

TUTKIMUS

Tiina Mäkelä, Marja Kankaanranta, Takumi Yada ja Elma Hyöky

Opettajien näkemyksiä opetus- oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistävästä oppimisympäristöstä eri koulutusasteilla

Opettajien näkemyksiä
opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistävästä
oppimisympäristöistä eri koulutusasteilla

Tiina Mäkelä, Marja Kankaanranta,
Takumi Yada ja Elma Hyöky

**Opettajien näkemyksiä
opetus-oppimisprosesseja
ja hyvinvointia edistävästä
oppimisympäristöstä
eri koulutusasteilla**

KAKS – KUNNALLISALAN KEHITTÄMISSÄÄTIÖ

Kunnallissalan kehittämissäätiön
Tutkimusjulkaisu-sarjan julkaisu nro 121
© Pole-Kuntatieto Oy ja kirjoittajat

Kieliasun tarkistus: Sirpa Ovaskainen

Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2024
ISBN 978-952-349-129-8 (nid)
ISBN 978-952-349-128-1 (pdf)
ISSN 1235-6956

Sisällys

Esipuhe	7
Tiivistelmä	11
Kirjoittajat	13
JOHDANTO	14
Oppimisympäristöjen suunnitteluvitekehys	16
Menetelmä	19
Osallistujat	19
Materiaalit	19
Aineiston analyysi	21
TULOKSET	23
Erittäin tärkeinä tai vähemmän tärkeinä pidetyt oppimisympäristön ominaisuudet	24
I YHTEISÖLLISYYS	28
(Ia) Opetus–oppiminen-vuorovaikutusta edistetään monipuolisilla yhteistyömahdollisuuksilla ja -tiloilla	31
(Ib) Sosiaalisia suhteita vaalitaan kohtaamisen tiloissa	39
(Ic) Yhteenkuuluvuutta edistävät mahdollisuudet ja tilat osallistumiseen ja itseilmaisuuksiin	47
(Id) Turvallisuutta edistetään luottamuksellisella ilmapiirillä ja helpolla valvottavuudella	51
II YKSILÖLLISYYS	57
(IIa) Yksilöllistäminen vaatii mahdollisuuksia ja tiloja henkilökohtaistettuun ja itsesäätelävään oppimiseen sekä yksintyöskentelyyn	59
(IIb) Yksityisyyttä ja rauhallisuutta yksityisissä ja meluttomissa tiloissa	67

III	MUKAVUUS	73
(IIIa)	Fyysistä helppouden tunnetta edistävät riittävät tilat ja mukavat huonekalut	75
(IIIb)	Miellyttävyyttä lisää esteettisellä sisustuksella, värivalinnoilla, valoisuudella ja luonnon läsnäololla	80
IV	TERVEYS	85
(IVa)	Fyysistä hyvinvointia tuetaan hyvällä sisäilmalla, ergonomialla ja liikkumismahdollisuuksilla	87
(IVb)	Ylirasittumisen ehkäiseminen vaatii lepoa, vapaa-aikaa ja ulkoilua	95
V	UUDENAIKAISUUS	102
(Va)	Uudenaikaiset välineet ja teknologiat osa normaalia arkea	104
(Vb)	Uudenaikaiset tilat inspiroivat, kunhan eivät ole liian avoimia	107
VI	PERINTEISYYS	112
(VIa)	Perinteiset välineet, kuten paperiset kirjat, ovat tärkeitä	114
(VIb)	Perinteisillä tiloilla on myös paikkansa	116
VII	JOUSTAVUUS JA TOIMIVUUS	121
(VIIa)	Monipuolisia menetelmiä, työkaluja ja tiloja sekä helppoa mukautuvuutta	123
(VIIb)	Helppokäyttöisyys ja toimivuus teknologioiden ja tilojen käytössä	127
LOPUKSI	134
	Yhteenvedo tutkimuspohjaisista oppimisympäristöjen suunnitteluperiaatteista	135
	Kohti opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistäviä oppimisympäristöjä tutkimuspohjaisen suunnittelun avulla	143
	Lähteet	147
	Liite 1. Koonti LED-viitekehysten pääkategorioista, alateemoista ja ominaisuuksista	154
	Liite 2. Kysely oppimisympäristöjen suunnittelun tueksi (opettajat)	156

Esipuhe

2020-luvun ensimmäiset vuodet ovat olleet kuormittavaa aikaa niin lapsille, nuorille ja heidän perheilleen kuin opettajille ja muille kasvatustieteen edustajille. COVID-19-pandemia pakotti nopeisiin muutoksiin siinä, kuinka opetus ja oppiminen järjestetään. Monimuotoisesta etä- ja lähikontaktissa vaihtelevasti tai samanaikaisesti järjestettävästä opetuksesta ja oppimisesta tuli yhtäkkiä – ainakin hetkellisesti – valtavirtaa. Herättiin siihen, että myös kotiympäristöt pitäisi suunnitella työskentelyyn, opettamiseen ja oppimiseen sopiviksi. Oppimisympäristöjen turvallisuuteen, terveyteen ja hygieniaan liittyvät kysymykset nousivat uudella tavalla esiin. Harteillamme on lisäksi huoli sekä opetus-oppimisprosessien laadukkuuden varmistamisesta että oppimisyhteisön eri jäsenten kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista. Tarvitaan tutkimuspohjaista tietoa siitä, millaiset psykososiaaliset, virtuaaliset ja fyysiset oppimisympäristöjen ominaisuudet edistävät opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia. Oppimisympäristöjen ja niiden käytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös eri koulutusasteiden oppimisympäristöjen erityispiirteet.

Tässä julkaisussa esitellään tutkimuskirjallisuuteen ja 150 varhaiskasvatuksen, luokanopettajan ja aineenopettajan asiantuntemukseen perustuvaa tietoa siitä, millaiset oppimisympäristöt edistävät opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia. Tämä suunnittelututkimus käynnistyi keskellä pandemiaa. Se vaati myös tutkimuksen uudelleen fokuoimista. Pandemian synnyttämien erityiskysymysten pohjalta luotiin päivitetty versio oppimisympäristöjen tutkimukseen ja suunnitteluun tarkoitettu viitekehystä. Päivitetty suunnitteluviitekehys (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) esitellään Kunnallisanalan kehittämissäätöön julkaisussa ”COVID-19-pandemian vaiku-

tukset tulevaisuuden oppimisympäristöihin”. Tämä julkaisu esittelee päivitetyn viitekehyksen pohjalta luodun, opettajille suunnatun sähköisen kyselyn tuloksia.

Julkaisu on suunnattu kaikille valtakunnallisesti, paikallisesti tai henkilökohtaisesti oppimisympäristöjä tutkiville ja suunnitteleville tahoille. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää niin opetus-oppimisprosessien, oppilaitosrakennusten, sisustuksen ja huonekalujen kuin oppimisvälineidenkin suunnittelussa. Suosittelemme julkaisua myös esimerkiksi opettaja- ja arkkitehtiopiskelijoiden samoin kuin opetusteknologian opiskelijoiden lukiolistoille. Julkaisussa esitetyjä tutkimustuloksia voidaan käyttää oppimisympäristöjen ja niiden käytön suunnittelun tukena eri koulutusasteilla. On kuitenkin syytä ottaa huomioon kunkin oppimisyhteisön erityislaatuisuus ja osallistaa suunnitteluun mahdollisimman paljon eri sidosryhmiä, etenkin opettajia ja oppijoita.

Julkaisun tulososiossa esitellään ensin päätuloksia siitä, mitä oppimisympäristön ominaisuuksia pidettiin erittäin tai vähemmän tärkeinä eri koulutusasteilla. Tämän jälkeen tuloksia kuvataan viitekehyksen pääkategorioitain. Pääkategoriat jäsenyivät vielä 16 alateemaksi ja yhteensä 89:ksi oppimisympäristöjen ominaisuudeksi. Lopuksi kootaan yhteen tulosten pohjalta luomiamme suunnitteluperiaatteita ja pohditaan sitä, kuinka tutkimustietoa voidaan hyödyntää käytännössä oppimisympäristöjen suunnittelussa. Kannesta kanteen lukemisen sijaan päätulososio (”Erittäin tärkeänä tai vähemmän tärkeänä pidetyt oppimisympäristön ominaisuudet”) ja koonti (”Lopuksi”) riittävät antamaan yleisen käsityksen tuloksista. Toivomme myös, että lukuisat taulukot, pääkäsitteitä avaavat laatikoinnit, päätulosten nostot ja kuvat tarjoavat kevyemmän lukukokemuksen. Yksityiskohtaisten tulosten esittelyyn voi syventyä haluamassaan järjestyksessä esimerkiksi sen mukaan, mitkä aihealueet kokee itselleen ajankohtaisimmiksi ja relevantimmiksi.

Kiitos lukuisille eri asiantuntijatahoille yhteistyöstä ja saamastamme palautteesta tutkimuksen aikana. Lisäksi erityiskiitos kaikille tutkimukseen osallistuneille oppilaitoksille. Toivomme, että tutkimuksessa kuuluu kaikkien siihen osallistuneiden opettajien ääni. Olemme myös kiitollisia saamastamme eri oppimisympäristöjen ominaisuuksia havainnollistavasta kuvamateriaalista. Arvostamme suuresti sitä, että olemme voineet esitellä tutki-

mustamme kansallisesti ja kansainvälisesti eri foorumeilla ja eri kohde-ryhmille. Toivomme, että yhteistyömme oppimisympäristöjen tutkimuspohjaisessa suunnittelussa jatkuu niin kunnallisten kuin valtakunnallistenkin päättäjien kanssa opetuksen, oppimisen ja hyvinvoinnin edistämiseksi.

Jyväskylässä helmikuussa 2024

Tiina Mäkelä ja Marja Kankaanranta

Tiivistelmä

Uudenlaisten ja perinteisten opetuksessa käytettävien menetelmien, välineiden ja tilojen vaikutuksesta sekä opettamiseen ja oppimiseen että hyvinvointiin käydään runsaasti keskustelua. Oppimisympäristöjen suunnitteluun tarvitaan tutkimustietoa siitä, millaiset psykososiaaliset, fyysiset ja virtuaaliset ympäristöt tukevat sekä opetus-oppimisprosesseja että hyvinvointia. Tässä kyselytutkimuksessa analysoitiin opettajien (n = 150) näkemyksiä oppimisympäristöille tärkeistä ominaisuuksista. Kysely pohjautui oppimisympäristön suunnittelun tueksi kehitettyyn viitekehykseen, joka koostuu seitsemästä pääkategoriasta ja yhteensä 89:stä oppimisympäristön ominaisuudesta. Strukturoiduista ja avoimista kysymyksistä koostuvaan kyselyyn vastasi varhaiskasvatuksen opettajia (n = 36), luokanopettajia (n = 37) ja aineenopettajia (n = 77) seitsemästä eri oppilaitoksesta.

Kaikkien koulutusasteiden opettajien vastauksissa korostui monipuolisten opetus- ja oppimismenetelmien, työkalujen, materiaalien ja tilojen tärkeys. Myös helppoa mukautuvuutta ja muunneltavuutta pidettiin tärkeänä. Kaikilla koulutusasteilla toivottiin mahdollisuuksia ja tiloja sekä yhteistyöhön että yksityöskentelyyn. Tarvetta nähtiin meluttomille ympäristöille ja yksityisille tiloille, joissa ei olisi huomiota hajottavia tekijöitä. Avoimia oppimisympäristöjä ja läpinäkyvyyttä arvostettiin eniten varhaiskasvatuksessa, kun taas perinteisiä luokahuoneita arvostettiin eniten yläkouluissa ja lukioissa. Toisaalta kaikilla koulutusasteilla toivottiin seinä, joita on mahdollista avata ja sulkea helposti. Aineenopettajat pitivät ainerajat ylittävää projektioppimista ja sitä varten suunniteltuja tiloja muihin koulutusasteisiin verraten vähemmän tärkeänä. Opettajajohtoista opetusta arvostettiin enemmän peruskoulussa ja lukiossa, kun taas henkilökohtaistettu oppiminen

koettiin tärkeämmäksi varhaiskasvatuksessa. Kaikilla koulutusasteilla nähtiin tärkeänä käyttää sekä perinteisiä materiaaleja, kuten paperikirjoja, että teknologisia välineitä.

Tutkimuksen perusteella opettajat pitivät tärkeänä, että suunnitellaan monipuolisia oppimisympäristöjä, joissa yhteisöllisyyttä tasapainotetaan yksilöllisyydellä, mukavuutta terveydellisten seikkojen huomioimisella ja uuden aikaisuutta perinteisillä elementeillä. Kaiken keskiössä tulisi olla joustavuus ja toimivuus. On myös tärkeä huomioida eri koulutusasteiden perinteet ja vakiintuneet käytänteet: Esimerkiksi avointen oppimisympäristöjen käyttöönotto saattaa vaatia sekä luokan- että aineenopettajilta ylimääräisiä ponnisteluja. Aineenopettajat voivat puolestaan tarvita muiden koulutusasteiden opettajiin verraten enemmän tukea ainerajat ylittävän projektioppimisen toteuttamisessa.

Kirjoittajat

Kirjoittamiseen ovat osallistuneet seuraavat Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmän edustajat Koulutuksen tutkimuslaitokselta Jyväskylän yliopistosta:

Mäkelä, Tiina (tutkijatohtori): Mäkelä toimi hankkeen vastuullisena johtajana. Hän on erikoistunut opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistävien psykososiaalisten ja teknologiatuettujen fyysisten oppimisympäristöjen suunnittelututkimukseen.

Kankaanranta, Marja (erikoistutkija): Kankaanranta vastasi tutkimuksen laadullisesta analyysistä. Kankaanrannalla on vahvaa asiantuntemusta etenkin digitaalisten oppimisympäristöjen tutkimuksesta.

Yada, Takumi (tutkijatohtori): Yada vastasi tutkimuksen määrällisestä analyysistä. Hänen päätutkimusalueinaan ovat koulutuksen johtaminen sekä oppivan yhteisön yhteistyöhön ja yhteisöllisyyteen liittyvät kysymykset.

Hyöky, Elma (varhaiskasvatuksen maisteri): Hyöky toimi hankkeessa tutkimusavustajana. Hän on kiinnostunut erityisesti päiväkotikoulujen suunnittelusta, josta hän kirjoitti opinnäytteensä hankkeessa myös työskennelleen Mariella Kinnusen kanssa. Lisäksi Hyöky on osallistunut oppimisympäristöjen suunnitteluprosesseihin Jyväskylän kaupunginvaltuuston sivistyslautakunnan jäsenenä.

**Innovatiiviset oppimisympäristöt,
Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto:
<https://www.jyu.fi/it/ile>**

Johdanto

Opettajien, oppijoiden ja muiden tärkeiden sidosryhmien osallistamista oppimisympäristöjen suunnitteluun pidetään tärkeänä sekä opetus-oppimisprosessin tukemisen että hyvinvoinnin kannalta (Flutter, 2006; Woolner, 2018). Oppijoiden näkemysten huomioon ottamisen odotetaan parantavan oppimisympäristöjen sopivuutta oppimiseen sekä edistävän oppijoiden hyvinvointia (Mäkelä, 2018; Woolner & Tiplady, 2019). Opettajilla taas on vahvaa asiantuntijuutta niin opetus-oppimisprosesseista kuin opettajien ja oppijoiden hyvinvoinnista (Woolner & Tiplady, 2019). Opettajien hyvinvoinnin tukeminen oppimisympäristöissä on tärkeää esimerkiksi siksi, että opettajien hyvinvointi on vahvasti yhteydessä laadukkaaseen opettaja-oppija-vuorovaikutukseen (Virtanen ym., 2019) ja opetukseen (Turner & Thielking, 2019).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin opettajien näkemyksiä opetus-oppimisprosesseista ja hyvinvointia edistävästä psykososiaalisista, fyysisistä ja virtuaalisista oppimisympäristöistä. Juuri opettajien näkemysten huomioon ottaminen oppimisympäristöjen suunnittelussa on ensiarvoista, koska opettajat ovat avainroolissa siinä, kuinka oppimisympäristöissä toimitaan (Könings, Brand-Gruwel & Van Merriënboer, 2005). Oppimisympäristölle suunnitellut käyttötarkoitukset saattavat poiketa merkittävästi niiden varsinaisesta käytöstä, mikäli opettajat eivät koe suunniteltuja ympäristöjä omikseen. Pahimmillaan opettajien asiantuntemuksen sivuuttaminen johtaa suunnittelemaan oppimisympäristöjä, jotka eivät ole tarkoituksenmukaisia (Könings, Bovill & Woolner, 2017).

Oppimisympäristötutkimuksessa on tyypillisesti kohdistettu huomio vain yhteen koulutusasteeseen kerrallaan (ks. esim. Blackmore, Bateman, O'Mara & O'Loughlin, 2011). Samoja fyysisiä tiloja käytetään kuitenkin eri koulutusasteiden kesken. Käytämme tässä tutkimuksessa varhaiskasvatuksen ryhmiä ja vuosiluokkia 1–6 (”alakoulu”) käsittävistä yhteisyksiköistä ilmaissua ”päiväkotikoulu” ja vuosiluokkia 1–6 ja 7–9 (”yläkoulu”) ja usein myös

lukion käsittävistä yhteisyksiköistä ”yhtenäiskoulu”. Etenkin eri koulutusasteiden kesken jaettujen yksiköiden oppimisympäristöjen ja niiden käytön suunnittelussa tarvitaan tutkimuspohjaista tietoa koulutusasteiden välisistä yhtäläisyyksistä ja eroavaisuuksista. Tässä tutkimuksessa pyrittiin vastaamaan tähän tarpeeseen etsimällä vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä oppimisympäristön ominaisuuksia varhaiskasvatuksen opettajat, luokanopettajat ja aineenopettajat pitävät tärkeinä opetus-oppimisprosessien ja hyvinvoinnin kannalta?
2. Kuinka opettajien näkemykset eroavat eri koulutusasteiden välillä?

