntatunneilla.

## **5.2 Liikunta koulupäivän aikana**

Liikettä tulee väistämättä koulupäivän aikana, riippumatta siitä, ollaanko ulkona vai sisällä. Haastattelussa tuli esille, että monissa kouluissa on tai oli aikaisemmin ollut välkkäritoimintaa. Yleensä liikuttajina toimivat viidennen tai kuudennen luokan oppilaat, nuorisotoimi tai oppilaskunnan hallitus riippuen koulusta. He pitävät yleensä päällään keltaisia liivejä. Yhdessä koulussa välkkärit eli välituntiliikuttajat pyörittivät välinevuokraamoja, jossa oli pyykkipoikasysteemi. Se toimi niin, että kun lainaa jonkin välineen, omalla nimellä

varustettu pyykkipoika laitetaan siihen kohtaan kiinni. Vasta palautettuaan välineen oppilas saa lainata seuraavan välineen. Näin välineet pysyvät tallessa. Välkärät pitivät yleensä pitkillä välitunneilla ohjattua toimintaa. Vaikka joissain kouluissa ei enää välkäritoimintaa ollutkaan, isommat oppilaat olivat silti ottaneet vastuuta välituntileikkien pitämisestä ja suunnittelemisesta.

Yhdessä koulussa erityisesti yhdeksännen luokan oppilaat olivat innokkaita pelaamaan opettajia vastaan. Opettajilla on siis suuri merkitys liikuntaan innostamisessa. Joissain kouluissa pelattiin myös koko koulu yhdessä esimerkiksi viirinryöstöä. Yksi haastateltavista sanoi:

*”Meidän koulu liikkuu aika hyvin.”*

Tämä pätee moneen kouluun ja tuli jollain tapaa esille kaikissa haastatteluissa. Yhteen kouluun oli myös tulossa liikuntapainotteisuus, jonka avulla rohkaistaan liikkumaan. Koulut pystyvät tarjoamaan erilaisia liikuntamuotoja hyvin eri lailla ja isolla syklillä. Ala-asteella kaikki menevät yleensä jo omatoimisesti ulos ilman käskyä.

Koronan aikana salivälkät loppuivat harmillisesti useasta koulusta. Ennen sitä oppilaat olivat innokkaasti varaamassa vuoroja, mutta koronan jälkeen se on hieman jäänyt. Liikkumiseen vaikuttaa myös vahvasti se, miten liikunta mielletään kotona ja miten se on ollut kasvatuksessa mukana. Haastateltava totesi:

*”Kun liikunta ei ole perheissä lähellä sydäntä, niin harvoin se on lapsellakaan.”*

Tämä tuo jo ennen koulussa liikkumista asenteita liikuntaa kohtaan. Koulussa näkyy, jos liikunta on iso osa arkea tai jos se ei ole. Oppilaista huomaa, ovatko he positiivisella asenteella liikkumassa vai tuntuuko liikunta epämuikavalta. Yhdellä luokalla oppimisesta oli pidetty palkintona punttisalia tai sitä, että lähdetään ulos. Kaikissa kouluissa pyrittiin liikkumaan osana tunteja ja aikuisen positiivinen asenne liikkumista kohtaan heijastui myös oppilaisiin. Aikuiset antavat esimerkkiä liikunnallisista elämäntavoista. Melkein kaikissa kouluissa uinti oli mahdollinen liikkumismuoto ja jotkut koulut jopa tarjosivat oppilaille mahdollisuuden mennä ilmaiseksi uimaan vapaa-ajalla. Tämä kannustaa liikkumaan, jos koulussa on uimisesta innostunut. Yhdessä koulussa harrastusohjaaja auttoi uintiopetuksessa ja otti oppilaita henkilökohtaiseen opetukseen, kun heillä oli oppimisessa haasteita.

Liikunta vaikuttaa kaikkeen ihmisten tulevaisuuteen, kaikilla terveyden osa-alueilla. Liikunta tasapainottaa arkea ja antaa mahdollisuuksia jaksaa paremmin. Oppilaat näyttävät liikkueensa monipuolisemmin omaa osaamistaan. Nuoriso-ohjaajat olivat monessa koulussa mukana pitämässä esimerkiksi liike- tai leikkivälitunteja, kerhovälitunteja sekä lisäksi vielä iltapäiväkerhoja. Tarvitaan kuitenkin hyvää oppilaantuntemusta, jotta voidaan koulussa järjestää hyödyllisiä liikuntatuokioita. Usea haastateltavista kertoi, että taideaineista liikunta oli suosituin. Harrastusohjaaja oli yleensä liikuntapainotteinen liikunnan saaman suosion takia.

Arkiliikuntaa tapahtuu paljon päivän aikana. Siihen kuuluu kävelyt ruokalaan, vessassa käyminen sekä siirtymät toisiin luokkiin jopa portaiden kautta. Liikunta saattaa monilla jäädä kotona vähäiseksi, joten liikunta koettiin tärkeänä osana koulupäivää. Se voi monelle olla viikon ainoa hetki, kun liikutaan. Liikunta vaikuttaa minäkuvan kehittymiseen, eli siihen, millainen liikkuja olen, mihin pystyn ja mitä teen. Kaikkien haastateltavien mielestä liikunta on tärkeää ja aina voi varioida tilanteen mukaan.