Tutkimuksen tavoitteena on syventää tutkimustietoa opettajien näkemyksistä opetusta, oppimista ja hyvinvointia edistävästä oppimisympäristöstä varhaiskasvatuksessa, alakoulussa, yläkoulussa ja lukiossa. Tarkoituksena on luoda tutkimustiedon avulla suunnitteluperiaatteita, jotka voivat tukea oppimisympäristöjen suunnittelua eri koulutusasteilla.

Tässä tutkimuksessa oppimisympäristöillä tarkoitetaan psykososiaalisia, fyysisiä ja virtuaalisia ympäristöjä, jotka vaikuttavat kognitiivisiin, emotionaalisiin, sosiaalisiin ja fyysisiin sekä opetus-oppimisprosesseihin että hyvinvointiin tietyssä ajassa ja tilassa (ks. Mäkelä, 2018). Opettajan näkökulmasta katsottuna voitaisiin puhua myös opetusympäristöistä. Käytämme kuitenkin käsitettä oppimisympäristö koskemaan ympäristöjä, joissa kaikki oppimisyhteisön jäsenet toimivat – opettavat, opiskelevat ja oppivat – elinikäisen oppimisen periaatteiden mukaisesti. Huomio on laadukkaiden opetus-oppimisprosessien tukemisessa. Laadukkaiden opetus-oppimisprosessien odotetaan johtavan paremmin tavoiteltuihin oppimistuloksiin. Kun samalla huolehditaan koko oppimisyhteisön hyvinvoinnista, varmistetaan, että hyviä oppimistuloksia ei tavoitella hyvinvoinnin kustannuksella.

Psykososiaalisilla ympäristöillä tarkoitetaan yksilöiden ja yhteisöjen vuorovaikutusta ja toimintaa. Fyysisillä ympäristöillä tarkoitetaan tiloja, huonekaluja, välineitä ja materiaaleja, mukaan lukien myös teknologiset laitteet. Sisätilojen lisäksi on kyse ulkotiloista. Virtuaalisilla ympäristöillä viitataan teknologiaa hyödyntäviin digitaalisiin ympäristöihin. (Ks. Baars

ym., 2020; Fisher & Newton, 2014; Zandvliet & Fraser, 2005.) Nykyisin oppimisympäristöt ovat yhä enenevässä määrin monimuotoisia, vaihtelevasti fyysisiä ja virtuaalisia ympäristöjä hyödyntäviä kokonaisuuksia. On mahdollista, että koko yhteisö tai osa yhteisöstä toimii etänä esimerkiksi kotoaan käsin. Etätyöskentely voi tapahtua joko samanaikaisesti tai eriaikaisesti. (Ks. esim. Leinonen & Mäkelä, 2023; Graham & Allen, 2005.) Formaalien oppilaitosympäristöjen nähdään olevan lisäksi kytköksissä ei-formaaleihin oppimisympäristöihin (esim. musiikki-, taide-, urheilu- ja kieliopinnot, kirjastot, tiedekeskukset ja museot) ja epävirallisia oppimistilanteita tarjoaviin informaaleihin oppimisympäristöihin (ks. esim. Eshach, 2007).

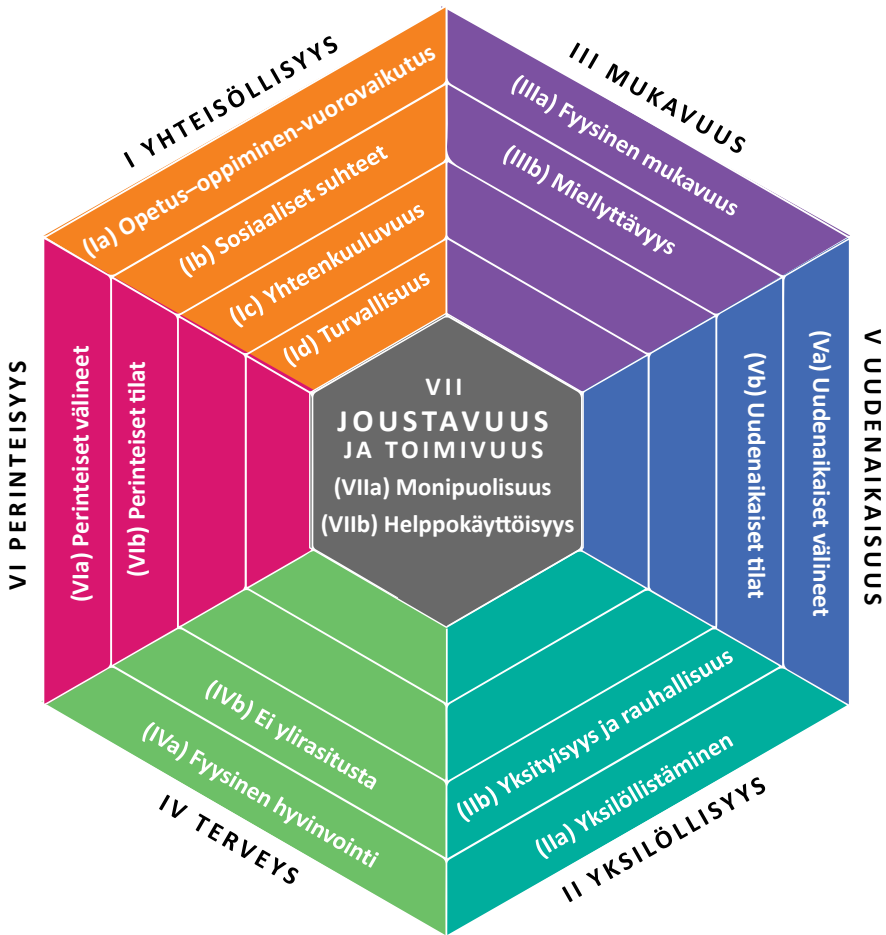
Yksilöiden nähdään olevan dynaamisessa vuorovaikutuksessa ympäristöjensä kanssa: Ympäristöt voivat tukea, sallia tai estää yksilön toimintaa, mutta yksilöt voivat myös aktiivisesti vaikuttaa ympäristöihin esimerkiksi muokkaamalla niitä itselleen ja toiminnalleen paremmin soveltuviksi (Mäkelä, 2018). Parhaimmillaan fyysiset ja virtuaaliset ympäristöt tukevat psykososiaalisten ympäristöjen tavoitteita ja psykososiaaliset ympäristöt tukevat suunniteltujen fyysisten ja virtuaalisten ympäristöjen käyttöä. Oppimisympäristöjen suunnittelu koskee yhtäaikaisesti yksilöiden ja yhteisöjen vuorovaikutuksen ja toiminnan (psykososiaalinen ympäristö) sekä tilojen, huonekalujen, teknologioiden ja muiden välineiden ja materiaalien (fyysinen ja virtuaalinen ympäristö) suunnittelua.

Oppimisympäristöjen suunnitteluviitekehys

Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin tutkimuskirjallisuuteen ja etenkin oppijoiden oppimisympäristönäkemyksiin perustuvaa oppimista ja hyvinvointia edistävien oppimisympäristöjen suunnitteluun (LED, Learning Environment Design) kehitettyä viitekehystä (Mäkelä, 2018). Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa koimme tarpeelliseksi laajentaa viitekehystä koskemaan oppijoiden lisäksi myös opettajia ja opetusympäristöjä. Tutkimuksemme käynnistyi vuonna 2020 keskellä COVID-19-pandemiaa. Tämä sai meidät lisäksi täydentämään viitekehystä sen pohjalta, mitä tarpeita nousi esiin COVID-19-pandemian herättämänä. Aiemmin kehitettyä LED-viitekehystä päivitettiin tutkimuskirjallisuuden ja asiantuntijapalautteen perusteella.

Keräsimme suullisesti ja kirjallisesti ehdotuksia viitekehyksen ja sen pohjalta luotavan kyselyn kehittämiseksi kymmeneltä oppimisympäristöasiantuntijalta (ks. Mäkelä & Kankaanranta, 2021). Asiantuntijat edustivat kunnallisia tahoja, tutkijoita, rehtoreita, opetushenkilöstöä ja yksityisiä konsultteja. Heillä oli ryhmänä kokemusta varhaiskasvatuksesta, ala- ja yläkoulusta, toisen asteen oppilaitoksista ja korkeakouluista.

Kuviossa 1 esitetään päivitetyn LED-viitekehyksen seitsemän pääkategoriaa ja 16 alateemaa. Suunnitteluviitekehys ohjaa suunnittelemaan oppimisympäristöjä, joissa (I) yhteisöllisyyttä tasapainotetaan (II) yksilöllisyydellä,



Kuvio 1. LED-viitekehyksen pääluokittavuudet ja -teemat (Mäkelä & Kankaanranta, 2021)

(III) mukavuutta (IV) terveydellä ja (V) uudenaikaisuutta (VI) perinteisyydellä. Viitekehysten keskeisin ulottuvuus on (VII) joustavuus ja toimivuus. Sen tarkoituksena on varmistaa, että oppimisympäristöt ovat funktionaalisia ja ne mukautuvat oppimisyhteisöjen vaihteleviin tarpeisiin. LED-viitekehysten seitsemän pääkategorian kunkin alateeman alla on yhteensä 89 oppimisympäristön ominaisuutta. LED-viitekehysten pääkategoriat, alateemat ja oppimisympäristön ominaisuudet on koottu liitteeseen 1. Kukaan oppimisympäristön ominaisuutta käsitellään yksityiskohtaisesti julkaisun tulososiossa.

LED-viitekehys on tarkoitettu työkaluksi oppimisympäristöjen yhteissuunnitteluun eri sidosryhmien kanssa. Se tarjoaa tutkimuspohjaista tietoa siitä, millaisilla oppimisympäristön ominaisuuksilla tiedetään olevan opetus-oppimisprosessien laatua ja hyvinvointia edistäviä vaikutuksia. Viitekehystä voi käyttää eräänlaisena muistilistana, kun varmistetaan, että suunnittelussa huomioidaan oppimisympäristöille tärkeitä ominaisuuksia. Sitä voidaan myös käyttää keskustelun pohjana sille, kun pohditaan, mitä ominaisuuksia on tärkeää priorisoida yksittäisissä oppimisyhteisöissä. Viitekehys tarjoaa yleisiä suuntaviivoja, joita tulee huomioida, kun aletaan suunnittelemaan konkreettisia ratkaisuja oppimisympäristöihin. Parhaimmillaan ympäristöt suunnitellaan vastaamaan monipuolisesti ja tasapainoisesti erilaisiin tarpeisiin ja vaatimuksiin. Oppimisympäristöjen eri piirteet ovat usein hyvin sidoksissa toisiinsa (esimerkiksi mukavuus ja terveys), mutta joskus voi ilmetä ristiriitoja eri piirteiden välillä (esimerkiksi mukavan rennot, mutta ergonomialtaan heikot istumapaikat; koristesineet pölynkerääjinä; viherkasvit allergikoille). Tällöin on tärkeä etsiä kaikkien hyvinvointia edistäviä ratkaisuja. On myös pystyttävä perustelemaan ja avaamaan koko oppimisyhteisölle kriteerit sille, mihin valintoihin päädyttiin.

Tässä tutkimuksessa käytettiin päivitetyn LED-viitekehysten pohjalta (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) tehtyä, opettajille suunnattua kyselyä, jolla pyrittiin selvittämään, millaisia yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia on varhaiskasvatuksen opettajien, luokanopettajien ja aineenopettajien käsityksissä opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia tukevista oppimisympäristöistä.

MENETELMÄ

Osallistujat

Tutkimukseen kutsuttiin oppilaitoksia, joiden oppimisympäristöjen kehittäminen oli eri vaiheessa (aiemmin valmistuneet, suunnittelu-/rakennusvaiheessa olevat ja vastavalmistuneet oppilaitokset). Yhteisenä tekijänä kaikilla osallistujilla oli kiinnostus tutkimustulosten hyödyntämiseen oppimisympäristön kehittämisessä. Osallistujat valikoituivat lopulta konkreettisten oppimisympäristöjen suunnittelutarpeiden perusteella: Etenkin päiväkotikoulujen sekä yhtenäiskoulujen suunnittelun tueksi kaivattiin tutkimustietoa. Kyselyaineisto kerättiin vuosien 2021 ja 2022 aikana.

Tutkimukseen osallistui edustajia seitsemästä eri oppilaitoksesta. Näistä päiväkoteja oli kaksi, päiväkotikouluja kaksi, yhtenäiskouluja yksi, yläkoulu-lukioita yksi ja lukioita yksi. Osallistujat (n = 150) edustivat varhaiskasvatusta, peruskoulua ja lukiota. Suurin osa toimi varhaiskasvatuksen opettajina, luokanopettajina ja aineenopettajina. Mukana oli myös erityisopettajia (n = 14) ja hallinnollisissa tehtävissä toimivia henkilöitä (n = 7), kuten rehtoreita. Osallistujat jaettiin analyysissä koulutustaustan ja koulutusasteen perusteella: varhaiskasvatuksen opettajat (n = 36), luokanopettajat (n = 37) ja aineenopettajat (n = 77). Osallistujista suurin osa (77,3 %) oli naisia (n = 116). Osallistujien ikä vaihteli alle 25-vuotiaista (0,7 %) yli 60-vuotiaisiin (8 %). Valtaosa (32,9 %) osallistujista oli 40–49-vuotiaita. Osallistujilla oli kokemusta opetustehtävissä toimimisesta keskimäärin 16,4 vuotta (kh 10,2), ja he olivat toimineet nykyisissä oppilaitoksissaan keskimäärin 8,9 vuotta (kh 9,1).

Materiaalit

Oppimisympäristöjen suunnittelun tueksi kehittämämme kysely (ks. liite 2) koostuu LED-viitekehysten seitsemän pääkategorian kunkin 16 alateeman (kuvio 1) alle jaotelluista 89:ää oppimisympäristön ominaisuutta koskevista väittämistä. I Yhteisöllisyyttä ja sen alateemoja (Ia) Opetus–oppiminen-vuorovaikutus, (Ib) Sosiaaliset suhteet, (Ic) Yhteenkuuluvaisuuden tunne ja (Ic) Turvallisuus mitattiin 25 väittämällä. II Yksilöllisyyttä ja sen alateemoja (IIa) Yksilöllistäminen ja (IIb) Yksityisyys, III Mukavuutta ja sen alateemoja (IIIa) Fyysinen helppouden tunne ja (IIIb) Miellyttävyys samoin kuin IV Terveyttä ja sen alateemoja (IVa) Fyysinen hyvinvointi ja (IVb) Ei

ylirasittumista mitattiin kutakin 13 väittämällä. V Uudenaikaisuutta ja sen alateemoja (Va) Uudenaikaiset välineet ja (Vb) Uudenaikaiset tilat mitattiin kahdeksalla ja VI Perinteisyyttä ja sen alateemoja (VIa) Perinteiset välineet ja (VIb) Perinteiset tilat mitattiin kuudella väittämällä. VII Joustavuutta ja toimivuutta ja sen alateemoja (VIIa) Monipuolisuus ja (VIIb) Helppokäyttöisyys mitattiin 11 väittämällä. Pääkategorioiden luotettavuutta ja yhtenäisyyttä analysoitiin Cronbachin alfalla. Pääkategoriat sijoittuvat Cronbachin alfalla välille .73–.85, eli ne olivat yhtenäisiä lukuun ottamatta VI Perinteisyys-kategoriaa. Se jäi Cronbachin alfalla hieman matalaksi (.62), mutta ei kuitenkaan jäänyt alle arvon .60, joten tämänkin kategorian muutujia voidaan pitää riittävän yhtenäisinä.

Väittämässä kustakin oppimisympäristön ominaisuudesta kysytään skaalalla 1–5 (1 = täysin eri mieltä, 2 = eri mieltä, 3 = ei samaa eikä eri mieltä, 4 = samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä) ensinnäkin, (1) kuinka tärkeänä vastaajat ominaisuutta pitävät, ja toiseksi, (2) kuinka hyvin kyseinen ominaisuus toteutuu heidän mielestään heidän oppimisympäristöissään (kuvio 2). Roomalainen numero oppimisympäristön ominaisuuden yhteydessä ilmaisee, mihin LED-viitekehysten pääkategoriaan ominaisuus kuuluu: Esimerkiksi *I.1 Opettajajohtoinen opetus* on osa I Yhteisöllisyys-kategoriaa. Kyselyssä annetaan esimerkkejä siitä, mitä eri ominaisuuksilla voidaan konkreettisesti tarkoittaa psykososiaalisissa, fyysisissä ja virtuaalisissa oppimisympäristöissä. Vastaajia muistutetaan kuitenkin siitä, että on kyse ainoastaan havainnollistavista esimerkeistä, ei tarkoista määritelmistä. LED-viitekehysten pääkategoriat, alateemat ja oppimisympäristön ominaisuudet esitellään tarkemmin tulososiossa.