Parilla haastateltavalla oli kokemusta myös ulkomailla opettamisesta. Ulkomailla he olivat tehneet huomioita, kuinka erilaista liikkuminen siellä on. Ulkomailla välituntialue oli ollut tasaista asfalttia ja vähän nurmikkoa. Tällainen ympäristö ei innostanut oppilaita liikkumaan, mikä näkyi levottomuutena ja kovempana metelinä.

Uusille ensimmäisen luokan oppilaille pidettiin paljon laululeikkejä, jotta jaksettiin keskittyä neljänkymmenenviiden minuutin ajan. Fröbelin palikat oli suosittua taukomusiikkia. Venyttelytauot olivat myös suosittuja eli noustiin seisomaan, kuviteltiin kiipeävän portaita ylös, venyteltiin käsiä, nosteltiin jalkoja ja taivuteltiin kehoa. Pieni asia, mutta suuri vaikutus keskittymiseen ja jaksamiseen. Netti on myös täynnä erilaisia taukojumppia, mutta tanssijutut olivat ehdottomasti haastateltavien kouluissa niitä suosikkeja. Luokan järjestelyillä saa liikettä aikaan, kuten kynänteroituspiste kauemmas, veden hakeminen sekä vessassa käynti siinä kohtaa, kun tuntuu, että alkaa väsyttää. Monisteet ja värikynät haettiin usein itse esimerkiksi luokan edestä. Joissain kouluissa sai välillä käydä pelaamassa esimerkiksi pöytäfutista. Näin oppilaat eivät nuupahda kesken tuntia.

Monissa kouluissa tehtiin yhteistyötä muiden luokkien tai eskareiden kanssa. Useasti oli lähdetty yhteiselle hiihtoretelle tai pulkkamäkeen. Näin opettajat voivat yhdistää voimansa ja vaihtaa ideoita. Tunneille oli keksitty erilaisia tehtävämuotoja. Liikunnan ja matematiikan tunti oli yhdistetty niin, että menttiin saliin laskemaan laskuja ja kun oli saanut yhden tehtävän laskettua, sai mennä tempuradan läpi. Toisessa tehtävässä portaiden alapäähän oli viety

multilink-palikoita ja laskun laskettuaan sai hakea itselleen yhden palan ja kasvattaa tornia omalla paikallaan. Matikkajumppakortteja oli myös hyödynnetty. Koordinaatiojuttuja tehtiin jonossa ennen ruokailuun lähtöä eli käsien ja jalkojen nostelemista opettajan ohjeiden mukaan. Haastateltavat olivat yrittäneet keksiä sadepäiville enemmän tällaista liikunnallista tekemistä, sillä silloin ulkona liikkuminen ei kauheasti houkutellut. Yhdessä koulussa oli käytössä ”toiminnallinen torstai”. Se tarkoittaa sitä, että joka torstai opettaja kehitti äidinkielen tai matematiikan tehtäviä, joita hän vie pitkin käytäviä oppilaiden etsittäväksi ja ratkaistavaksi.

Alkuopetuksessa oli käytetty eniten tavanomaista ja pikkuvälkkiä pitkien kaksoistuntien välissä. Yhdessä luokassa oli onnenpyörä, jota sai käydä pyöräyttämässä onnistuneen tehtävän tekemisen jälkeen. Kysymyskortteja tehtiin parin kanssa ja sanaluokkaharjoituksissa hyödynnettiin kyykkyjä. Tehtäviä oli välillä laitettu ämpäreihin ympäri luokkaa ja kyllä-ei-pelit olivat suosittuja, kun sai liikkua oikean vastauksen mukaan luokan päästä toiseen. Yksi haastateltavista kertoi pitäneensä välitunnilla seuraa johtajaa -leikkiä, josta oppilaat olivat innostuneet. Ohjaajien ollessa välillä mukana, heidänkin seuransa innostaa, koska oppilaista on hauskaa toimia aikuisten kanssa yhdessä.

Oppimishaasteita omaavalle oppilaalle taukojumpan lisääminen, kävelytaidot, käsien nosteleminen, niskojen pyöritteleminen sekä muu pieni tauotus voi olla hyväksi. Toistuvat tavat ovat tärkeitä tällaisille oppilaille. Liikkeellä havainnollistaminen helpottaa oppimista. Sitä oli hyödynnetty avaruuden kappaleiden järjestyksessä, pilkun paikassa ja kielioppia opetellessa. Yhdessä koulussa oli myös järjestetty hankerahoilla koulun ulkopuolinen liikuntakerho liikuntaa kaipaaville oppilaille.

Terveystiedossa oli yhdessä koulussa hyödynnetty action track -sovellusta niin, että kuljettiin kirjan kanssa pisteitä läpi. Hiukan samankaltainen tehtävämuoto oli toisessa koulussa, jossa kierrettiin qr-koodi-kiertopisteitä. Näiden tehtävien hyödyllisyys vaihtelee ryhmittäin. Haastateltavien kokemusten perusteella joillain toimi tällaiset tehtävämuodot, esimerkiksi yhdeksännellä luokalla. He tykkäsivät, kun sai mennä rauhassa. Heidän kohdallaan seitsemännen luokan oppilaat repesivät liitoksistaan eikä se toiminut heille ollenkaan. Tällaisten tehtävien avulla voidaan kuitenkin saada arvokkaampia kohtaamisia opettajan ja oppilaan välillä.