Tässä julkaisussa keskitymme kysymykseen oppimisympäristöjen koetusta tärkeydestä. Tämän lisäksi tutkimukseen osallistuneille oppilaitoksille on koottu, esitelty ja annettu kommentoitavaksi oppilaitoskohtaiset tulokset siitä, kuinka hyvin osallistuneet opettajat kokevat, että heidän tärkeinä

	1 Täysin eri mieltä	2 Eri mieltä	3 Ei samaa eikä eri mieltä	4 Samaa mieltä	5 Täysin samaa mieltä
I.1.1 Opettajajohtoinen opetus on tärkeää.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I.1.2 Nykyinen ympäristö tukee opettajajohtoisia opetusta. Esim. mahdollisuudet opettajajohtoiseen opetukseen; opettajan pöytä ja liitustaulu tai sähköinen taulu luokan edessä; sopiva katselutähtisyys esitystekniikkaan; (video)luennot ilman vuorovaikutusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuvio 2. Esimerkki kyselyn väittämistä

pitämänsä oppimisympäristön ominaisuudet toteutuvat heidän oppilaitoksessaan. Oppilaitoskohtaisten tulosten tarkoituksena oli arvioida, missä oppimisympäristön ominaisuuksissa olisi eniten kehittämistarvetta: mitä suurempi ero tärkeämpänä pidettyjen ja toteutuvien oppimisympäristön ominaisuuksien välillä oli, sitä korkeampi oli kehittämistarve.

Strukturoitujen 89 oppimisympäristön ominaisuuden tärkeyttä arvioivien kysymysten lisäksi huomiomme kohdistuu tässä julkaisussa kyselyn avoimiin kysymyksiin (ks. liite 2). Avointen kysymysten avulla kerättiin konkreettisia oppimisympäristön kehittämisehdotuksia kuhunkin oppimisympäristön viitekehyksen 16 alateemaan liittyen. Kyselyn avoimissa kysymyksissä kysytään, miten oppimisympäristöissä voitaisiin vaalia vielä paremmin kuhunkin alateemaan liittyviä ominaisuuksia. Esimerkiksi: ”Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä paremmin opetus–oppiminen-vuorovaikutusta?”

Aineiston analyysi

Tietojen analysointi suoritettiin käyttämällä IBM SPSS 27 -ohjelmaa (IBM, 2012). Ensimmäiseksi laskimme havaittuja muuttujia (= oppimisympäristön ominaisuudet) kuvaavat tilastot: kokonaiskeskiarvot ja keskihajonta kaikilta koulutusasteilta sekä keskiarvot (ka.) ja keskihajonta (kh) koulutusasteittain. Lisäksi laskimme pääkategorioiden summamuuttujien keskiarvot.

Jotta pystyimme havaitsemaan, mitkä muuttujat katsottiin erittäin tärkeiksi tai vähemmän tärkeiksi kullakin koulutusasteella (varhaiskasvatus, alakoulu sekä yläkoulu-lukio), käytimme kriteerinä ± 1 kh-aluetta (taulukko 1). Jos muuttujan pistemäärä oli suurempi kuin kaikkien muuttujien keskiarvo lisättynä 1 kh, muuttuja merkittiin erittäin tärkeäksi. Jos muuttujan pistemäärä oli pienempi kuin kaikkien muuttujien keskiarvo vähennettynä 1 kh, muuttuja merkittiin vähemmän tärkeäksi. Esimerkiksi varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa erittäin tärkeänä pidettyjen oppimisympäristön ominaisuuksien luokkaan sijoittuivat ominaisuudet, joiden keskiarvo oli 4,90 tai enemmän ja vähemmän tärkeänä pidettyyn luokkaan ominaisuudet, joiden keskiarvo oli 4,00 tai vähemmän. Kyse on suhteellisista arvoista eli ominaisuudelle annetusta tärkeydestä suhteessa muihin ominaisuuksiin: Absoluuttisena arvona yli kolmen keskiarvo osoittaa vastaajien olevan enimmäkseen samaa mieltä ominaisuuden tärkeydestä.

Taulukko 1.

± 1 kh-alue -kriteerin perusteella lasketut erittäin tärkeänä ja vähemmän tärkeänä pidettyjen oppimisympäristöjen luokat koulutusasteittain

	Varhais- kasvatus	Luokan- opettajat	Aineen- opettajat
Kaikkien muuttujien keskiarvo	4,45	4,43	4,41
Keskiahajonta (kh)	0,45	0,37	0,37
Erittäin tärkeänä pidetty: 1 kh +	4,90	4,80	4,78
Vähemmän tärkeänä pidetty: 1 kh -	4,00	4,06	4,04

Seuraavaksi hyödynsimme yksisuuntaista varianssianalyysia (ANOVA), jonka avulla etsimme eroavaisuuksia eri koulutusasteiden välillä. Tämän jälkeen selvitimme Post hoc -testillä sen, mihin löydetyt tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteiden välillä kohdistuivat.

Avointen kysymysten vastaukset ryhmiteltiin sen mukaan, mihin strukturoituun kysymykseen eli oppimisympäristön ominaisuuteen ne liittyvät. Huomiota kiinnitettiin sekä kaikilla koulutusasteilla toistuviin toiveisiin että toiveisiin, joita nousi vain tietyllä koulutusasteella. Valitsimme tulososioon opettajien toiveita havainnollistavia sitaatteja mahdollisimman tasapuolisesti kaikilta koulutusasteilta.

TULOKSET

Tulokset osoittavat, että kyselyyn vastanneet opettajat (n = 150) pitävät yleisesti LED-viitekehukseen valittuja oppimisympäristön ominaisuuksia tärkeinä. Taulukko 2 osoittaa, että kaikille pääkategorioille laskettujen summamuuttujien keskiarvot olivat korkeita. Matalin keskiarvo (3,90) oli V Uudenaikaisuus-kategoriolla ja korkein keskiarvo (4,67) oli IV Terveys-kategoriolla.

Taulukko 2.

Pääkategorioille laskettujen summamuuttujien keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh)

PÄÄKATEGORIA	ka.	kh
I Yhteisöllisyys	4,56	0,30
II Yksilöllisyys	4,36	0,41
III Mukavuus	4,44	0,41
IV Terveys	4,67	0,35
V Uudenaikaisuus	3,90	0,56
VI Perinteisyys	4,01	0,48
VII Joustavuus ja toimivuus	4,49	0,41

Oppimisympäristöjen ominaisuuksien koetulle tärkeydelle lasketut kokonaiskeskiarvot kaikilta koulutusasteilta vaihtelivat skaalalla 1–5 (1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä) välillä 2,91 (V.7 *Avoimet oppimisympäristöt*) ja 4,90 (I.24 *Fyysinen turvallisuus*). Koetussa tärkeydessä on kuitenkin jonkin verran vaihtelua sekä yksittäisten vastaajien että eri koulutustasojen edustajien välillä.

Esittelemme seuraavaksi ensin lyhyesti tuloksia siitä, mitä oppimisympäristön ominaisuuksia kyselytutkimukseen osallistuneet varhaiskasvatuksen opettajat (n = 36), luokanopettajat (n = 37) ja aineenopettajat (n = 77) pitivät

erittäin tärkeinä tai vähemmän tärkeinä. Tämän jälkeen esittelemme kyselytutkimukseen osallistuneiden opettajien kokemuksta eri oppimisympäristöjen ominaisuuksien tärkeydestä opetus-oppimisprosesseille ja hyvinvoinnille eri koulutusasteilla kullekin pääkategorialle osoitetuissa alaluvuissa. Tutkimuksen tulokset esitetään kohta kohdalta suunnitteluviitekehyksen oppimisympäristöjen pääkategorioiden (I–VII), alateemojen (esim. Ia, Ib) ja ominaisuuksien (esim. I.1, I.2) mukaisessa järjestyksessä (ks. Materiaalit). Kuttakin oppimisympäristön ominaisuutta koskevien tulosten esittelyn yhteydessä annetaan esimerkkejä siitä, mitä kullakin oppimisympäristön ominaisuudella tässä kyselytutkimuksessa tarkoitetaan (ks. myös esimerkit liitteessä 2. Kysely oppimisympäristön suunnittelun tueksi). Tämän jälkeen tarkastellaan opettajien vastauksia kyselyn strukturoituihin ja avoimiin kysymyksiin kuhunkin oppimisympäristön ominaisuuteen liittyen.

Erittäin tärkeinä tai vähemmän tärkeinä pidetyt oppimisympäristön ominaisuudet

Taulukko 3 kokoaa opettajien strukturoituihin kysymyksiin antamien vastausten perusteella opetus-oppimisprosesseille ja hyvinvoinnille erittäin tärkeinä koetut (= kaikkien muuttujien keskiarvo lisätynä 1 kh) oppimisympäristön ominaisuudet koulutusasteittain (ks. Aineiston analyysi). Eniten erittäin tärkeinä pidettyjä ominaisuuksia nousi IV Terveys-kategorias- ta ja I Yhteisöllisyys-kategoriasta. I Yhteisöllisyys-kategorian 25 ominaisuudesta 12 sijoittui erittäin tärkeinä koettujen ominaisuuksien luokkaan yhdellä tai useammalla koulutusasteella. *I.23 Psykososiaalinen turvallisuus* ja *I.24 Fyysinen turvallisuus* koettiin erittäin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla. II Yksilöllisyys-kategorian 13 ominaisuudesta vain *II.9 Ei meluisuutta* nousi luokan- ja aineenopettajien vastauksissa erittäin tärkeäksi koettujen ominaisuuksien luokkaan. III Mukavuus-kategorian 13 ominaisuudesta vain *III.12 Valoisuuden* tärkeys korostui aineenopettajien vastauksissa. Toisaalta peräti kahdeksan IV Terveys-kategorian 13 ominaisuudesta sijoittui erittäin tärkeiksi koettujen ominaisuuksien luokkaan yhdellä tai useammalla koulutusasteella. *IV.5 Puhtaus ja hygienia* koettiin erittäin tärkeäksi kaikilla koulutusasteilla. V Uudenaikaisuus-kategorian kahdeksasta ja VI Perinteisyys-kategorian kuudesta ominaisuudesta ei sijoittunut puolestaan yhtään

ominaisuutta erittäin tärkeinä koettujen ominaisuuksien luokkaan. VII Joustavuus ja toimivuus -kategorian 11 ominaisuudesta VII.1 Monipuoliset opetus- ja oppimismenetelmät sekä VII.11 Toimiva teknologinen infrastruktuuri nousivat erittäin tärkeinä koettujen ominaisuuksien luokkaan yläkoulussa ja lukiossa.

Taulukko 3.

Erittäin tärkeiksi koetut oppimisympäristön ominaisuudet koulutusasteittain (muuttujan pistemäärä suurempi kuin kaikkien muuttujien keskiarvo lisättynä 1 kh, ks. myös taulukko 1)

ERITTÄIN TÄRKEÄNÄ KOETUT OMINAISUUDET	Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
I.23 Psykososiaalinen turvallisuus	4,94	0,23	4,84	0,69	4,81	0,49
I.24 Fyysinen turvallisuus	5,00	0,00	4,89	0,31	4,86	0,35
IV.5 Puhtaus ja hygienia	4,94	0,23	4,84	0,37	4,81	0,40
I.9 Opettajien keskinäiset suhteet	4,94	0,23	4,86	0,35		
I.10 Oppijoiden keskinäiset suhteet	4,86	0,35	4,95	0,23		
I.15 Kodin ja oppilaitoksen väliset suhteet	4,94	0,23	4,84	0,37		
IV.9 Ulkoliikuntamahdollisuudet	4,94	0,23	4,84	0,37		
II.9 Ei meluisuutta			4,81	0,46	4,91	0,29
IV.2 Sisäilman laatu			4,86	0,35	4,90	0,35
IV.6 Mahdollisuudet terveydenhoitoon			4,81	0,40	4,83	0,41
I.19 Oppijoiden osallistuminen ja itseilmaisuu	4,92	0,28				
IV.11 Oppijoiden lepo	4,94	0,23				
IV.13 Hyvät ulkoilutilat	4,94	0,23				
I.4 Opettajien välinen yhteistyö			4,86	0,35		
I.6 Oppijoiden välinen yhteistyö			4,81	0,40		
I.8 Opettaja-oppijasuhteet			4,97	0,16		
I.11 Opettajien ja muun henkilökunnan väliset suhteet			4,86	0,42		
I.13 Opettajien ja johdon väliset suhteet			4,89	0,31		
I.21 Ei häiriökäyttäytymistä			4,84	0,37		
III.12 Valoisuus					4,79	0,41
IV.1 Laadukas ruoka					4,79	0,47
IV.7 Ergonomia					4,81	0,40
VII.1 Monipuoliset opetus- ja oppimismenetelmät					4,78	0,42
VII.11 Toimiva teknologinen infrastruktuuri					4,81	0,40

Taulukko 4 kokoaa opettajien strukturoituihin kysymyksiin antamien vastausten perusteella opetus-oppimisprosesseille ja hyvinvoinnille muihin ominaisuuksiin verrattuna vähemmän tärkeiksi koetut (= kaikkien muutettujen keskiarvo vähennettynä 1 kh) oppimisympäristön ominaisuudet koulutusasteittain (ks. Aineiston analyysi). Näistäkin oppimisympäristön ominaisuuksista ainoastaan *V.7 Avoimien oppimisympäristöjen* koetun tärkeyden keskiarvot olivat luokan- ja aineenopettajien vastauksissa alle 3, eli sen tärkeydestä oltiin enemmän eri kuin samaa mieltä asteikolla 1–5. Vähemmän tärkeinä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan sijoittui ominaisuuksia kaikista viitekehityksen pääkategorioista. Eniten ominaisuuksia tässä luokassa oli V Uudenaikaisuus-kategoriassa.

I Yhteisöllisyys-kategoriassa neljä ominaisuutta sijoittui vähemmän tärkeiksi koettujen ominaisuuksien luokkaan yhdellä tai useammalla koulutusasteella. Näistä ominaisuuksista *I.1 Opettajajohtoinen opetus* koettiin muihin ominaisuuksiin verraten vähemmän tärkeäksi kaikilla koulutusasteilla. II Yksilöllisyys-kategoriassa *II.8 Tauolla opiskelu* koettiin varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa ja *II.7 Oppijoiden yksityöskentely* varhaiskasvatuksessa vähemmän tärkeänä. III Mukavuus-kategorian *III.11 Inspiroivat ja motivoivat värivalinnat* jäivät vähemmän tärkeiksi kaikilla koulutusasteilla, kun taas *III.10 Rauhoittavia värivalintoja* pidettiin vähemmän tärkeinä aineenopettajien vastauksissa. IV Terveys-kategorian *IV.12 Vapaa-ajan vietto* pidettiin vähemmän tärkeänä varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa. Sisustus ja huonekalut vaikuttivat olevan vastanneille opettajille muita oppimisympäristön ominaisuuksia vähemmän tärkeitä: V Uudenaikaisuus-kategoriassa (avoimien oppimisympäristöjen lisäksi) myös *V.6 Uudenaikainen sisustus ja huonekalut* ja VI Perinteisyys-kategoriassa *VI.4 Perinteinen oppilaitosisustus ja huonekalut* koettiin vähemmän tärkeiksi kaikilla koulutusasteilla. VII Joustavuus ja toimivuus -kategoriassa *VII.4 Monipuolinen sisustus ja huonekalut* koettiin vähemmän tärkeäksi varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa.

Taulukko 4.

Vähemmän tärkeiksi koetut oppimisympäristön ominaisuudet koulutusasteittain (muuttujan pistemäärä pienempi kuin kaikkien muuttujien keskiarvo vähennettynä 1 kh, ks. myös taulukko 1)

VÄHEMMÄN TÄRKEÄNÄ PIDETYT OMINAISUUDET	Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
I.1 Opettajaohjoinen opetus	3,44	1,21	4,05	0,62	3,74	1,01
III.11 Inspiroivat ja motivoivat väriävalinnat	3,72	1,14	4,05	0,94	3,51	0,91
VI.4 Perinteinen oppilaitossisustus ja huonekalut	2,72	1,09	3,59	0,86	3,39	0,93
V.6 Uudenaikainen sisustus ja huonekalut	3,78	1,15	3,46	1,02	3,27	1,02
V.7 Avoimet oppimisympäristöt	3,44	1,34	2,70	1,20	2,77	1,23
II.8 Tauoilla opiskelu	3,06	1,19	3,84	1,17		
IV.12 Vapaa-ajan vietto	3,50	1,30	4,00	1,18		
VI.3 Formaalit oppimisympäristöt	3,25	0,94	4,03	0,50		
VI.5 Ei-formaalit oppimisympäristöt	3,72	1,06	3,92	0,76		
VII.4 Monipuolinen sisustus ja huonekalut	3,97	1,11	3,92	0,83		
I.22 Läpinäkyvyys			3,89	1,10	3,68	1,07
V.3 Opettavat sisustuselementit			3,89	0,81	3,87	0,96
V.4 Informaalit oppimisympäristöt			3,78	0,89	3,90	0,88
I.25 Turvavälit	3,89	1,35				
II.7 Oppijoiden yksintyöskentely	3,97	0,90				
V.2 Teknologisten ohjelmien käyttö	3,94	1,09				
I.7 Ainerajat ylittävä projektioppiminen					3,99	0,77
III.10 Rauhoittavat väriävalinnat					4,03	0,84
V.5 Ulkona oppiminen					3,95	0,83

I Yhteisöllisyys

Taulukkoon 5 on koottu kyselyyn vastanneiden opettajien I Yhteisöllisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetusta tärkeydestä lasketut kokonaiskeskiarvot kaikilta koulutusasteilta sekä kullekin koulutusasteelle lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh). I Yhteisöllisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuudet koettiin yleisesti tärkeiksi (keskiarvojakauma 3,75–4,9).

Taulukko 5.

I Yhteisöllisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh) kaikilla opettajilla sekä eriteltynä varhaiskasvatuksen, luokan- ja aineenopettajiin.

OPIMISYMPÄRISTÖN OMINAISUUDET	Opettajat (n = 150)		Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
I Yhteisöllisyys								
Ia) Opetus–oppiminen–vuorovaikutus								
I.1 Opettajaohjoinen opetus	3,75	1,00	3,44	1,21	4,05	0,62	3,74	1,01
I.2 Opettajien näkyvyys	4,35	0,77	4,47	0,88	4,38	0,55	4,29	0,81
I.3 Oppijakeskeisyys	4,61	0,61	4,75	0,50	4,57	0,50	4,57	0,70
I.4 OPETTAJIEN välinen yhteistyö	4,75	0,49	4,81	0,40	4,86	0,35	4,66	0,58
I.5 OPETTAJIEN yhteistyö opetusta tukevan henkilökunnan kanssa	4,61	0,61	4,89	0,32	4,73	0,45	4,43	0,72
I.6 OPPIJOIDEN välinen yhteistyö	4,77	0,45	4,83	0,38	4,81	0,40	4,73	0,50
I.7 Ainerajat ylittävä projektioppiminen	4,14	0,78	4,44	0,73	4,16	0,76	3,99	0,77
Ib) Sosiaaliset suhteet								
I.8 Hyvät opettaja-oppijasuhteet	4,85	0,40	4,89	0,32	4,97	0,16	4,77	0,48
I.9 Hyvät OPETTAJIEN keskinäiset suhteet	4,83	0,40	4,94	0,23	4,86	0,35	4,75	0,46
I.10 Hyvät OPPIJOIDEN keskinäiset suhteet	4,83	0,41	4,86	0,35	4,95	0,23	4,77	0,48
I.11 Hyvät OPETTAJIEN ja muun henkilökunnan väliset suhteet	4,75	0,48	4,89	0,32	4,86	0,42	4,64	0,54
I.12 Hyvät OPPIJOIDEN ja muun henkilökunnan väliset suhteet	4,59	0,65	4,69	0,62	4,73	0,51	4,47	0,70

OPPIMISYMPÄRISTÖN OMINAISUUDET	Opetajat (n = 150)		Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
I.13 Hyvät OPETTAJIEN ja oppilaitoksen johdon väliset suhteet	4,81	0,41	4,83	0,38	4,89	0,31	4,77	0,46
I.14 Hyvät OPPIJOIDEN ja oppilaitoksen johdon väliset suhteet	4,42	0,80	4,22	0,99	4,51	0,69	4,47	0,75
I.15 Hyvät kodin ja oppilaitoksen väliset suhteet	4,82	0,40	4,94	0,23	4,84	0,37	4,75	0,46
I.16 Hyvät suhteet oppilaitosta ympäröivään yhteisöön	4,43	0,64	4,42	0,69	4,32	0,67	4,48	0,60
Ic) Yhteenkuuluvuus								
I.17 Jaettu visio oppilaitoksesta	4,49	0,62	4,58	0,55	4,46	0,65	4,47	0,64
I.18 OPETTAJIEN osallistuminen ja itseilmaisuu	4,54	0,61	4,69	0,52	4,57	0,50	4,45	0,68
I.19 OPPIJOIDEN osallistuminen ja itseilmaisuu	4,73	0,54	4,92	0,28	4,76	0,43	4,64	0,65
I.20 Kodikkuuden tunne	4,41	0,73	4,61	0,55	4,24	0,86	4,39	0,73
Id) Turvallisuus								
I.21 Häiriökäyttäytymisen vähäisyys	4,75	0,56	4,67	0,79	4,84	0,37	4,74	0,50
I.22 Läpinäkyvyys	3,92	1,08	4,47	0,91	3,89	1,10	3,68	1,07
I.23 Psykososiaalinen turvallisuus	4,85	0,50	4,94	0,23	4,84	0,69	4,81	0,49
I.24 Fyysinen turvallisuus	4,90	0,30	5,00	0,00	4,89	0,31	4,86	0,35
I.25 Riittävästä turvaväleistä huolehtiminen	4,07	1,03	3,89	1,35	4,11	0,99	4,13	0,86

Taulukkoon 6 on koottu I Yhteisöllisyys-kategorian oppimisympäristöjen ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteittain. Tulosten perusteella ainoastaan *I.1 Opettajajohtoinen opetus* oli varhaiskasvatuksen opettajille vähemmän tärkeää kuin luokanopettajille. Varhaiskasvatuksen opettajat kokivat kaikki muut taulukkoon kootut ominaisuudet tärkeämpiä kuin luokanopettajat tai aineenopettajat. Luokanopettajat taas kokivat *I.5 Opettajien ja opetusta tukevan henkilökunnan välisen yhteistyön*, *I.8 Opettaja-oppijasuhdet* ja *I.11 Opettajien ja muun henkilökunnan suhteet* tärkeämpiä kuin aineenopettajat.

Taulukko 6.

I Yhteisöllisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteiden välillä

Oppimisympäristön ominaisuus	Koettu tärkeys	Ero (ka.)
I.1 Opettajaohjoinen opetus	Varhaiskasvatus < Luokanopettajat	-,61*
I.5 Opettajien ja opetusta tukevan henkilökunnan välinen yhteistyö	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,46*
	Luokanopettajat > Aineenopettajat	,30*
I.7 Ainerajat ylittävä projektioppiminen	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,46*
I.8 Opettaja-oppijasuhteet	Luokanopettajat > Aineenopettajat	,21*
I.9 Opettajien keskinäiset suhteet	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,19*
I.11 Opettajien ja muun henkilökunnan väliset suhteet	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,25*
	Luokanopettajat > Aineenopettajat	,21*
I.15 Kodin ja oppilaitoksen väliset suhteet	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,19*
I.19 Oppijoiden osallistuminen ja itseilmaisu	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,28*
I.22 Läpinäkyvyys	Varhaiskasvatus > Luokanopettajat	,58*
	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,80*
I.24 Fyysinen turvallisuus	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,14*

Huom. * $p < .05$

Seuraavissa alaluvuissa tarkastellaan I Yhteisöllisyys-kategorian kuhunkin oppimisympäristön ominaisuuteen kohdistuvia tuloksia alateemojen (Ia Opetus-oppiminen-vuorovaikutus; Ib Sosiaaliset suhteet, Ic Yhteenkuuluvuus ja Id Turvallisuus) mukaisesti.

(Ia) Opetus–oppiminen-vuorovaikutusta edistetään monipuolisilla yhteistyömahdollisuuksilla ja -tiloilla

I.1 Opettajajohtoisella opetuksella on edelleen tärkeä sija esimerkiksi uusia oppimissisältöjä esiteltäessä (Elen ym., 2007; Dovey & Fisher, 2014; Kirschner ym., 2006; Mäkelä ym., 2014). Opettajajohtoisesta opetuksen mahdollistavilla fyysisillä ympäristöillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa esimerkiksi opettajan pöytää ja liitutaulua, valkotaulua tai sähköistä taulua luokan edessä sekä sopivaa katseluetäisyyttä esitystekniikkaan. Virtuaalisissa ympäristöissä opettajajohtoista opetusta edustavat esimerkiksi videoluennot ilman vuorovaikutusta.

Mahdollisuudet opettajajohtoiseen opetukseen sijoituivat kaikilla koulutusasteilla vähemmän tärkeinä pidettyjen oppimisympäristön ominaisuuksien luokkaan (taulukko 4). Opettajajohtoisesta opetuksen kaikkien koulutusasteiden kokonaiskeskiarvo (ka. 3,75) oli I Yhteisöllisyys-kategorian alhaisin (taulukko 5). Opettajajohtoiselle opetukselle annetuissa pisteytyksissä oli kuitenkin muihin ominaisuuksiin verrattuna enemmän keskihajontaa (kh 1) eli vähemmän yksimielisyyttä. Luokanopettajat (ka. 4,05) ja aineenopettajat (ka. 3,74) näyttivät pitävän opettajajohtoista opetusta tärkeämpänä kuin varhaiskasvatuksen opettajat (ka. 3,44). Koulutusasteiden keskiarvopisteiden eroavaisuuksia kartoittava Post hoc -testi (taulukko 6) osoitti, että opettajajohtoisten hetkien ja sen mahdollistavien ympäristöjen koetussa tärkeydessä oli tilastollisesti merkitsevä ero siirryttäessä varhaiskasvatuksesta alakouluun.

- kirjoitus- ja esitystaulut ja opettajan pöytä tilan etuosassa
- oppijoilla sopivalla katseluetäisyydellä oleva istumapaikka

Avointen kysymysten vastauksissa viitattiin vain vähän opettajajohtoiseen opetukseen, mutta kaikkien koulutusasteiden opettajat toivoivat laadukkaita opetustiloja ja -tilanteita. Vastauksissa korostui erityisesti opetustilojen tilavuuden ja väljyyden tärkeys (ks. myös *III.1 Tilavuus*). Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kuvasi:

Oma selkeä paikka lapselle. Opettajan mahdollisuus jatkaa keskeytyksettä esim. ei tarvitse avalla ovia ja ottaa lapsia vastaan kesken opetustilanteen.

Luokan- ja aineenopettajat pitivät tärkeänä, että oppijoiden on helppo nähdä luokan eteen taululle. Eräs aineenopettaja toivoi ”muunneltavia tiloja, joissa on mahdollisuus myös perinteiseen opettajajohtoiseen opetukseen” (ks. myös VII.5 *Mukautuvuus ja muunneltavuus*). Toinen aineenopettaja näki, että tarvitaan ”yhteistä tilaa, jossa voisi työskennellä koko ryhmän kanssa tai opettaa uuden asian yhteisesti”.

I.2 Opettajien näkyvyys on tärkeää monenlaisessa opetus–oppiminen-vuorovaikutuksessa (Mäkelä ym., 2018; Savvidou, 2013). Kyse on opettajien läsnäolosta, saatavuudesta ja tavoitettavuudesta sekä fyysisissä että virtuaalisissa ympäristöissä. Fyysisissä tiloissa opettajan näkyvyyttä edistävät esimerkiksi porrastetut tilat tai katsomo samoin kuin mahdollisuus liikkua eri puolille tilaa. On myös tärkeää, että oppijat saavat opettajilta riittävästi opastusta ja neuvontaa silloinkin, kun he eivät työskentele samassa fyysisessä tilassa.

Opettajan näkyvyyttä ja tavoitettavuutta arvoettiin tässä tutkimuksessa kaikilla koulutusasteilla (kokonaiskeskiarvo 4,35, kh 0,77, taulukko 5). Opettajat toivoivat avointen kysymysten vastauksissa helposti opettajan näkyvissä ja tavoitettavissa olevia tiloja kaikilla koulutusasteilla. Varhaiskasvatuksen opettajat kommentoivat, että jakotiloissa tai eri huoneessa olevien lasten ”valvonta” oli vaikeaa (ks. myös I.23 *Psykososiaalinen turvallisuus* ja I.24 *Fyysinen turvallisuus*). Jakotilojen käyttö edellytti, että henkilökuntaa olisi riittävästi eri tiloissa. Myös luokanopettajat pitivät tärkeänä, että eriyttämiseen sopivat pienryhmätilat samoin kuin ryhmätyötilat olisivat lähellä luokkatilaa. Näin opettajat olisivat tarvittaessa helposti oppijoiden saatavilla ja käytettävissä.

- porrastetut tilat
- katsomo
- mahdollisuus liikkua eri puolille tilaa
- mahdollisuus nähdä eri tiloissa työskenteleviä oppijoita

Aineenopettajat viittasivat visuaaliseen mahdollisuuteen nähdä oppijoita esimerkiksi projektityöskentelyn aikana eri puolilla koulua. Lisäksi ehdotettiin, että voitaisiin pitää kamerayhteyttä oppijoiden koneelle erillisissä työpisteissä työskenneltäessä. Eräs aineenopettaja kuvaili opettajan roolia opiskelutilanteessa seuraavasti:

Myös luokkatilan voisi rakentaa sellaiseksi, että keskellä olisi yhteinen tila, esim. iso neuvottelupöytä ja ympärillä olisi sohvia, nurkkauksia,

moduuleita yms, johon voisi vetäytyä opiskelemaan rauhassa. Opettaja pääsisi kuitenkin helposti kaikkialle ja voisi seurata yleisesti tilannetta.

I.3 Oppijakeskeisyys nostettiin päivitettyyn viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) korostamaan oppijoiden aktiivisen toimijuuden merkitystä opetus-oppiminen-vuorovaikutuksessa (Baars ym., 2020; Cornelius-White, 2007; Land ym., 2012). Oppijoilla odotetaan olevan aktiivinen rooli tiedon rakentamisessa. Oppijoiden ääntä ja aloitteita kunnioitetaan ja heidän ehdotuksiaan otetaan huomioon myös virtuaalisten ja fyysisten oppimisympäristöjen valinnoissa.

Tutkimukseen osallistuneet opettajat pitivät oppijakeskeisyyttä tärkeänä opetus-oppiminen-vuorovaikutuksessa kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,61, kh 0,61, taulukko 5). Varhaiskasvatuksen opettajat viittasivat vastauksissaan, että opettaja-johtoisuuden ja aikuislähtöisyyden käsitteitä pitäisi ”tuulettaa” ja muokata uudelleen. Opetuksen tulisi olla lapsentahtista. Tämä vaatisi joustavuutta sekä tiloissa että esimerkiksi ruokailujen ja ulkoilujen aikatauluissa. Myös eräs aineenopettaja yhdisti oppijälähtöisyyden *mukautuvuuteen ja muunneltavuuteen* (ks. VII.5): ”Luokkatilojen muovautuvuus, työpöytien ja istuimien sujuva ja helppo liikkuminen tukevat oppilähtöisyyttä sekä vuorovaikutuksellista oppimista.”

- oppijoiden aktiivinen rooli oppimisympäristöjen suunnittelussa ja käytössä
- joustavuus aikatauluissa, huonekaluissa ja tiloissa

I.4 Opettajien välinen yhteistyö (Hargreaves, 2001; Niemi, 2020; Vangrieken ym., 2017) lisättiin viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) korostamaan opettajien keskinäisen yhteistyön merkitystä. Oppimisympäristön tulisi tarjota mahdollisuuksia sekä fyysisiä ja virtuaalisia tiloja opettajien keskinäiseen yhteistyöhön ja yhteisopettajuuteen. Yhteistyötä tulisi tukea myös erityisopettajien tai TVT-tutoropettajien kanssa. Kyse on esimerkiksi fyysisten ja virtuaalisten tilojen jakamisesta ja yhteiskäytöstä.

Opettajien välinen yhteistyö nousi kokonaiskeskiarvon (ka. 4,75, kh 0,49) perusteella tärkeäksi opetus-oppiminen-vuorovaikutusta edistäväksi oppimisympäristöjen ominaisuudeksi kaikilla koulutusasteilla (taulukko 5). Luokanopettajat vaikuttavat arvostavan erityisen paljon opettajien välistä yhteistyötä ja

- aikaa ja tiloja yhteissuunnitteluun
- usean opettajan ja oppijaryhmän kesken jaettavia tiloja

yhteisopettajuutta (ka. 4,86), ja opettajien välinen yhteistyö nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan heidän vastauksissaan (taulukko 3).

Avoimiin kysymyksiin annettujen vastausten perusteella opettajat kaipaivat rauhallisia (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*) yhteistyö- ja palaveritiloja. Useissa vastauksissa korostettiin toisaalta sitä, että pelkät kokoustilat eivät riitä, vaan tarvitaan yhteistä aikaa. Opettajat toivoivat säännöllistä aikaa ja riittävästi tiloja yhteisille tapaamisille, neuvotteluille ja yhteissuunnittelulle. Varhaiskasvatuksen opettajat näkivät tarpeellisena saada lisää neuvottelutiloja ja työtiloja lapsiryhmätilojen ulkopuolella. Tarvittaisiin omaa tilaa suunnitteluajalle (sak-ajalle). Yhteistyötä päiväkodin sisällä helpotti vastaajien näkemyksen mukaan esimerkiksi siipiratkaisut kahdelle ryhmälle. Opettajat kommentoivat vastauksissaan, että yhteiset suunnitteluajat ja säännölliset tapaamiset opettajien kesken mahdollistaisivat suunnittelu-yhteistyön ja tiedonkulun. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja näki, että *teknologisten välineiden käytöllä* (ks. VI.1 ja VI.2) voi edistää opettajien välistä yhteistyötä ja yhteisöllisyyttä:

Sähköisten viestintävälineiden käyttö ja opettajien yhteiset säännölliset tapaamiset, esimerkiksi yhteiset suunnitteluajat, lisäävät tiedonkulkua ja yhteisöllisyyttä. Hyvä tiedonkulku on tärkeää ja edellytys myös turvallisuudelle ja laadukkaalle toiminnalle.

Sekä luokanopettajat että aineenopettajat toivoivat, että yhteisopettajuutta ja luokkien välistä yhteistyötä tuettaisiin esimerkiksi sijoittamalla luokat lähemmäksi soluihin ja mahdollistamalla luokkien välisten seinien avaaminen. Opettajat toivoivat suunnittelu- ja työskentelytiloja sekä riittävän kokoisia tiloja olla yhdessä ja puhua häiritsemättä muita. Toisaalta nähtiin tärkeäksi, että tarjolla olisi pieniä tiloja henkilökohtaisemmille keskusteluille ulkopuolisille kuulumattomista asioista.