Muutamissa kouluissa harjoitettiin kummitoimintaa. Kummien kanssa oppilaat olivat järjestäneet esimerkiksi tanssiin liittyviä tunteja. Yksi haastateltava kertoi käyttäneensä sivustoa nimeltä GoNoodle, mistä löytyy valmiita taukojumppia. Toinen paikka, mistä löytyy

taukojumppia, on Älyä liikkeellä -kanava YouTubesta. Yksi kouluista oli osallistunut Liikkuva koulu -hankkeen salaliiketeoriaan, mikä tarkoittaa sitä, että viikon ajan pidettiin taukoliikuntaa ja tehtiin oppilaita osallistavia videoita.

Opettajille pitäisi haastateltavien mukaan järjestää enemmän koulutuksia aiheesta. Kaikki on järjesteltävissä, jos vain haluaa lisätä liikettä. Liikunta virkistää niin opettajia kuin oppilaitakin. Liikunnan integroiminen oppitunteihin on tärkeää ja osa jokaista koulupäivää. Toiminnallisuus ja liikkuminen voi lähteä tosi pienestä, kun saa itse päättää, mitä tunnilla pitää. Taukojen avulla jokaiselle annetaan mahdollisuus liikkua. Tunnilla oli hyödynnetty jumppapalloja, pyöriviä tuoleja, aktiivisyynyjä ja kuminauhaa pulpetissa jalkojen alla, joita oppilaat saivat oman harkinnan mukaan käyttää. Moni haastateltavista pyrki siihen, että kaikilla tunneilla olisi jotain liikettä. Haastateltavan kokemuksen:

*”Ajat muuttuu silleen parempaan suuntaan.”*

Liikettä otetaan yhä enemmän mukaan koulupäiviin. Pienemmille saa leivottua helposti liikettä mukaan tunneille, mutta kyllä se vanhemmillakin oppilailla onnistuu suunnittelun jälkeen. Liikunnallisuus heijastuu opettajalta oppilaille ja oppilaat ottavat esimerkkiä aikuisten tavoista. Siksi onkin tärkeää pitää liikkumisessa rutiineja, jotta oppilaat oppivat liikunnallista elämäntapaa.

### **5.3 Liikunnan vaikutus muihin oppiaineisiin**

Haastateltavien mukaan liikunnalla oli vaikutusta erityisesti matematiikkaan, äidinkieleen, suomen kielen kirjoitukseen, käsitöihin, historiaan, yhteiskuntaoppiin ja kieliin. Erityisesti S2-oppilaat eli suomi toisena kielenä -oppilaat hyötyivät liikunnasta eniten opinnoissaan.

Haastateltava kertoi esimerkin matematiikan opiskelusta:

*”Jos on semmonen kovin riehakas tunnelma, niin kyllähän ne innostuu siitä kovin ja silloin se tunti, vaikka matikan kertolasku, että jos me ollaan kopiteltu siinä hernepusseilla eka näitä kertolaskuja, niin kyllähän he sit jaksaa tehdä näitä kynätehtäviä paremmin kuin jos olisi koko tunti vaan sitä kynätehtävän tekoa.”*

Vaikka listattuna onkin vain muutamat oppiaineet, vaikutti liikunta silti yleisesti koulupäivän aikaiseen jaksamiseen sekä kasvuun ja kehitykseen. Erilaiset oppimishaasteet voivat olla joillekin oppilaille kuormittavia. Liikunta voi näille oppilaille olla helpottava tekijä oppimisen kannalta. Oli huomattu, että ensimmäiset kaksikymmentä minuuttia tunnista oli otollisinta

aikaa oppimiselle varsinkin silloin, kun oli tultu ulkoa raittiista ilmasta. Kahdenkymmenen minuutin jälkeen tauko oli tarpeen. Tuntien tauotus rauhoitti tekemistä ja paransi keskittymistä.

Toisaalta liiallinen taukojen pitäminen sai oppilaat tottumaan siihen ja joissain luokissa oli alettu hokemaan ”koska on tauko”, mikä vei keskittymistä muilta oppilailta pois. Jos on liikaa ärsykeitä, oppilaat voivat rasittua ja homma lähtee siinä kohtaa käsistä. Opettajan täytyy tilannekohtaisesti miettiä, milloin on hyvä aika pitää tauko. Vuorokaudenajasta riippuu, mikä fiilis oppilailla on ja onko meno villiintymässä.

Oikein käytetty liikuntatauko voi motivoida opiskeluun, kehittää liikuntataitoja, sosiaalisia taitoja, vuorovaikutustaitoja, sinnikkyyttä ja parantaa vireystilaa. Konkreettinen esimerkki haastateltavan arjesta oppitunneilla:

*”Kyllä sen huomaa, että jos joku lapsi rupee vähän niinku nuupahtelea tai muuta, niin sit mä vaan sanon, että käy vähän juomassa vettä. Ei niinkään sen veden takia, vaan just se, että se saa vähän sitä liikettä, niin sit se piristyy ja jaksaa taas tehdä muutaman tehtävän eteenpäin.”*

#### **5.4 Haasteet liikunnan lisäämisessä**

Liikunnan lisäämisessä koulupäiviin on myös haasteita. Liikunnan lisääminen vaatii haastateltavien mukaan järjestelyä, suunnittelua ja ennakointia. Täytyisi siis tietää etukäteen, mitä tulee tekemään, missä ja miten. Liikunta myös vaatii hieman tilaa, joten ennakoivat järjestelyt olisivat hyödyksi. Liikunnan lisääminen tuo ylimääräistä hommaa muiden töiden lisäksi, mikä voi olla sitä estävä tekijä monelle.

Muilla oppitunneilla liikkuminen on pois toisista oppiaineista, kun miettii pidempää aikaväliä. Myöskään jos oppilas ei osaa tehdä taukoliikuntaan liittyviä juttuja, se voi tuntua ikävältä ja oppilas on vaarassa syrjäytyä. Toisaalta vaarana on myös se, että liikkumisesta tulee liian hauskaa ja lyhyttä taukoa on vaikea lopettaa. Tilanne siis saattaa levitä käsiin. Levottomuus ja vastahankaisuus voivat vaikeuttaa liikuntahetkien pitämistä. Haastateltavan sanoin:

*”Mutta ehkä se nyt on se suurin, että se pakka leviää.”*

Aina ei ole mahdollisuutta ohjaajaan, joten opettajan voi olla vaikea yksin lähteä toteuttamaan liikunnallisia taukoja. Täytyy muistaa, että nykypäivän koulumaailmassa perusliikuntataidot eivät voi olla enää oletus. Tämä hankaloittaa liikuntahetkien keksimistä ja hetkien suunnittelu vaatii enemmän oppilaantuntemusta, mitä voidaan yhdessä minkäkin ryhmän kanssa tehdä. Varsinkin pienimmät oppilaat tarvitsevat paljon opettajan tukea ja valvontaa liikunnallisiin hetkiin.

Ryhmät saattavat olla suuria ja koostua monesta oppilaasta. Etenkin jos ryhmässä on sellaisia integroituja oppilaita, joilla on käytöshaasteita, voi olla vaikeaa liikkua yhdessä. Oppilaat saattavat siis olla eriarvoisessa asemassa, kun lähdetään suunnittelemaan liikunnallisia hetkiä. Salit ovat kouluissa usein käytössä, joten niitä on hankala varsinkin suuremmissa kouluissa saada tällaiseen taukoliikuntakäyttöön. Tunneille ei yleensä jää ylimääräistä aikaa, sillä koulukirjojen rakenne on suunniteltu neljäkymmenenviiden minuutin mittaisille oppitunneille. Liikunta siis vie aikaa muiden aineiden opiskelulta, jos sitä otetaan niin sanotusti liikaa opetukseen mukaan.

Raha tulee tässäkin aiheessa esiin. Rahaa tarvitsee välineiden kunnossapitoon sekä liikunnan tarjoamiseen yleisesti kouluissa. Tavarat saattavat usein olla hukassa tai rikki, eikä rahan puutteen takia pystytä ostamaan uusia. Tämä vaikuttaa harmillisesti oppilaiden liikkumiseen, sillä ei kukaan halua rikkinäisillä välineillä pelailla. Henkilökunnan resurssipulan takia ei ole välttämättä aikuisia järjestämään ylimääräistä toimintaa. Varsinkin yhtenäiskouluissa oli haastateltavien kokemusten mukaan vaikea järjestää taukoliikuntaa, sillä ei olla koko päivää saman luokan kanssa ja välitunnit menevät usein siirtymiin toiseen luokkaan mennessä.

Haastateltavat kertoivat myös, että tilojen hyödyntäminen, äänieristys, -ergonomia, -yliherkkydet, käytöksen ja tarkkaavuuden ongelmat sekä yleisten tilojen käytön ajoitus niin, että siellä ei olisi ruuhkaa, ovat osa haastetta. Kaikki eivät liikuntaa hyödynnä millään lailla omassa opetuksessaan eivätkä koe sitä haasteena. Haastateltavista muutama totesi, että ei liikunnan lisääminen ole ehkä haaste, vain omaa saamattomuutta ja laiskuutta.

## **5.5 Liikunnan lisäämisen kehitysehdotuksia**

Liikunnan lisäämiseksi koulupäiviin on monenlaisia keinoja, joita haastateltavat itse miettivät. Ensinnäkin esille tuli monelta haastateltavalta se, että voisi pitää enemmän taukoliikuntaa tunneilla. Eriaiset leikit innostavat oppilaita. Välitunneille haluttiin ohjattua toimintaa,

puoliohjattua välkkäritoimintaa ja oppilaskunnan hallituksen sekä tukioppilaiden vetämiä välitunteja. Näin saataisiin yksinäisiä oppilaita enemmän mukaan.

Opettajat kannustaisivat enemmän liikkumaan ja puhuisivat omista kokemuksistaan ja lajeistaan, mikäli urheilutaustaa löytyy. Tämä voisi olla monelle oppilaalle kiinnostava ja innostava asia. Opettajien tulisi olla enemmän mukana pelailemassa oppilaiden kanssa, kunhan koulun resurssit tähän riittävät. Ohjaajien olisi hyvä olla mukana palaverissa ja suunnittelemassa. Johtoryhmissä, pedagogiikkatiimeissä sekä opettajankokouksissa voitaisiin ottaa liikuntaa enemmän huomioon ja keksiä toimintatapoja sen lisäämiseksi. Täydennyskoulutus sekä opettajille järjestettävät pajat olivat monen haastateltavan ehdottamia tapoja. Haastateltavat kertoivat myös niin sanotusta ”varjostamisesta” eli siitä, että pääsisi katsomaan kollegan tunteja ja saisi siten itsellekin uusia ideoita opetukseen.