I.5 Opettajien ja opetusta tukevan henkilökunnan välinen yhteistyö (Groom, 2006) lisättiin viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) korostamaan yhteistyön ja yhteistyötilojen tärkeyttä esimerkiksi oppilaitoksen johdon, ohjaajien ja harjoittelijoiden kanssa.

Opettajien ja opetusta tukevan henkilökunnan välinen yhteistyö nousi kokonaiskeskiarvon perusteella (ka. 4,61, kh 0,61) tärkeäksi opetusoppiminen-vuorovaikutusta edistäviksi oppimisympäristöjen ominaisuudeksi kaikilla koulutusasteilla (taulukko 5). Opettajien ja opetusta tukevan henkilökunnan välinen yhteistyö koettiin tärkeämmäksi varhaiskasvatuksessa (ka. 4,89) ja alakoulussa (ka. 4,73) verrattuna yläkouluun ja lukioon (ka. 4,43). Tämä ero oli tilastollisesti merkitsevä (taulukko 6). On mahdollista, että varhaiskasvatuksen opettajat ja luokanopettajat ovat aineenopettajia tottuneempia moniammatilliseen yhteistyöhön opetusta tukevan henkilökunnan kanssa.

- mahdollisuuksia ja tiloja moniammatilliseen yhteistyöhön
- yksityisiä tiloja luottamuksellisiin keskusteluihin

Avoimiin kysymyksiin annettujen vastausten perusteella kaikilla koulutusasteilla nähtiin kuitenkin tarvetta yhteistyömahdollisuuksille ja -tiloille muun henkilökunnan kanssa:

- Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat yksityisiä palaveritiloja, jotka mahdollistivat salassa pidettävistä asioista keskustelut esimerkiksi verkostopalaverissa.



Kuva 1. Kangasvuoren päiväkotikoulun neuvottelutilan käytävälle ja pihalle avautuvat ikkunat voidaan tarvittaessa himmentää kaihtimilla. Tilassa on myös varustelu etäpalaveriin. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

- Luokanopettajat toivoivat lisää suunnitteluaikaa muun henkilökunnan, kuten ohjaajien, kanssa. Eräs opettaja kuvasi: ”Ohjaajan kanssa on hankala välistä löytää yhteistä aikaa, kun siirtymä jälkkäriin on kesken päivän, eriaikaiset välikävalvonnat, ruokailut yms...”
- Aineenopettajat pitivät myös opettajien ja muiden ammattilaisten yhteistyötä ja jakamista tärkeänä. Toivottiin lisäksi tiloja, joissa voi keskustella harjoittelijoiden kanssa.

I.6 Oppijoiden välinen yhteistyö (Gislason, 2010; Laal & Ghodsi, 2012; Lowyck & Pöysä, 2001; Mäkelä ym., 2014) viittaa tässä tutkimuksessa mahdollisuuksiin sekä fyysisiin että virtuaalisiin tiloihin ja välineisiin, joilla tuetaan yhteisöllistä tai yhteistoiminnallista oppimista ja yhdessä tekemistä. Fyysisissä ympäristöissä yhteistyötä tuetaan esimerkiksi pari- ja ryhmätöihin sopivilla pöydillä ja muilla huonekaluilla.

Oppijoiden välinen yhteistyö nousi tässä tutkimuksessa kokonaiskeskiarvon perusteella (ka. 4,77, kh 0,45) kaikista tärkeimmäksi opetus-oppiminen-vuorovaikutusta edistäväksi oppimisympäristön ominaisuudeksi kaikilla koulutusasteilla (taulukko 5). Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Alakoulujen opettajat vaikuttavat olevan erityisen tietoisia oppijoiden välisen yhteistyön tärkeydestä oppimisessa: Luokanopettajien vastauksissa (ka. 4,81) oppijoiden välinen yhteistyö sijoittui erittäin tärkeänä pidettyjen oppimisympäristön ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3).

- yhteistyöhön sopivat huonekalut
- ryhmätötiloja ja -nurkkauksia
- äänieristettyjä soppoja, koppeja, mökkejä ja majapaikkoja
- jakotiloja

Kaikilla koulutusasteilla toivottiin tiloja oppijoiden väliseen yhdessä työskentelyyn ja yhteistyöhön, etenkin ryhmä- ja parityöhön. Tiloja tulisi olla riittävästi ja niiden tulisi olla riittävän tilavia (ks. *III.1 Tilavuus*). Toivottiin myös hiljaisia ja rauhallisia (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*) ryhmätötiloja. Opettajat näkivät, että ne voisivat olla esimerkiksi äänieristettyjä soppia, koppeja, mökkejä, majapaikkoja tai rauhallisia ryhmätönurkkauksia.

Sekä varhaiskasvatukseen että alakoulun opettajien vastauksissa nousi toistuvasti tarve jakotiloille. Ryhmiä tulisi voida jakaa toisiaan lähellä oleviin

tiloihin. Varhaiskasvatuksessa toivottiin, että tiloja voisi rajata ja rauhoittaa tarpeen mukaan. Luokanopettajat toivoivat sopivaa ympäristöä yhteiselle työskentelylle. Eräs luokanopettaja kuvasi toiveitaan:

Mökinmuotoiset pienryhmätilat, jotka blokkavat ääntä, niissä ryhmä- ja parityöt onnistuisivat hyvin, pienet kopit, joissa säkkituoli rauhoittumista varten ja mahdollisuus sinne vaikka laittaa äänikirja soimaan oppilaalle, joko kaiuttimesta tai kuulokkeilla.

Aineenopettajat kommentoivat, että pari- ja ryhmätyöskentelyn tulisi olla mahdollista myös luokassa. Eräs aineenopettaja kirjoitti: ”Oppilaiden välisestä vuorovaikutusta luokkatilassa lisäisi se, että luokkatilaa olisi mahdollisuus muokata riittävän helposti => kevyet pulpetit/pöydät, valmiita ryhmäpöytiä jne.” Toinen aineenopettaja kirjoitti:

Nykyiset luokkatilat eivät sovellu pari- ja pienryhmätyöskentelyyn, koska käytössä on yksi ja ainoa luokkatila, jota ei saa jaettua pienemmiksi yksiköiksi. Se ei palvele esimerkiksi suullista harjoittelua tai suullista yhteistyötä, koska melutaso nousee samassa tilassa työskennellessä epämiellyttäväksi hälinäksi. Olisi tärkeää, että pareille/pienryhmille olisi tiloja, joiden välillä on äänieristystä.

1.7 Ainerajat ylittävä projektioppiminen nähdään tärkeänä laaja-alaista osaamista edistävänä työskentelymuotona niin tutkimuskirjallisuudessa kuin opetus-suunnitelmissa (Kariippanon ym., 2019; Niemi & Kiilakoski, 2020), joten sillä nähtiin olevan myös paikkansa oppimisympäristöjen suunnitteluvitekehelyssä (Mäkelä & Kankaanranta, 2021). Esimerkiksi fyysiset ja virtuaaliset ryhmätyö- tai esitystilat voivat edistää monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamista ja projektioppimista.

Mahdollisuuksia ja tiloja ainerajat ylittävään projektioppimiseen arvostettiin (ka. 4,14, kh 0,78) kaikilla koulutusasteilla (taulukko 5). Tulosten perusteella näyttää kuitenkin siltä, että aineenopettajat pitivät tätä työskentelyä muiden koulutusasteiden opettajia vähemmän tärkeänä, ja aineenopettajien keskuudessa (ka. 3,99) ainerajat ylittävä projektioppiminen sijoittui vähiten tärkeiden ominaisuuksien luokkaan (taulukko 4). Lisäksi ero

ominaisuuden koetussa tärkeydessä oli tilastollisesti merkitsevä verrattessa varhaiskasvatuksen (ka. 4,44) ja aineopettajien (ka. 3,99) vastauksia (taulukot 5 ja 6). Tätä selittänee se, että oppiainejakoisella opetuksella on vahva perinne erityisesti yläkouluissa ja lukioissa verrattuna varhaiskasvatukseen.

Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat yhteisiä projekteja. He kommentoivat, että etenkin yhteistyötä tekevien ryhmien tulisi olla lähellä toisiaan. Kahdessa kerroksessa toimimisen nähtiin tuovan haasteita vuorovaikutukseen. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja toivoi seuraavaa:

Yhteisiä tiloja oppimista, tutkimista, liikkumista, leikkimistä varten yli ryhmärajojen. Tila, joka tukee pitkäkestoisia lasten kanssa tehtäviä projekteja.

- helposti muuntuvia tiloja
- yhteistyötä tekevien ryhmien tilat lähelle toisiaan
- ryhmien rajat ylittäviä yhteistyötiloja
- projektityötiloja
- ryhmätyötiloja
- esitystiloja



Kuva 2. Kortepohjan päiväkotikoulussa tuetaan yhteisopettajuutta. Haitariovien toisistaan erotettavat luokkatilat on suunniteltu niin, että toinen luokkatila on kooltaan pienempi. Tila toimii parhaiten joko avattuna tai siten, että toisessa tilassa työskentelee vähemmän oppijoita kuin toisessa. Tämän on ajateltu kannustavan yhteisopettajuuteen rinnakkaisluokkien opettajien kesken. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

Luokanopettajat toivoivat avointen kysymysten vastauksissa projektityötiloja. Erityisesti projektityötilojen odotettiin olevan helposti muuntuvia (ks. VII.5 *Mukautuvuus ja muunneltavuus*). Vaikka ainerajat ylittävää projektioppimista arvostettiin verraten vähemmän aineenopettajien keskuudessa, aineenopettajat näkivät, että tarvittaisiin aikaa ja tilaa kurssijärjestyksessä oppiainerajoja ylittävälle projektioppimiselle. Opettajalla tulisi olla visuaalinen mahdollisuus seurata oppijoiden projektityöskentelyä. Vastauksissa toivottiin myös ryhmien rajat ylittäviä laajempia yhteistyötiloja ja -mahdollisuuksia sekä aikuisten että oppijoiden kesken.

(Ib) Sosiaalisia suhteita vaalitaan kohtaamisen tiloissa

I.8 Hyvät opettaja–oppija-suhteet (Awartani ym., 2008; Linnakylä & Malin, 2008; Mäkelä ym., 2014; Spilt ym., 2011) tarkoittavat esimerkiksi sitä, että opettajien ja oppijoiden välillä on hyvä ilmapiiri ja hyvät välit. Hyviä opettaja–oppija-suhteita edistävät keskinäinen arvostus, tunnustus ja hyväksyntä. On tarjottava mahdollisuuksia sekä virtuaalisia ja fyysisiä tiloja yksityisiin ja yhteisiin kohtaamisiin ja keskusteluihin.

Tähän tutkimukseen osallistuneet opettajat arvostivat hyviä opettaja–oppija-suhteita kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,85, kh 0,40, taulukko 5). Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Tulosten perusteella mahdollisuudet ja tilat opettaja–oppija-suhteiden vaalimiseen nähtiin erittäin tärkeinä alakouluissa. Alakoulun opettajien vastauksissa tämä ominaisuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Lisäksi Post hoc -testi osoitti, että opettaja–oppija-suhteissa oli tilastollisesti merkitsevä ero luokanopettajien (ka. 4,97) ja aineenopettajien (ka. 4,77) välillä (taulukot 5 ja 6). Tätä voidaan selittää sillä, että yksittäisten opettajien oppijoiden kanssa viettämä aika on yläkoulussa ja lukiossa paljon alakoulua vähäisempää.

- kohtaamisen paikkoja ja mahdollisuuksia opettajien ja oppijoiden kesken

Kaikilla koulutusasteilla kirjoitettiin avovastauksissa opettaja–oppija-suhteiden vaalimisen tärkeydestä. Varhaiskasvatuksen opettajat kuvasivat, kuinka läheinen vuorovaikutus lasten kanssa vaatii mukavia sisustus-

ratkaisuja (ks. myös III.6 *Mukavat tilat* ja III.7 *Mukavat huonekalut*). Esimerkiksi eräs opettaja kirjoitti: ”Jokaiseen ryhmään tasapainoisesti sohvia, joissa voi sylitellä ja lukea kirjaa.” Luokanopettajat kuvasivat suhteita oppijoihin etenkin oppijoiden tuen tarpeen näkökulmasta. Eräs opettaja listasi tarpeita: ”pysäkkityöskentelyyn tarkoitetut tilat, läksytukeen tarkoitetut tilat, enemmän rauhallisia paikkoja ja auttavia käsiä paikalle (aikuistuki, oppilastuki).”

Aineenopettajat toivoivat opettajien ja oppijoiden kesken luontevia kohtaamisen paikkoja ja mahdollisuuksia vapaamuotoiseen kanssakäyntiin. He toivoivat myös tiloja, joissa keskustella oppilaiden kanssa. Eräs opettaja kirjoitti: ”Yksittäisiä tiloja, joissa voisi kohdata oppijan rauhassa tarvitaan lisää.”

1.9 Hyvät opettajien keskinäiset suhteet (Hargreaves, 2001; Turner & Thielking, 2019) sisällytettiin päivitettyyn viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) muistuttamaan esimerkiksi hyvän ilmapiirin ja hyvien välien tärkeydestä opettajien kesken. On tärkeää, että opettajat arvostavat ja tukevat toisiaan sekä antavat tunnustusta ja osoittavat hyväksyntää toisilleen. Hyviä opettajien keskinäisiä suhteita edistävät yhteiset kokoontumiset virtuaalisesti ja fyysisesti muun muassa opettajanhuoneessa.

Tähän tutkimukseen osallistuneet opettajat arvostivat hyviä opettajien keskinäisiä suhteita kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,83, kh 0,40, taulukko 5). Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Varhaiskasvatukseen (ka. 4,94) ja alakoulun (ka. 4,86) opettajien vastauksissa opettajien keskinäiset suhteet nousivat erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Opettajien keskinäisten suhteiden tärkeydessä näkyi tilastollisesti merkitsevä ero verratessa varhaiskasvatukseen opettajien (ka. 4,94) ja aineenopettajien (ka. 4,75) vastauksia (taulukot 5 ja 6). On mahdollista, että aineenopettajien perinteisesti vähempi keskinäinen yhteistyö vaikuttaa jonkin verran myös opettajien välisten suhteiden koettuun tärkeyteen.

- viihtyisät taukotilat
- aikaa olla opettajanhuoneessa

Vastauksissa ilmeni, että korona-aika oli vähentänyt opettajien välistä vuorovaikutusta ja esimerkiksi kahvitauot pidettiin osin ryhmätilassa.

Kaikilla koulutusasteilla toivottiin riittävästi aikaa ja tiloja opettajien väliselle informaalille kanssakäymiselle:

- Varhaiskasvatuksen opettajat kokivat, että viihtyisät taukotilat edistivät opettajien välisten suhteiden kehittämistä.
- Luokanopettajat pitivät hyviä suhteita muiden kanssa tärkeinä henkisel- le hyvinvoinnille. He toivoivat riittävästi aikaa olla opettajanhuoneessa. Erään luokanopettajan sanoin: ”20 min välitunnit, että opettajain- huoneeseen myös ehtisi.”
- Aineenopettajat näkivät opettajanhuoneen viihtyisyyden tärkeänä. Tarvittaisiin myös rauhallista aikaa yhdessä olemiselle.

I.10 Hyviä oppijoiden keskinäisiä suhteita (Awartani ym., 2008; Baars ym., 2020; den Besten ym., 2008; Mäkelä ym., 2014) edistää se, että oppimisympäristöissä on hyvä ilmapiiri ja hyvät välit oppijoiden kesken. On tärkeää, että oppijat hyväksyvät toisensa sekä arvostavat, kunnioittavat ja tukevat toisiaan. Tarvitaan myös mahdollisuuksia sekä virtuaalisia ja fyysisiä tiloja yhdessä olemiseen ja yhteenkokoontumiseen.

Tähän tutkimukseen osallistuneet opettajat arvostivat hyviä oppijoiden keskinäisiä suhteita kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,83, kh 0,40, taulukko 5). Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Varhaiskasvatuksen (ka. 4,86) ja alakoulun (ka. 4,95) opettajien vastauksissa oppijoiden keskinäiset suhteet nousivat erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3).

- hengailupaikkoja
- yhteenkokoontumistiloja

Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat tiloja ja tilaisuuksia kaikkien päiväkotiryhmien välille. Myös luokanopettajat toivoivat yhteisiä tilaisuuksia kaikkien kesken. Eräs luokanopettaja harmitteli:

Koulun suurimpaan tilaan, liikuntasaliin ei mahdu koko koulun väki kerralla. Se on harmi sosiaalisten suhteiden kannalta, ettei koko koulun yhteisiä tilaisuuksia pysty olemaan niin, että kaikki mahtuisivat paikalle kerralla.

Aineenopettajat näkivät tärkeinä esimerkiksi sopivat kalusteet sekä tapaa-
mis- ja hengailupaikat oppijoiden keskinäisten suhteiden vaalimiseksi. Eräs
opettaja kirjoitti: ”Vapaamuotoisia oleskelutiloja pitäisi olla enemmän!”

I.11 Hyvät opettajien ja muun henkilökunnan väliset suhteet (Saaranen ym.,
2012) nostettiin uutena ominaisuutena viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta,
2021) korostamaan hyvän ilmapiirin tärkeyttä opettajien ja muun henkilökunnan
välillä. Tarvitaan mahdollisuuksia sekä virtuaalisia että fyysisiä tiloja viestiä esi-
merkiksi toimistohenkilöstön, ohjaajien, harjoittelijoiden, ruokalan henkilö-
kunnan, vahtimestareiden ja siistijöiden kanssa.