Konkreettisia juttuja liikunnan lisäämiseksi olivat seisomapöydät, karpäslätkätehtävät eli käytävältä haettavat tehtävät, sananhakutehtävät eli haetaan sana ja selitetään parille, enemmän yhteistyötä urheiluseurojen kanssa, sähköisen materiaalin hyödyntäminen monipuolisemmin, kerhotoimintaa ja pelikaukaloita lisää. Koko koululla voisi olla yhteisenä tapana jokin sumneri, jonka soidessa täytyy ottaa tauko ja tehdä joku liike. Kouluille voisi tulla harrastuspaku, joka toisi liikuntavälineitä oppilaiden käyttöön. Välitunneille otettaisiin sellaisia pelejä, mihin voi mennä koska vaan mukaan, jotta kukaan ei jää ulkopuoliseksi. Oppilaat voisivat myös innostua sellaisista pajapäivistä, joissa he saisivat opettaa muille osaamiaan lajeja.

Yhteinen suunnittelu oppilaiden kanssa on tärkeää, sillä heidän täytyy tuntea kuuluvansa joukkoon ja pystyvänsä vaikuttaa asioihin. Jo varhaiskasvatusikäisiä lapsia innostetaan liikkumaan ja saman pitäisi jatkua peruskoulussakin. Silloin luodaan pohjaa lapsen liikunnalliselle kehitykselle. Tästä syystä perheissä tulisi keskittyä myös enemmän liikuntaan, mutta se ei ole koulun päätettävissä oleva asia. Koulu voi vaikuttaa vain lapsen itsensä liikkumiseen ja tapoihin aiheen saralla. Kotona laitteiden vähentäminen olisi iso asia, jos siihen pystytään.

Liikkuva koulu -hankkeeseen osallistumista voisivat nekin koulut harkita, jotka eivät siihen vielä kuulu. Ne haastateltavat, joilla oli tästä kokemusta, suosittelivat siihen osallistumista. Haastateltava pohti, että liikunnan lisääminen on:

*”Rajatön mahdollisuuksien tulva.”*

Liikunnan lisääminen vaatii vain hieman aikaa, organisointia, suunnittelua ja halua viedä liikunnallisuutta eteenpäin nykypäivän koulumaailmassa. Se on helposti järjestettävissä, jos vain tekee töitä sen eteen.

## 6 Pohdinta

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia käsityksiä luokanopettajilla on liikunnan vaikutuksesta oppimiseen. Luokanopettajien mukaan liikunta vaikuttaa suurilta osin oppimiseen. Sitä otetaan nykyään enemmän mukaan koulupäiviin ja se kulkee suunnittelussa mukana. Liikunta tuo hyötyjä oppimiseen. Liikunta saattaa tuoda myös haittoja, mutta ne liittyvät enemmän yksilöllisiin piirteisiin. Liikunta kokonaisvaltaisena ilmiönä tuo opetukseen monenlaisia hyötyjä ja parantaa oppimistuloksia pitäen samalla huolta oppilaiden jaksamisesta, keskittymiskyvystä ja motivaatiosta. Liikunta on enenevässä määrin mukana koulujen arjessa tehostaen oppimista.

Liikunta ja fyysinen sekä henkinen terveys ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa (Donnelly & ym., 2016). Liikkumisen avulla keho voi fyysisesti hyvin, mikä auttaa pitämään yllä myös henkistä puolta terveydestä. Näiden ollessa tasapainossa oppiminen helpottuu ja maksimaalinen hyöty oppimisesta mahdollistuu. Liikunta pitää yllä myös aivoterveyttä (Haapala, 2022). Liikunta ja oppiminen vaikuttavat aivoihin, sillä liikuttaessa aivot saavat ärsykeitä ja pysyvät virkeänä. Liikunnan ja opiskelun tasapaino on siis hyvin tärkeää. Kuten tuloksissa huomattiin, liikunta on nykyään aina vain suurempi osa koulun arkea. Sen hyödyt on huomattu ja sen käyttämistä on viety paljon eteenpäin, jos vertaa esimerkiksi vuosikymmenen takaiseen koulumaailmaan. Liikunnan käyttäminen ei kuitenkaan ole itsestäänselvyys, vaan sen eteen täytyy tehdä töitä, että saadaan päiviin mukaan liikuntaa muuallekin kuin itse liikuntatunneille.

Liikuntaa esiintyy niin kouluissa kuin vapaa-ajallakin, eikä sen vaikutusta välttämättä ajatella sen enempää oppimisen kannalta. Kohdistamalla liikunta tiettyyn aikaan päivästä tai liikkumalla juuri ennen oppimishetkiä (Kangas, 2021), voidaan ehkä vaikuttaa oppimiseen hyvällä tavalla. Liikunta vaikuttaa moneen asiaan positiivisesti, mutta sillä voi olla myös negatiivisia vaikutuksia oppimisen kannalta (Haapala, 2022). Hyötyinä oppimisen kannalta tulivat haastatteluissa esille etenkin keskittymisen ja jaksamisen paraneminen. Liikunta ja tauotus motivoivat suurinta osaa oppilaista, jolloin oppimistuloksetkin paranevat. Liikunta näkyy siis jollain tapaa jokaisessa oppiaineessa ja vaikka siitä ei olisikaan konkreettista hyötyä, ei siitä ole välttämättä haittaakaan (Kokko & Martin, 2023).

Teoriaosassa puhuttiin siitä, miten liikunta vaikuttaa etenkin matemaattisten taitojen sekä lukutaidon oppimiseen (Haapala, 2022). Haastatteluiden perusteella voidaan todeta, että liikunnalla on eniten vaikutusta matemaattisten aineiden oppimiseen ja toisena tulee äidinkieli sekä lukutaito siinä yhteydessä. Oppitunneille integroitu liikunta hyödytti eniten oikeinkirjoituksen oppimista, kuten aiemmassa tutkimuksessakin oli huomattu (Fedewa & ym., 2015). Luonnontieteiden oppimiseen liikunta on aiemmin vaikuttanut jonkin verran

(Syväoja & ym., 2012). Moni haastateltavista otti luonnontieteet kuitenkin esille, joten siihen liikunta vaikuttaa nykyään entistä enemmän.

Haitoista nousi esille yhtenä suurimpana aikataulutus. Liikunnan käyttäminen muilla oppitunneilla vaatii järjestelyä ja sitä, että siihen on aikaa. Liikkuminen on muista oppiaineista tällöin pois. Tilanne on hieman ristiriitainen, sillä vaikka se viekin muista oppiaineista aikaa, se tarjoaa paremmat keskittymismahdollisuudet ja oppiminen saattaa näin olla tehokkaampaa. Liikunnalla on huomattu siis olevan enemmän positiivisia vaikutuksia oppimiseen kuin negatiivisia, vaikka niitäkin muutama havaittiin. Oppilaantuntemuksen avulla pystytään pitämään ryhmille juuri heille hyödyllisiä liikuntataukoja päivän aikana.

Teoriaosassa tuli esille sukupuolikysymys. Puhuttiin, että pojilla olisi liikunnan sekä äidinkielen ja matematiikan välillä parempi korrelaatio kuin tytöillä (Kokko & Martin, 2023). Tällaisesta sukupuolittuneesta asemasta on päästy ainakin näiden haastatteluiden perusteella eroon, sillä yksikään haastateltavista ei määrittänyt oppilaitaan tietyn sukupuolen edustajiksi. Nykyään menestystä määritellään vain oppilaan oman osaamisen kautta.

Yrittäminen, asenteet, inhibitio sekä oppimisen mahdollistavat tekijät paranivat liikunnan myötä. Tulosten perusteella voidaan todeta, että lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus on pääsääntöisesti yhteydessä parempiin kognitiivisiin taitoihin ja oppimistuloksiin, kuten aiemmissa tutkimuksissa oli huomattu (Haapala, 2014). Aiemmin oli huomattu, että nopeat, lyhyet tauot opiskellessa tehostavat oppimista (Budde & ym., 2008; Pesce & ym., 2009). Tämä korreloi haastateltavien vastausten kanssa, sillä jokainen heistä mainitsi hyödyntävänsä lyhyitä taukoja oppitunneilla.

Tarvitaan lisää tutkimusta, jotta voidaan selvittää, miten liikuntaa käytetään mahdollisimman tehokkaasti arjessa ja opiskelussa. Liikunta sisältyy enenevässä määrin opetukseen. Tutkimusten avulla tuloksista saadaan vielä luotettavampia ja osataan kohdistaa liikunnan käyttö kouluun parhaalla mahdollisella tavalla. Moni lapsi ja nuori harrastaa nykyään liikuntaa myös koulun ulkopuolella ja he kannustavat muitakin liikkumaan (Haapala, 2022). Urheiluvilla nuorilla harrastaminen ja liikkuminen myös omasta tahdosta näyttävät vaikuttavan positiivisesti oppimiseen ja motivaatioon (Bradley & ym., 2018). Monella oppilaalla urheilutausta ja harrastaminen näkyivät haastateltavien mukaan myös koulussa. Oppilaista näki, kuka innostuu liikunnasta ja keitä tarvitsee motivoida enemmän kyseisiin toimintoihin. Liikunnan avulla oppimista voidaan kehittää jopa parempaan suuntaan.

Tämän tutkimuksen vahvuutena on se, että aiheeseen saadaan konkreettisia esimerkkejä sekä parannusehdotuksia. Tutkimuksen vahvuus on myös aineistonkeruutapa, sillä haastattelun avulla tuloksista saatiin kokonaisvaltaisia ja ne veivät lähelle tutkimusongelmaa.

Koen tutkimuksen vahvuutena sen, että juuri tästä aiheesta ei ollut kovin paljoa aikaisempia tutkimuksia. Tulokset ovat siis yhteiskunnallisesti tärkeitä.