Opettajien ja muun henkilökunnan väliset suhteet koettiin myös kokonaiskeskiarvojen perusteella tärkeiksi (ka. 4,75, kh 0,48, taulukko 5). Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Hyviä opettajien suhteita muuhun henkilökuntaan arvostettiin erityisesti varhaiskasvatuksessa (ka. 4,89) ja alakouluissa (ka. 4,86). Alakoulun opettajien vastauksissa tämä ominaisuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Post hoc -testi osoitti, että opettajien ja muun henkilökunnan väliset suhteet koettiin tärkeämmäksi varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa verrattuna yläkouluun ja lukioon (ka. 4,64, taulukot 5 ja 6). Tulos selittyy sillä, että varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa ollaan perinteisesti tottuneempia yhteistyöhön esimerkiksi lastenhoitajien (varhaiskasvatus) ja ohjaajien (alakoulu) kanssa.

- yhteiset taukohetket ja -tilat
- ei liian pitkät etäisyydet muun henkilökunnan tiloihin
- yhteisiä tapahtumia

Opettajat pitivät henkilökunnan yhteisiä tiloja tärkeinä kaikilla koulutusasteilla. Tarvittaisiin myös yhteistä aikaa, kuten eräs varhaiskasvatuksen opettaja kommentoi: ”Kun olisi taikasauva, niin taikoisi lisää yhteistä aikaa työntekijöiden kesken, jotta voisi keskustella enemmän ja pysähtyä asioiden äärelle.” Päiväkotikouluissa toivottiin mahdollisuuksia ja tiloja koulun ja päiväkodin väliseen yhteistyöhön, keskusteluihin ja toisen työhön tutustumiseen. Toivottiin tiiviimpää ja matalan kynnyksen yhteistyötä päiväkotikoulun sisällä, esimerkiksi yhteisiä kahvitaukoja taukotiloissa ja henkilökunnan yhteisiä tapahtumia. Luokanopettajat pitivät tärkeänä, että etäisyydet muun henkilökunnan tiloihin eivät olisi pitkiä. Toivottiin, että

koko koulu, mukaan lukien myös esimerkiksi ruokalan henkilökunta, voisi osallistua yhteisölliseen toimintaan. Aineenopettajat toivoivat, että heillä olisi riittävästi tilaa harjoittelijoiden ohjaukseen. Eräs opettaja toivoi seuraavaa:

Foorumeita, joihin kaikki henkilökunnan jäsenet pääsisivät aidosti osallistumaan. Henkilökunnan yhteiset tapahtumat puuttuvat kokonaan.

I.12 Hyvät oppijoiden ja muun henkilökunnan väliset suhteet (Mäkelä & Helfenstejn, 2016; Nuikkinen, 2009; Saaranen ym., 2012) tarkoittavat sitä, että oppimisympäristöissä on hyvä ilmapiiri oppijoiden ja muun henkilökunnan välillä. Myös oppijat tarvitsevat mahdollisuuksia sekä virtuaalisia että fyysisiä tiloja viestiä esimerkiksi toimistohenkilöstön, ohjaajien, harjoittelijoiden, ruokalan henkilökunnan, vahtimestareiden ja siistijöiden kanssa.

Oppijoiden ja muun henkilökunnan väliset suhteet (ka. 4,59, kh 0,65, taulukko 5) eivät nouse muiden sosiaalisten suhteiden tavoin erityisen tärkeinä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan millään koulutusasteella (ks. taulukko 3). Avointen kysymysten vastauksissa toivottiin kuitenkin kaikilla koulutusasteilla, että oppijoilla olisi enemmän mahdollisuuksia kohdata muuta kuin opetushenkilökuntaa. Päiväkotikoulussa työskentelevät opettajat toivoivat, että päiväkotikoulun muu henkilöstö tulisi tutuksi lapsille. Nähtiin, että päiväkotikoulun muu henkilöstö oli jäänyt lapsille vieraaksi korona-ajan vuoksi.

- mahdollisuuksia ja tiloja kohdata muuta henkilökuntaa

Luokanopettajat toivoivat oppijoiden hyvinvoinnin tueksi lisää kuraattori-, psykologi- ja terveydenhoitopalveluja. Eräs opettaja hahmotteli: ”Helppompi pääsy kuraattorille, hieman pidemmät välitunnit, jolloin selvittelyihin jää enemmän aikaa.” Toinen ilmaisi asian seuraavasti: ”Kasvatusohjaaja/lisäaikuista tarvittaisiin kipeästi myös ylemmille luokka-asteille.” Aineenopettajat toivoivat, että oppijoiden tukena olisi muutakin kuin opetushenkilökuntaa ja että esimerkiksi terveydenhoitajan ja psykologin tilat olisivat helposti saatavilla. Eräs opettaja kirjoitti: ”Eniten tarvittaisiin paikalla olevia aikuisia, jotka ovat vapaita opetustehtävistä kuten nuorisohjaaja tai kuraattoria.”

I.13 Hyvät opettajien ja johdon väliset suhteet (Barnett & McCormick, 2004; Price, 2012) lisättiin viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) korostamaan hyvän ilmapiirin ja hyvien suhteiden merkitystä opettajien ja johdon välillä. Tarvitaan mahdollisuuksia sekä virtuaalisia että fyysisiä tiloja opettajien ja johdon välisiin tapaamisiin.

Opettajien ja johdon väliset suhteet koettiin tärkeiksi kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,81, kh 0,41, taulukko 5). Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Alakoulun opettajien vastauksissa (ka. 4,89) tämä ominaisuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Sekä varhaiskasvatuksen opettajat että luokanopettajat kokivat etäisyydet omista työskentelytiloista johtohenkilöstön ja hallinnollisen henkilökunnan tiloihin haasteellisena. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kuvasi asiaa seuraavasti:

- mahdollisuuksia ja tiloja opettajien ja johdon keskinäisiin tapaamisiin
- johdon tilat lähellä omia työskentelytiloja

Tilat olisi hyvä suunnitella niin, ettei etäisyydet muodostuisi kovin pitkiksi. Koulun pitkän käytävän ääripäissä työskentelevät eivät välttämättä kohtaa koko viikon aikana. Hallintokäytävän ja henkilökunnan huoneen sijainti kaukana opetustiloista tekee sen, ettei siellä juurikaan ehdi viikon aikana käymään muuta kuin pakollisissa asioissa.

I.14 Hyvät oppijoiden ja johdon väliset suhteet (Kudrats & Brown, 2020) eli hyvä ilmapiiri ja suhteet oppijoiden ja johdon välillä samoin kuin mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat tapaamisiin lisättiin viitekehyksen päivitettyyn versioon (Mäkelä & Kankaanranta, 2021).

Oppijoiden ja johdon väliset suhteet koettiin muihin sosiaalisiin suhteisiin verrattuna (taulukko 5) vähemmän tärkeiksi (ka. 4,42, kh 0,80). Avointen kysymysten vastauksissa ei viitattu suoraan oppijoiden ja johdon välisiin suhteisiin, mutta joissakin vastauksissa korostettiin koko yhteisön välisten hyvien suhteiden tärkeyttä. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kirjoitti seuraavasti:

- mahdollisuuksia ja tiloja oppijoiden ja johdon väliseen kohtaamiseen

Kuulluksi tulemisen tärkeys kaikilla asteilla, lapset, huoltajat ja työntekijät sekä johtaja. Yhteisen ymmärryksen luominen ja toimintakulttuurin luominen yhdessä.

I.15 Hyvät kodin ja oppilaitoksen väliset suhteet (Awartani ym., 2008; Lewis & Forman, 2012; Mäkelä ym., 2014) pitävät sisällään esimerkiksi kodin ja oppilaitoksen välistä viestintää ja yhteistyötä. Hyviä kodin ja oppilaitoksen välisiä suhteita edistävät yhteiset tavoitteet ja selkeät keskinäiset roolijaot. Kyse on sekä perheen tuesta opinnoissa että oppilaitoksen tuesta perheelle. Kodin ja oppilaitoksen välisiä suhteita vahvistetaan esimerkiksi yhteisillä virtuaalisilla ja fyysisillä foorumeilla ja tilaisuuksilla sekä yhteisillä tiloilla, kuten auloilla ja juhlasalilla.

Kodin ja oppilaitoksen väliset suhteet koettiin tärkeiksi (ka. 4,82, kh 0,40, taulukko 5). Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Hyvät kodin ja oppilaitoksen suhteet näyttyivät tärkeinä erityisesti varhaiskasvatuksessa (ka. 4,94) ja alakoulussa (ka. 4,84) verrattuna yläkouluun ja lukioon (ka. 4,75), ja varhaiskasvatuksen ja alakoulun opettajien vastauksissa ne nousivat erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Tilastollinen analyysi osoitti, että kodin ja oppilaitoksen väliset suhteet koettiin tärkeämmäksi varhaiskasvatuksessa kuin yläkouluissa ja lukiossa (taulukko 6). Tätä selittää se, että varhaiskasvatuksessa opettajien ja vanhempien kanssa on usein päivittäistä vuorovaikutusta, kun taas yläkouluissa ja lukioissa opettajat tapaavat vanhempia harvemmin.

- hyvä viestintä
- yhteiset tavoitteet
- selkeät roolijaot
- juhlatilaisuuksia ja -tiloja
- tiloja informaaleihin kohtaamisiin
- tiloja luottamuksellisiin keskusteluihin

Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat hyviä palaveritiloja perheiden kanssa tehtävään yhteistyöhön ja keskusteluihin, kuten varhaiskasvatussuunnitelma- eli ”vasu”-keskusteluihin. Opettajat ehdottivat kotien kanssa yhteistyön muodoksi esimerkiksi toiminnallisia vanhempainiloja. Lisäksi huomautettiin, että eri kulttuurien juhlapyhät tulisi huomioida. Luokanopettajat toivoivat keinoja aktivoida vanhempia. Ehdotettiin, että koululla olisi kahvinkeittomahdollisuuksia. Aineenopettajat puolestaan ehdottivat, että koululla olisi esimerkiksi kahviotila, jossa vanhemmat voivat olla hakiessaan

lastaan. He kokivat sähköiset viestintäkanavat, kuten laajasti käytössä olevan Wilman, huonona vuorovaikutuskanavana vanhempien kanssa. Eräs opettaja ilmaisi, että vanhempien kanssa kommunikointi vaatisi yksityisiä tiloja (ks. myös *II.12 Opettajien yksityisyys*): ”Pitäisi myös olla tilat, joissa voisi puhua puhelimessa vanhemmille arkaluontoisista asioista tai kohdata kasvokkain vanhempien kanssa.”

I.16 Hyviä suhteita oppilaitosta ympäröivään yhteisöön (Epstein & Sheldon, 2006; Konu & Rimpelä, 2002; Mäkelä & Helfenstein, 2016) voidaan vahvistaa sekä järjestämällä oppilaitoksissa yhteisiä tilaisuuksia että vieraillemalla oppilaitoksen ulkopuolella. Kyse on sekä oppilaitoksen ulkopuolisten tilojen, kuten konserttisalien tai tutkimuslaboratorioiden, hyödyntämisestä että yhteydenpidosta ja tapaamisista virtuaalisesti.

Suhteet oppilaitosta ympäröivään yhteisöön (ka. 4,43, kh 0,64, taulukko 5) eivät nousseet erittäin tärkeinä pidettyjen oppimisympäristöjen joukkoon millään koulutusasteella (taulukko 3). Kaikilla koulutusasteilla tuli mainintoja siitä, kuinka korona-aika oli vähentänyt yhteistyötä ulkopuolisten tahojen kanssa. Koulu oli eristäytynyt muista tahoista, jolloin vierailut ja yhteistyö olivat olleet minimissä.

- yhteiskäytössä olevia tiloja oppilaitoksessa ja sen ulkopuolella

Varhaiskasvatuksen opettajat näkivät tärkeänä tehdä yhteistyötä esimerkiksi lähipalveluiden, yhdistysten, kaupungin kulttuuritoimen, neuvolan, Mannerheimin lastensuojeluliiton ja muiden varhaiskasvatusikäisten lasten kanssa toimivien kolmannen sektorin instanssien kanssa. Toivottiin yhteisöllisiä tapahtumia ja lisää tietoa harrastusmahdollisuuksista ja kulttuuri-toiminnasta. Mainittiin, että yhteistyö harrastusseurojen kanssa oli tilallisesti mahdollista esimerkiksi jumppasalissa ja laajalla piha-alueella. Luokanopettajat toivoivat aitoa yhteistyötä ja vuorovaikutusta esimerkiksi koulupoliisin, koulupastorin sekä erilaisten ulkopuolisten vieraiden, kuten lukumummin, kanssa. Erään alakoulun opettajat kokivat pääsyn oppilaitoksen ulkopuolisiin paikkoihin vaikeana, koska koulu oli kaukana keskustasta. Myös aineenopettajat pitivät yhteistyötä koulun ulkopuolisiin tahoihin tärkeänä. Korona-aika oli kuitenkin vaikeuttanut yhteistyötä. Eräs opettaja kuvasi asiaa seuraavasti:



Kuva 3. Kortepohjan päiväkotikoulun leveille käytävälle sijoitetut huonekalut mahdollistavat sekä kohtaamiset että työskentelyn. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

Korona-aika näkyy koulun eristäytymisenä - vaikka ollaan kaupungin keskellä, vierailut ja yhteistyöt ovat olleet minimissä. Toivotaan, että tilanne palautuisi normaaliin ja päästäisiin taas hyödyntämään koulun ulkopuolisia ympäristöjä aktiivisemmin.

(Ic) Yhteenkuuluvuutta edistävät mahdollisuudet ja tilat osallistumiseen ja itseilmaisuun

I.17 Jaettu visio (Kokko & Hirsto, 2021; Mäkelä ym., 2014; Ryan & Deci, 2002; Wang & Holcombe, 2010) viittaa yhdessä luotuun toimintakulttuuriin ja yhteiseen arvopohjaan, eräänlaiseen "meidän koulu/yhteisö"-henkeen. Oppimisyhteisön jäsenillä on yhteinen näkemys oppilaitoksesta ja sen kehittämisestä. Jaettua visiota vahvistavat yhteiset seremoniat, juhlatilaisuudet ja -tilat ja näkyvät symbolit.

Jaettu visio ei noussut millään koulutusasteella erittäin tärkeinä pidettyjen ominaisuuksien joukkoon (ks. taulukko 3), mutta se koettiin kuitenkin kokonaiskeskiarvon perusteella tärkeänä (ka. 4,49, kh 0,62, taulukko 5).

Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Jaetun vision tärkeyttä korostettiin myös avointen kysymysten vastauksissa kaikilla koulutusasteilla. Lisäksi opettajien vastauksista ilmeni, että pandemia-aika oli haastanut yhteenkuuluvuuden ja jaetun toimintakulttuurin kehittämistä.

- näkyvät symbolit
- yhteisölliset tilat, kuten ”keskustori”
- juhlatilat ja -tilaisuudet

Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat lisää yhteisöllisyyttä, yhteisiä tilaisuuksia ja tapahtumia, joihin voivat osallistua kaikki lapset, huoltajat ja henkilökunta. Toivottiin esimerkiksi yhteisiä lauluhetkiä. Toisaalta toivottiin myös juhlahetkiä oman ryhmän kesken. Yhteisen ymmärryksen ja toimintakulttuurin luomista pidettiin tärkeänä.

Luokanopettajat toivoivat lisää yhteisiä tiloja ja esimerkiksi yhteistä ”keskustoria”. Koko koulun yhteisiin me-henkeä vahvistaviin tilaisuuksiin tarvittaisiin riittävän suuri liikuntasali. Nähtiin, että koulun arvoja ja yhtenäisyyttä voitaisiin edistää maalauksin, valokuvin ja vähemmän kliinisillä sisustusvalinnoilla (ks. myös *I.20 Kodikkuuden tunne*). Yhtenäiskoulun opettajien vastauksissa tuli esiin yhteisten tilaisuuksien, tavoitteiden sekä jaettujen arvojen ja toimintakulttuurin vahvistamisen tärkeys ala- ja yläkoulun edustajien kesken.

Aineenopettajat toivoivat yhteisiä tiloja yhdessäolon edistämiseen samoin kuin rauhallisia tiloja (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*) yhteisöllisyyden tukemiseen. Yhteisvastuuta tiloista pidettiin tärkeänä. Olisi tärkeää kohdata ja kuunnella aidosti yhteisön jäseniä. Päivänavaukset, vuosittaiset perinteet ja erilaiset yhteiset tapahtumat ja teemapäivät koettiin tärkeiksi samoin kuin toiminnan arvopohjan jakaminen ja yhteisten sääntöjen noudattaminen. Eräs aineenopettaja kuvasi asiaa seuraavasti: ”Koko yhteisön yhteisiä tilaisuuksia on pystyttävä järjestämään toimivissa ja viihtyisissä tiloissa, jotka mahdollistavat osallistujien tavoitettavuuden ja vuorovaikutuksen.” Yhteisöllisyyttä ja jaettua visiota pidettiin todennäköisempänä pienessä kuin suuressa yhteisössä. Toinen aineenopettaja kirjoitti:

Koululla on hyvä yhteinen visio ja näky. Lisäksi pienessä koulussa yhteisöllisyys toteutuu paremmin kuin isoissa kouluissa.