Heikkoutena tutkimuksessa on se, että haastateltavia oli vain muutamat. Tarvittaisiin siis lisää tutkimusta, jotta tuloksia voisi yleistää. Haastateltavien kuitenkin ollessa eri paikkakunnilta, tuloksia pystyi vertailemaan keskenään ja löytämään samankaltaisuuksia sekä eroavaisuuksia. Tämä auttoi tulosten analysoimisessa. Haastateltavien kuuluminen henkilökohtaiseen verkostooni saattoi vaikuttaa vastauksiin.

Jatkotutkimusehdotuksina voisi keskittyä enemmän siihen, miten jokin spesifi liikuntamuoto vaikuttaa oppimiseen. Toisaalta voisi tutkia myös sitä, mihin aikaan päivästä liikunnalla on suotuisin vaikutus oppimiseen. Toisesta näkökulmasta voisi tutkia sitä, miten kotona tapahtuva liikunta ja urheilun harrastaminen näkyvät oppilaan toiminnassa koulussa. Seuraavissa tutkimuksissa voisi keskittyä esimerkiksi tiettyihin oppilaisiin ja seurata heidän toimintaansa liikunnan näkökulmasta. Jokainen on yksilö ja oppii eri tavalla, minkä takia liikuntaa ja sen vaikutusta oppimiseen voisi tutkia myös yksilötasolla.

## Lähteet

- ALLEA. (2017). Tutkimusetiikan eurooppalaiset käytännöt ja ohjeistus. Noudettu osoitteesta [https://allea.org/wp-content/uploads/2020/08/Finnish\\_European\\_Code\\_of\\_Conduct\\_digital-final.pdf](https://allea.org/wp-content/uploads/2020/08/Finnish_European_Code_of_Conduct_digital-final.pdf)
- Bradley, J., Keane, F., & Crawford, S. (2018). School Sport and Academic Achievement. *Journal of school health*.
- Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietrabyk-Kendziorra, S., Ribeiro, P., & Tidow, G. (2008). Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neuroscience letters* 441, 219 - 223.
- Chang, Y., Liu, S., Yu, H., & Lee, Y. (2012). Effect of acute exercise on executive function in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology* 27(2), 225 - 237.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. New York: Routledge.
- Davis, C., Tomporowski, P., McDowell, J., Austin, B., Miller, P., Yanasak, N., & Naglieri, J. (2011). Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: a randomized controlled trial. *Health Psychology*, 91 - 98.
- Donnelly, J., Greene, J., Gibson, C., Smith, B., Washburn, R., Sullivan, D., DuBose, K., Mayo, M., Schmelzle, K., Ryan, J., Jacobsen, D., & Williams, S. (2009). Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): a randomized controlled trial to promote physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children. *Preventive medicine*, 336 - 341.
- Donnelly, J., Hillman, C., Castelli, D., Etnier, J., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K., & Szabo-Reed, A. (2016). Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review. Noudettu osoitteesta American college of sports medicine: [file:///C:/Users/heini/Downloads/physical\\_activity,\\_fitness,\\_cognitive\\_function,.27.pdf](file:///C:/Users/heini/Downloads/physical_activity,_fitness,_cognitive_function,.27.pdf)
- Fedewa, A., Ahn, S., Erwin, H., & Davis, M. (2015). A randomized controlled design investigating the effects of classroom-based physical activity on children's fluid intelligence and achievement. *School psychology international*, 138 - 142.
- Haapa, E. (2014). *Katsaukset*. Noudettu osoitteesta *Fyysinen aktiivisuus voi tukea oppimista ja koulumenestystä*: [https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2015/01/Haapala\\_4\\_2014\\_taitto.pdf](https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2015/01/Haapala_4_2014_taitto.pdf)
- Haapala, E. (2022). Liikunta - ihmelääke oppimiseen? Noudettu osoitteesta HaapalaLAB: <https://haapalalab.com/2022/11https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0866-6#citeas/26/liikunta-ihmelaake-oppimiseen/>
- Haapala, E., Kantomaa, M., Kujala, T., Jaakkola, T., & Tammelin, T. (2017). Liikunnan ja oppimisen vuorovaikutusta kartoittamassa. *Liikunta ja tiede*.

- Hirsjärvi, S., Remes, S. & Sajavaara, P. (2013). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Kangas, S. (2021). Miksi liike on tärkeää? - Lisää liikettä opetukseen. Noudettu osoitteesta LAB Open: <https://www.labopen.fi/lab-pro/miksi-liike-on-tarkeaa-lisaa-liiketta-opetukseen/>
- Kantomaa, M., Syväoja, H., Sneck, S., Jaakkola, T., Pyhältö, K., & Tammelin, T. (2018). Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen. Noudettu osoitteesta Opetushallitus: [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/189075\\_koulupaivan\\_aikainen\\_liikunta\\_ja\\_oppiminen-2.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/189075_koulupaivan_aikainen_liikunta_ja_oppiminen-2.pdf)
- Koivuniemi, K., & Saarela, J. (2022). Lähtökohtia perheiden fyysisen aktiivisuuden edistämiseen. Noudettu osoitteesta Likes by jamk & Keski-Suomen liikunta: <file:///C:/Users/heini/Downloads/L%C3%A4ht%C3%B6kohtia-perheiden-fyysisen-aktiivisuuden-edist%C3%A4miseen.pdf>
- Opetushallitus. (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Noudettu osoitteesta Opetushallitus: [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf)
- Palomäki, S., & Lyyra, N. (2023). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Noudettu osoitteesta Valtion liikuntaneuvosto: <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>
- Pesce, C., Crova, C., Cereatti, L., Casella, R., & Bellucci, M. (2009). Physical activity and mental performance in preadolescents: Effects of acute exercise on free-recall memory. *Mental health and physical activity*, 16 - 22.
- Ruusuvuori, J., Nikander, P., & Hyvärinen, M. (2010). *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino.
- Seale, C., Gobo, G., Gubrium, J.F., & Silverman, D. (2004). *Qualitative Research Practice*. Lontoo: SAGE Publications Ltd.
- Siekinen, K., Kujala, J., Kallio, J., Hakonen, H., & Tammelin, T. (2021). Toisen asteen opiskelijoiden mielipiteet liikunnasta ja sen lisäämisestä opiskelupäivään. *Liikunta ja tiede* 58(1), 86 - 94.
- Sneck, S., Viholainen, H., Syväoja, H., Kankaanpää, A., Hakonen, H., Poikkeus, A.-M., & Tammelin, T. (2019). Effects of school-based physical activity on mathematics performance in children: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 109.
- Syväoja, H., Kantomaa, M., Laine, K., Jaakkola, T., Pyhältö, K., & Tammelin, T. (ei pvm). Liikunta ja oppiminen. Noudettu osoitteesta Opetushallitus: [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144729\\_liikunta\\_ja\\_oppiminen\\_2\\_0.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144729_liikunta_ja_oppiminen_2_0.pdf)
- Telford, R., Cunningham, R., Fitzgerald, R., Olive, L., Prosser, L., Jiang, X., & Telford, R. (2012). Physical Education, Obesity, and Academic Achievement: A 2-Year Longitudinal Investigation of Australian Elementary School Children. *American Journal of Public Health*.

- THL. (2023). Liikunta. Noudettu osoitteesta Terveysten ja hyvinvoinnin laitos:  
<https://thl.fi/aiheet/elintavat-ja-ravitseminen/liikunta>
- THL. (2024). Fyysinen kunto ja terveys. Noudettu osoitteesta Terveysten ja hyvinvoinnin laitos:  
<https://thl.fi/aiheet/elintavat-ja-ravitseminen/liikunta/fyysinen-kunto-ja-terveys>
- TENK. (22. Huhtikuu 2024). Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). Noudettu osoitteesta  
<https://tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytando-htk>
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., & Hesketh, K.D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a asystematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*.

## Liitteet

### Liite 1. Haastattelurunko

1. Mitä liikunta merkitsee sinulle?
2. Miten lapset liikkuvat koulupäivien aikana koulussanne?
3. Millaisia liikuntamahdollisuuksia lapsilla on koulupäivän aikana?
4. Millaisia kokemuksia sinulla on liikunnan opettamisesta?
5. Miten olet käyttänyt omassa opetuksessasi liikuntaa muiden oppiaineiden tunnilla?
6. Miten hyödyntäisit liikuntaa taukojumppana tunneilla?
7. Jos olet huomannut liikunnalla olevan vaikutuksia muihin oppiaineisiin tai oppimiseen, niin millaisia ne ovat olleet?
8. Millaista liikunnan vaikutus on erityisesti jonkin tietyn oppiaineen/oppiaineiden kohdalla?
9. Miten koulussasi huolehditaan siitä, että kaikilla oppilailla on mahdollisuus liikkua?
10. Millaisia haasteita koet liikunnan käyttämiseen liikuntatuntien ulkopuolella?
11. Miten voisit itse vaikuttaa liikunnan lisäämiseen koulussanne?
12. Miten liikunta näkyy työpaikallasi? Millaista se on opettajien ja oppilaiden keskuudessa?
13. Jos olet vaihtanut työpaikkaa urasi aikana, niin miten erilaista liikunnan käyttö näissä työpaikoissa on ollut?
14. Minkälaisia parannusehdotuksia tai ideoita sinulla olisi liikunnan lisäämiseksi koulupäiviin?
15. Haluatko vielä sanoa tai kysyä jotain aiheeseen liittyvää?

## Liite 2. Haastattelukutsu

Hei!

Olen kolmannen vuoden luokanopettajaopiskelija Rauman opettajankoulutuslaitokselta. Teen kandidaatintutkielmaa aiheesta "Luokanopettajien käsityksiä liikunnan vaikutuksesta oppimiseen". Tutkielmaani ohjaa yliopistotutkija Teija Koskela.

Tarkemmin tutkin, millaisia käsityksiä luokanopettajilla on kaiken koulupäivän aikaisen liikunnan vaikutuksesta oppimiseen. Haastattelin sinua mielelläni!

Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista.

Haastattelu kestää kokonaisuudessaan n. 30min ja se äänitetään, mutta pysyt tutkimuksessa anonyyminä. Haastatteluaineisto litteroidaan ja sen jälkeen äänite tuhotaan välittömästi.

Haastattelu voidaan toteuttaa kasvotusten tai etäyhteyden avulla, voimme sopia siitä sekä haastatteluajankohdasta erikseen. Vastaathan tähän viestiin, jos olet kiinnostunut. Olisin hyvin kiitollinen osallistumisestasi!

Ystävällisin terveisin,

Heini Kotomäki