I.18 Opettajien osallistuminen ja itseilmaisuus (Sarafidou & Chatziioannidis, 2013; Smylie, 1992) lisättiin päivitettyyn viitekehyksen versioon (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) muistuttamaan siitä, että opettamis-oppimisprosesseja ja opettajien hyvinvointia edistää se, että opettajilla on riittävästi mahdollisuuksia sekä virtuaalisia että fyysisiä tiloja tulla kuulluksi, vaikuttaa ja ilmaista itseään eri keinoin.

Vaikka ominaisuus ei noussut millään koulutusasteella erittäin tärkeinä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (ks. taulukko 3), opettajien osallistuminen ja itseilmaisuus koettiin kokonaiskeskiarvon perusteella tärkeänä (ka. 4,54, kh 0,61, taulukko 5). Vaikutusmahdollisuudet sekä kuulluksi ja kuunnelluksi tuleminen koettiin tärkeänä eri koulutusasteilla. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja totesi: ”Yleisesti ottaen tärkeä osallistaa lapset ja aikuiset yhdessä.” Sekä luokan- että aineenopettajat kokivat tärkeäksi, että ympäristöä voisi muokata omaan opetukseen sopivaksi. Opettajien ja muun henkilökunnan toivottiin voivan osallistua esimerkiksi tilojen suunnitteluun.

- mahdollisuudet ja tilat itseilmaisuun ja vaikuttamiseen

I.19 Oppijoiden osallistuminen ja itseilmaisuus (Konu & Rimpelä, 2002; Mäkelä ym., 2014; Simmons ym., 2015; Wang & Holcombe, 2010) viittaavat oppijoiden mahdollisuuksiin sekä virtuaalisiin että fyysisiin tiloihin tulla kuulluksi, vaikuttaa ja ilmaista itseään eri keinoin. Oppijoiden osallistumista ja itseilmaisuuta tukevat esimerkiksi oppilaskunnan toiminta, oppijoiden töiden esittely ja esillepano samoin kuin fyysiset rakenteet, kuten esiintymislava.

Oppijoiden osallistuminen ja itseilmaisuus (ka. 4,73, kh 0,54) koettiin tärkeämpänä kuin opettajien osallistuminen ja itseilmaisuus (taulukko 5). Oppijoiden osallistuminen ja itseilmaisuus nähtiin erityisen tärkeänä varhaiskasvatuksessa, ja varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa tämä ominaisuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Ominaisuuden koetussa tärkeydessä näkyi tilastollisesti merkitsevä ero verrattaessa varhaiskasvatuksen opettajien (ka. 4,92) ja aineenopettajien (ka. 4,64) vastauksia (taulukot 5 ja 6).

- mahdollisuudet ja tilat itseilmaisuun ja vaikuttamiseen
- vitriinejä ja kiinnityspintoja oppijoiden töiden esittelyyn
- esiintymislava

Varhaiskasvatuksen opettajat pitivät lasten töiden esittelyä tiloissa tärkeänä. Sen nähtiin lisäävän viihtyisyyttä ja vähentävän tilojen kliinisyttä ja avoimuuden tuntua. Lisäksi toivottiin esiintymislavaa tai muita lasten esiintymisen mahdollistavia tiloja eritoten juhlasalissa. Eräs opettaja kirjoitti: ”Uusissa tiloissa on paljon rikkonaista seinäpinta-alaa, joten esim. lasten töille ja projekteille on melko rajallisesti paikkoja, minne laittaa niitä esille.” Luokanopettajat toivoivat oppijoiden töiden esittelypaikkoja, kuten vitriinejä ja pehmeitä kiinnityspintoja. Toivottiin vaihtuvia teemoja tai näyttelyitä esimerkiksi kirjastoihin ja auloihin vaikkapa kummiluokkien toteuttamana.

Aineenopettajat pitivät oppijoiden voimaannuttamista ja vaikutusmahdollisuuksia tärkeinä (ks. myös *I.3 Oppijakeskeisyys*). Toivottiin mahdollisuuksia itseilmaisulle, esimerkiksi oppijoiden spontaaneille itsesuunnitelluille esityksille ja sessioille. Tilojen suunnittelusta toivottiin käyttäjälähtöisyyttä ja oppijoiden osallistumista. Eräs aineenopettaja kirjoitti: ”Uudet, avarat, siistit, puhtaat ja hyväkuntoiset tilat tarjoaisivat paremmat olosuhteet yhteenkuuluvuuden tunteen ja itseilmaisun kehittämiseksi.”

I.20 Kodikkuuden tunne (Ghaziani, 2010; Mäkelä ym., 2018; Nuikkinen, 2009) tarkoittaa esimerkiksi omistajuuden tunnetta ympäristöissä. Sitä tukevat kodikkaat sisustuselementit, kuten verhot, matot, tyynyt, samoin kuin mahdollisuus pitää henkilökohtaisia tavaroita esillä. Kyse on myös kotoisista virtuaaliympäristöistä ja muun muassa omien kuvien ja taustakuvien käytöstä virtuaalisissa ympäristöissä.

Kodikkuuden tunne koettiin kaikilla koulutusasteilla tärkeänä (ka. 4,41, kh 0,73, taulukko 5). Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat levollisia ja mukavia tiloja sekä kodikkuutta lisääviä verhoja, pehmeitä huonekaluja ja mattoja. Eräs opettaja kommentoi: ”Tilat joudutaan jakamaan, joten niistä ei tule ”oman tuntuisia” ja omannäköisiä eivätkä ne ole kodikkaita.” Myös luokanopettajat toivoivat kodikkaita tiloja. Eräs opettaja kirjoitti: ”Kodikkaita pikkusoppeja, joissa oppilaat voisivat kohdata toisensa, olisi kiva juttu.” Aineenopettajat toivoivat rauhallisia (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*), kodikkaita ja omiksi

- kodikkuutta lisääviä sisustuselementtejä, kuten verhoja, mukavia huonekaluja ja mattoja
- mahdollisuus sisustaa tiloja omanlaisiksi



Kuva 4. Kaustisen musiikkilukion aulan katsomon portaat mahdollistavat itsenäisen opiskelun ja kohtaamiset. Tila on käytettävissä myös yhteisöllisissä tapahtumissa. Korkeat, verhoihin pimennettävät ikkunat tuovat luonnonvaloa tilaan. Näyttämö muuntuu siirrettävän väliseinän avulla suljetuksi luokkatilaksi. (Kuva: Kaustisen musiikkilukion arkisto)

koettavia tiloja. Nähtiin, että kodikkuutta lisäsi esimerkiksi ”kotipesä-ajattelu”. Eräs opettaja kirjoitti: ”yhteisiin tiloihin lisää kodikkuutta - mutta toisaalta, kaikki pitäisi saada sitoutettua siihen, että näistä pidetään myös huolta.”

(Id) Turvallisuutta edistetään luottamuksellisella ilmapiirillä ja helpolla valvottavuudella

I.21 Ei häiriökäyttäytymistä (Kostenius, 2011; Mäkelä ym., 2014; Nuikkinen, 2009) tarkoittaa esimerkiksi sitä, että oppimisyhteisössä suhtaudutaan kielteisesti häiriköintiin, kiusaamiseen ja vandalismiin. Fyysisissä ja virtuaalisissa tiloissa on riittävä valvonta ja mahdollisuus raportoida häiriöistä.

Kokonaiskeskiarvon (ka. 4,75, kh 0,56) perusteella häiriökäyttäytymisen vähäisyys koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (taulukko 5), mutta tämä ominaisuus nousi ainoastaan alakoulun opettajien vastauksissa (ka. 4,84, kh 0,37) erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan

- tilojen valvottavuus
- yhteiset pelisäännöt

(taulukko 3). Huoli häiriökäyttäytymisestä tuli kuitenkin esille kaikkien koulutusasteiden opettajien vastauksissa. Varhaiskasvatuksen opettajat kiinnittivät huomiota häiriökäyttäytymisen riskeihin ja vaaratilanteiden mahdollisuuksiin, etenkin kun samoja tiloja käyttävät monet lapset ja aikuiset. Eräs opettaja ilmaisi huolensa seuraavasti: ”Paljon tiloja, joita käyttää monet lapset ja aikuiset, jolloin häiriökäyttäytymistä ja vaaratilanteita sattuu usein.” Luokanopettajat peräänkuuluttivat hyvien tapojen ja selkeiden sääntöjen tärkeyttä. Myös aineenopettajat näkivät tärkeänä, että häiriökäyttäytymistä olisi vähän. Eräs opettaja kirjoitti: ”Roskaaminen on lisääntynyt viime aikoina. Myös oppilaiden häiriökäyttäytyminen (melu, asiaton kielenkäyttö) on lisääntynyt.”

I.22 Läpinäkyvyys (Barrett ym., 2013; Mäkelä ym., 2018; Nuikkinen, 2009) viittaa sekä psykososiaalisiin ominaisuuksiin, kuten luottamukselliseen ja avoimeen ilmapiiriin, että fyysisiin elementteihin, kuten lasiseiniin ja -oviin. Kyse on myös siitä, että virtuaalisissa ja fyysisissä tiloissa ei ole sokeita pisteitä.

Läpinäkyvyys oli opettajakyselyn keskiarvojen perusteella (ka. 3,92) muihin I Yhteisöllisyys-kategorian ominaisuuksiin verrattuna vähemmän tärkeänä pidetty ominaisuus (taulukko 5).

Vastauksissa oli muihin ominaisuuksiin verrattuna myös enemmän keskihajontaa (kh 1,08) eli vähemmän yksimielisyyttä. Varhaiskasvatuksen opettajat (ka. 4,47) näyttivät pitävän läpinäkyvyyttä luokanopettajia (ka. 3,89) ja aineenopettajia (ka. 3,68) tärkeämpänä, ja luokan- ja aineenopettajien vastauksissa tämä ominaisuus sijoittui vähemmän tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 4). Tilastollinen analyysi (taulukko 6) osoitti, että läpinäkyvyys koettiin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa kuin alakoulussa, yläkoulussa ja lukiossa.

Kaikkien koulutusasteiden opettajilta tuli kommentteja, jotka muistuttivat, että psykososiaalinen läpinäkyvyys ja fyysinen läpinäkyvyys ovat kaksi eri asiaa. Varhaiskasvatuksen opettajat pitivät avoimuutta ja luottamuksellisuutta tärkeänä. Lasiseiniä sen sijaan pidettiin usein toimimattomina, sillä niiden nähtiin vaikeuttavan keskittymistä. Toivottiin esimerkiksi, että lasiseinät voitaisiin tarvittaessa himmentää tai peittää verhoilla.

- ei sokeita pisteitä
- luottamuksellinen ja avoin ilmapiiri
- vain maltillisesti lasiseiniä

Luokanopettajat kirjoittivat myös luottamuksellisen ja avoimen ilmapiirin puolesta. Sen sijaan fyysisen läpinäkyvyyden ja lasiseinäisyyden nähtiin altistavan häiriöille ja aiheuttavan tarkkaavaisuus- ja keskittymisvaikeuksia (ks. myös *I.21 Ei häiriökäyttäytymistä* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*). Eräs luokanopettaja pohti:

Ympäristö voi olla läpinäkyvä: luottamuksellinen ja avoin ilmapiiri, vaikka koulussa ei ole lasiseiniä ja -ovia. Läpinäkyvyys on tärkeämpää olla psykososiaalisella tasolla, koska lasiseinäisyys altistaa häiriöille ja tarkkaavaisuuden ja keskittymisen vaikeuksille.

Aineenopettajat pitivät samoin ”henkistä läpinäkyvyyttä”, ei väliseinien läpinäkyvyyttä, tärkeänä. Toisaalta toivottiin keinoja valvonnan helpottamiseen. Eräs aineenopettaja kommentoi:

Termi läpinäkyvyys pisti tuossa silmään. Henkisesti läpinäkyvää PITÄÄ toiminnan olla, mutta ei pelkkiä lasiseiniä taloon kiitos! Jatkuva muiden oppijoiden toimien seuraaminen kuormittaa ja häiritsee oppilaita, joilla on keskittymisvaikeuksia.

I.23 Psykososiaalinen turvallisuus (Díaz-Vicario & Gairín, 2017; Gairín & Castro, 2011; Konu & Rimpelä, 2002) nostettiin asiantuntijapalautteen pohjalta viitekehukseen erilliseksi oppimisympäristön ominaisuudeksi (Mäkelä & Kankaanranta, 2021). Psykososiaaliselle turvallisuudelle on ominaista emotionaalinen, kognitiivinen ja sosiaalinen turvallisuuden tunne. Sitä vahvistavat esimerkiksi sosiaalinen turvaverkko, avunantomyönteinen ilmapiiri, kiusaamisen ehkäisy ja siihen puuttuminen, tukihenkilöiden, kuten psykologien, saatavuus ja mahdollisuudet kehittyä omana itsenään.

Kaikilla koulutusasteilla psykososiaalinen turvallisuus (ka. 4,85, kh 0,50) nousi opettajakyselyssä erittäin tärkeänä pidettyjen oppimisympäristön ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Avointen kysymysten vastauksissa varhaiskasvatuksen opettajat peräänkuuluttivat psykologisen turvallisuuden merkitystä. Pidettiin tärkeänä, että henkilökunta on tarkkaavainen ja tarttuu

- sosiaalinen turvaverkko
- riittävästi tukihenkilöitä saatavilla
- helppo valvottavuus

epäkohtiin, esimerkiksi kiusaamiseen, matalalla kynnyksellä. Eräs opettaja kirjoitti:

Psykologinen turvallisuus lähtee hyvin pitkälti henkilökunnan tavoista toimia. Toiset puuttuvat herkemmin kuin toiset.

Varhaiskasvatuksen opettajat näkivät, että psykososiaalista turvallisuutta edistävät esimerkiksi riittävä ja tuttu henkilökunta, turvallisten aikuisten läsnäolo ja rauha ryhmille toimia arjessa. Olisi tärkeää, että valvonta onnistuisi sisä- ja ulkotiloissa ilman katvealueita. Toinen opettaja kirjoitti:

Resurssit ovat joihinkin ryhmiin nähden liian vähäiset. Varsinkin iltapäivisin pitäisi venyä moneen eri paikkaan, jolloin turvallisuutta ei voi taata jokaiselle.

Aineenopettajat pitivät koulun alueen helppoa valvottavuutta tärkeänä. Koulussa ei tulisi olla kapeita, vaikeasti valvottavia porraskäytäviä, joihin voi piiloutua ja kiusata kaveria. Psykososiaalisesti turvallinen yhteisö koettiin tärkeäksi. Pitäisi esimerkiksi löytää keinoja yksinäisyyden ehkäisyyn. Eräs opettaja pohti asiaa vastauksessaan:

Häiriökäyttäytymistä on hyvin vähän. Siksi luottamusta oppimisympäristön käytössä myös vapaa-ajalla tulee edesauttaa kaikin tavoin.

I.24 Fyysinen turvallisuus (Awartani ym., 2008; Kostenius, 2011; Mäkelä ym., 2018) viittaa esimerkiksi tilojen ja välineiden turvallisuuteen, selkeisiin turvallisuusohjeisiin, vaaratilanteisiin varautumiseen ja ulospääsyteihin. Kyse on myös kaikkien oikeudesta fyysiseen koskemattomuuteen samoin kuin fyysisen väkivallan ehkäisystä ja siihen puuttumisesta.

Fyysinen turvallisuus (ka. 4,90, kh 0,30) nousi opettajakyselyssä erittäin tärkeänä pidettyjen oppimisympäristön ominaisuuksien luokkaan kaikilla koulutusasteilla (taulukko 3). Ominaisuuden keskiarvo oli I Yhteisöllisyys-

kategorian korkein (taulukko 5). Yksikään vastaaja ei ilmaissut olevansa eri mieltä (= 2) tai täysin eri mieltä (= 1) ominaisuuden tärkeydestä. Fyysinen turvallisuus nähtiin kuitenkin yksimielisesti tärkeimpänä oppimisympäristön ominaisuutena varhaiskasvatuksessa. Varhaiskasvatuksen opettajien (ka. 5,00) ja aineenopettajien (ka. 4,86) vastauksissa oli tämän ominaisuuden kohdalla tilastollisesti merkitsevä ero (ks. taulukot 5 ja 6). Varhaiskasvatuksessa näkyy etenkin yläkouluun ja lukioon verrattuna selkeämmin aikuisten erityinen vastuu pienten oppijoiden fyysisestä turvallisuudesta.

- selkeät turvallisuusohjeet
- vaaratilanteisiin varautuminen
- useita poistumisreittejä
- helppo valvottavuus

Varhaiskasvatuksen opettajat nimesivät seuraavanlaisia tapoja toimia vaaratilanteissa: uhka- ja vaaratilanteista ilmoittaminen kaiuttimen kautta, ulko-ovien lukitus uhkatilanteissa ja selkeät poistumisreitit. Tilojen turvallisuutta lisäisivät esimerkiksi turvakameranäytöt, ikkunalliset ovet, portit portaisiin, automaattivalot ja liukastumisen estävä lattiamateriaali. Kullekin ryhmälle tarvittaisiin omat eteistilat, eikä eteistilojen tulisi houkuttaa juoksemiseen. Ulko-ovien pitäisi olla ainoastaan aikuisten avattavissa. Myös pihan turvallisuutta ja helppoa valvontaa korostettiin. Aitojen ja porttien tulisi olla turvallisia ja helppokulkuisia. Pitkänomainen piha koettiin vaikeaksi valvoa, jos pihalla oli vähän aikuisia. Kalusteiden turvallisuuteen tulisi kiinnittää huomiota, ja esimerkiksi jotkin lasten tuolit nähtiin vaarallisina ja hankalina. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja huomautti:

Kaikki huonekalut ovat pyörällisiä, mikä lisää kyllä muokattavuutta, mutta lisää turvattomuutta. Pyörien jarrut eivät aina pidä.

Luokanopettajat muistuttivat, että kalusteiden ja rakenteiden ehjyys olisi taattava. Turvallisuusohjeiden kuuluisi olla kaikille tuttuja ja toimimista erilaisissa turvallisuutta vaarantavissa tilanteissa tulisi harjoitella säännöllisesti. Kaikilla koulutusasteilla nähtiin, että oppimisympäristöjen helppo valvottavuus tukee myös fyysistä turvallisuutta. Eräs aineenopettaja pohti sekä psykososiaaliseen että fyysiseen turvallisuuteen liittyen: ”Koulussa pitää olla tilaa nuorille olla nuoria, mutta samalla huolehtia, että kukaan ei tunne oloaan turvattomaksi.”

I.25 Turvavälien merkitys (Melnick & Darling-Hammond, 2020; Uscher-Pines ym., 2020) nostettiin uudeksi viitekehysten ominaisuudeksi pandemia-ajan herättämänä (Mäkelä & Kankaanranta, 2021). Tämä viitekehysten ominaisuus muistuttaa, että tulevaisuudessakin on tärkeää olla varautunut huolehtimaan riittävästä turvaväleistä esimerkiksi tautien tarttumisen ehkäisemiseksi. Turvaväleistä huolehditaan osastoimalla tiloja ja hyödyntämällä useita sisäänkäyntejä. On mahdollistettava riittävät etäisyydet ihmisten välillä opetustiloissa, ruokalassa ja vapaa-ajalla samoin kuin etäyhteyksien käyttö opiskelussa tautien tarttumisen ehkäisemiseksi.

Turvavälien tärkeys ei noussut opettajien vastauksissa erittäin korkeaksi (ka. 4,07, kh 1,03, taulukko 5). Tämän oppimisympäristön ominaisuuden tärkeydestä oltiin muihin ominaisuuksiin verrattuna enemmän eri mieltä (= 2)

tai täysin eri mieltä (= 1). Tulosta selittänee se, että suurin osa opettajista osallistui tutkimukseen, kun koronarajoituksista oltiin jo luovuttu. Varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa (ka. 3,89) tämä ominaisuus sijoittui vähemmän tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 4).

Varhaiskasvatuksen opettajat kommentoivat, että turvaväleistä huolehtiminen oli vaikeaa työn luonteen takia. Esimerkiksi ruokasali nähtiin turvavälien kannalta haasteellisena. Myös luokanopettajat arvioivat, että turvavälejä oli hankala pitää. Vaikka turvavälit yhdistettiin opettajien vastauksissa enimmäkseen tartuntataudeilta suojautumiseen, vastauksissa toivottiin, että kaikille olisi muutoinkin riittävästi henkilökohtaista tilaa. Lisäksi nähtiin, että tarpeet omaan reviiiriin ja toisiin turvallisiksi koettuihin etäisyyksiin vaihtelivat (ks. myös *II.1 Henkilökohtaistettu oppiminen*). Eräs luokanopettaja kuvasi: ”Erityisopetuksen tarpeiset oppilaat tarvitsevat usein oman reviiirin ja turvallisen etäisyyden toisiin työskennellessään.”

- mahdollisuus osastoida tilaa
- valmius etäopetukseen
- riittävästi henkilökohtaista tilaa

II Yksilöllisyys

Taulukkoon 7 on koottu kyselyyn vastanneiden opettajien II Yksilöllisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetusta tärkeydestä lasketut kokonaiskeskiarvot kaikilta koulutusasteilta ja kullekin koulutusasteelle lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh). II Yksilöllisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuudet koettiin tärkeiksi (keskiarvojakauma 3,89–4,85).

Taulukko 7.

II Yksilöllisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh) kaikilla opettajilla sekä eriteltynä varhaiskasvatuksen, luokan- ja aineenopettajiin.

OPPIMISYMPÄRISTÖN OMINAISUUDET	Opet- tajat (n = 150)		Varhais- kasvatus (n = 36)		Luokan- opettajat (n = 37)		Aineen- opettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
II Yksilöllisyys								
IIa) Yksilöllistäminen								
II.1 Henkilökohtaistettu oppiminen	4,43	0,65	4,86	0,35	4,35	0,54	4,26	0,71
II.2 Opetustyön merkityksellisenä kokeminen	4,70	0,63	4,81	0,58	4,76	0,43	4,62	0,73
II.3 Opintojen henkilökohtainen merkitys	4,43	0,70	4,56	0,69	4,39	0,64	4,38	0,73
II.4 Henkilökohtaisesti merkityksenkäs arviointi	4,42	0,78	4,26	0,82	4,57	0,60	4,43	0,66
II.5 Itsesäätelevä oppiminen	4,28	0,70	4,36	0,72	4,20	0,80	4,29	0,65
II.6 Yksintyöskentely (opettajat)	4,32	0,95	4,06	1,07	4,30	1,05	4,45	0,82
II.7 Yksintyöskentely (oppijat)	4,28	0,77	3,97	0,90	4,27	0,84	4,42	0,68
II.8 Tauoilla opiskelu	3,89	0,99	3,06	1,19	3,84	1,17	4,29	0,82
IIb) Yksityisyys								
II.9 Ei meluisuutta	4,85	0,47	4,75	0,73	4,81	0,46	4,91	0,29
II.10 Ei epäjärjestystä	4,46	0,63	4,33	0,63	4,41	0,69	4,55	0,60
II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä	4,45	0,67	4,44	0,69	4,43	0,73	4,47	0,64
II.12 Opettajien yksityisyys	4,19	0,85	4,00	1,04	4,11	0,84	4,31	0,73
II.13 Oppijoiden yksityisyys	4,23	0,73	4,28	0,74	4,14	0,71	4,25	0,75

Taulukkoon 8 on koottu kategorian oppimisympäristöjen ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteittain. *II.1 Henkilökohtaistettu oppiminen* näkyi tilastollisessa analyysissä tärkeämpänä varhaiskasvatuksen opettajille verrattuna luokan- ja aineenopettajiin. *II.7 Oppijoiden yksintyöskentely* ja *II.8 Tauoilla opiskelu* koettiin taas varhaiskasvatuksessa vähemmän tärkeiksi.

Taulukko 8.

II Yksilöllisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteiden välillä

Oppimisympäristön ominaisuus	Koettu tärkeys	Ero (ka.)
II.1 Henkilökohtaistettu oppiminen	Varhaiskasvatus > Luokanopettajat	,51*
	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,60*
II.7 Oppijoiden yksintyöskentely	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,45*
II.8 Tauoilla opiskelu	Varhaiskasvatus < Luokanopettajat	-,78*
	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,23*

Huom. * $p < .05$

(IIa) Yksilöllistäminen vaatii mahdollisuuksia ja tiloja henkilökohtaistettuun ja itsesäätelevään oppimiseen sekä yksintyöskentelyyn

Yksilöllistämällä (engl. individualisation) tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sitä, että oppimisympäristöissä voidaan käyttää erilaisia yksilöllisiä ratkaisuja, joissa hyödynnetään oppijakeskeistä henkilökohtaistamista (engl. personalisation) ja opettajajohtoisia eriyttämistä (engl. differentiation) (ks. esim. Fraser, 1998).

II.1 Henkilökohtaistettu oppiminen (Gislason, 2010; Hargreaves, 2004; Mäkelä ym., 2014; Simmons ym., 2015) viittaa tässä tutkimuksessa esimerkiksi mahdollisuuksiin opiskella omaan tahtiin ja valita itselle sopivia oppimistapoja ja -paikkoja. Tiloja olisi hyvä pystyä räätälöimään erilaisten oppijoiden tarpeisiin. Oppimisen henkilökohtaistamiseen voi kuulua myös se, että työskentely on mahdollista tarvittaessa kotoa käsin.

Henkilökohtaistettu oppiminen näyttäytyi tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,43, kh 0,65, taulukko 7). Post hoc -testi osoitti, että henkilökohtaistettu oppiminen koettiin kuitenkin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 4,86) kuin alakoulussa (ka. 4,35), yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,26, taulukot 7 ja 8). Varhaiskasvatuksessa korostuvat kenties eniten eri oppijoiden henkilökohtaiset tarpeet ja kehitysvaiheet.

- oppijoiden yksilölliset tarpeet ja toiveet huomioon ottavat oppimistavat ja paikat

Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat yksilöllisiä oppimisympäristöjä. Tiloja tulisi olla eriyttämiseen. Erityisesti haastavammilla ryhmillä tulisi olla riittävästi jakotiloja. Varhaiskasvatuksen opettajat huomauttivat, että lapsiryhmän ikäjakauma tulisi ottaa huomioon tilasuunnittelussa ja fyysisissä tiloissa (ks. myös IV.7 *Hyvä ergonomia*). Eräs opettaja kuvasi asiaa: ”Tilan suunnittelussa otetaan huomioon lasten kehitys- ja ikätason mukaiset oppimistavoitteet ja turvallisuus.” Opettajat kuvasivat, kuinka päiväkodissa toteutetaan ryhmäkasvatusta kunkin oppijan yksilölliset tarpeet huomioon ottaen. Kaikilta ei oleteta samanlaista suoriutumista, vaan jokaiselle toiminta suunnitellaan henkilökohtaisista oppimisen tavoitteista käsin. Huomioidaan myös eri tarpeet yksilölliseen oppimiseen, kuten aistisäätelyn tai

motoristen taitojen harjoitteluun. Pelkät yksilöllistämisen mahdollistavat tilat eivät riitä, vaan tarvitaan myös riittävästi aikaa ja henkilöstöresursseja yksilölliseen ohjaukseen, henkilökohtaisen oppimisen turvaamiseen ja lasten huomioimiseen yksilöinä. Etenkin erityisen tuen tarpeisten lasten tukemiseen toivottiin riittävästi resursseja. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kirjoitti:

Fyysiset tilat mahdollistaisivat suurimmassa osassa taloa yksilöllistämisen mutta tässäkin tulee vastaan henkilöstöresurssit. Eskareilla ei aina riitä edes fyysiset tilat yksilöllistämiseen.

Luokanopettajat toivoivat riittävästi erillisiä lisätiloja luokahuoneiden lisäksi: tukiopetustiloja, eriyttämistiloja ja yksilöllistämisen mahdollistavia tiloja. Toivottiin rauhallista (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*) oppimisympäristöä eri tarpeisille oppijoille. Nimettiin myös erityistarpeita, kuten terapiat, lahjakkaiden oppijoiden eriyttäminen ja erityisoppilaiden auttaminen. Aineenopettajat toivoivat myös erilaisia eriyttämistiloja, mahdollisuuksia omatahtiseen opiskeluun ja ohjaukseen omista tarpeista käsin. Edistyneimmille oppijoille pitäisi olla omat tavoitteet. Eräs opettaja hahmotteli:

Pitäisi myös olla pieniä ikkunallisia koppeja joka luokan yhteydessä, jotta siellä voisi opiskella yksi tai useampi oppilas rauhassa muilta samaan aikaan. Ja mahdollisesti heidän kanssaan myös erityisope tai avustaja. Silloin he voisivat olla koko ajan kartalla, mitä muut tekevät isossa tilassa, mutta kuitenkin edetä omaan tahtiin omassa tilassa.

Aineenopettajat kokivat, että mahdollisuuksia erottaa tiloja omiksi opiskelutiloiksi tai eriyttämistiloiksi ei ollut tarpeeksi. Toinen aineenopettaja kirjoitti:

Jos joka luokasta pitää eriyttää yksi pienryhmä alas- ja yksi ylöspäin, jokaista oppituntia kohti tarvitaan kolme fyysistä tilaa, joissa olla. Tosin läheskään kaikki opettajat eivät ajattele/toimi näin, mutta uskoisin, että tämä on tulevaisuutta.



Kuva 5. Kangasvuoren päiväkotikoulun pienryhmätoiminnan ja eriyttämisen mahdollistava tila. Tilaan tulee hyvin valoa ikkunoista, joista näkyy tiele ja metsään (ei esimerkiksi pihalle, joka voisi vaikuttaa keskittymiseen). Lisäksi tilasta on kulkumahdollisuus naapuriluokkaan, jolloin tilaa on mahdollista hyödyntää myös luokan ryhmätyötilana. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

Eräs opettaja pohti lisäksi, kuinka pienessä koulussa oli helpompi tuntee oppijat ja huolehtia heidän yksilöllisistä tarpeistaan.

II.2 Opetustyön merkityksellisenä kokeminen (Turner & Thielking, 2019) lisättiin viitekehyksen myös opettajien näkökulmat huomioon ottavaan versioon (Mäkelä & Kankaanranta, 2021). Ominaisuudella viitataan esimerkiksi opettajien kokemukseen osallistumisesta yksilöiden ja yhteiskunnan tulevaisuuden rakentamiseen ja positiiviseen vaikuttamiseen. Myös yhteydet henkilökohtaisesti tärkeisiin yhteisöihin ja ympäristöihin nähdään tärkeänä.

Opetustyön merkityksellisenä kokeminen oli tärkeää kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,70, kh 0,63, taulukko 7). Avointen kysymysten vastauksissa toivottiin opetustyön henkilökohtaiseen merkitykseen liittyen, että tiloja voitaisiin sisustaa itselleen mieleiseksi ja itselle merkityksellisillä elementeillä. Oman tilan luominen erilaisten sisustus-elementtien, kalusteiden ja digitaalisten ympäristöjen avulla nähtiin tärkeäksi. Aineenopettajat toivoivat, että tiloista voisi tehdä oman näköisiä esimerkiksi

- mahdollisuus personoida ja valita omia opetustilojaan

oppiainekohtaisine rekvisiittoineen (ks. myös *V.3 Opettavat sisustuselementit*). Eräs aineenopettaja harmitteli:

Koulutiloihin ei saa nyt tuoda allergia- ja hygieniasyistä mattoja, kukkia jne. Tämä harmittaa minua visualistina kovasti. Haluaisin, että nuo elementit toteutettaisiin mahd. allergiaystävällisin materiaalein ja nähtäisiin niiden iso vaikutus viihtyisyyteen.

Opetustyön merkityksellisenä kokemista vahvistaisi opettajien mukaan myös mahdollisuudet tulla kuulluksi (ks. myös *I.18 Opettajien osallistuminen ja itseilmaisu*) ja osallistua yhteisen arvopohjan määrittelyyn ja arvojen toteuttamiseen (ks. myös *I.17 Jaettu visio*). Eräs aineenopettaja näki, että kuulluksi tuleminen ja jaettu arvopohja lisäisivät turvallisuuden tunnetta (ks. Id Turvallisuus):

Todellinen turvallisuuden tunne syntyy siitä, kun kaikilla on mahdollisuus tulla kuulluksi ja kuunnelluksi; kun pystytään puhumaan vaikeista asioista mielipide-eroista huolimatta; kun pystytään jakamaan toiminnan arvopohja; kun yhteisesti tärkeiksi koettuja arvoja päästään rauhassa toteuttamaan (riittävät aikaresurssit). Kun panostetaan kaikkien yhteisössä vaikuttavien ihmisten hyvinvointiin, se säteilee turvallisuuden tunteena, jota oven pintamateriaalin on vaikea horjuttaa.

II.3 Opintojen henkilökohtainen merkitys (Linnakylä & Malin, 2008; Mäkelä ym., 2014; Ryan & Deci, 2002) pitää sisällään esimerkiksi yhteydet oppijan kiinnostuksen kohteisiin ja henkilökohtaisesti tärkeisiin yhteisöihin ja ympäristöihin.

Opintojen merkityksellisenä kokeminen koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,43, kh 0,70, taulukko 7). Ominaisuutta ei kuitenkaan kommentoitu suoraan avointen kysymysten vastauksissa millään koulutusasteella. Voidaan ajatella, että opettajien peräänkuuluttama *henkilökohtaistettu oppiminen* (II.1) ja itselle sopivien menetelmien, välineiden ja tilojen valinta lisää myös kokemusta opintojen henkilökohtaisesta merkityksestä. Eräs aineenopettaja esitti seuraavan toiveensa: ”Eriilaisten

- oppimisen sitominen omiin kiinnostuksen kohteisiin
- mahdollisuus personoida ja valita omia oppimis-ympäristöjä

harrastusten, aktiviteettien ja kiinnostuksen kohteiden huomioiminen (esim. teemakäytävät).” Myös oppijoiden vaikutusmahdollisuuksien voidaan ajatella lisäävän opintojen henkilökohtaisesti merkityksellisenä kokemista. Yksi aineenopettaja kirjoitti tähän liittyen:

Oppilaille tärkeää kokea vaikutusmahdollisuutta. Traditoiden merkityksellisyyden kartoitus ja uudelleenmuotoilu tarpeen tullen. Ideoiden ja palautteen kerääminen koulun tapahtumista ja traditioista nuorilta. Positiivinen osallistaminen.

II.4 Henkilökohtaisesti merkityksellinen arviointi (Brown, 2005; Mäkelä & Helfenstein, 2016; Scardamalia ym., 2012; Schritteser ym., 2014) kattaa esimerkiksi oppijan omia kehittämistarpeita tukevat oppijälähtöiset arviointimenetelmät samoin kuin mahdollisuudet sekä fyysiset että virtuaaliset välineet ja ympäristöt henkilökohtaisen palautteen saamiseen.

Henkilökohtaisesti merkityksellä arviointi koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,42, kh 0,78, taulukko 7). Ominaisuudesta tuli kuitenkin vain vähän kommentteja avointen ky-

- välineitä, tiloja ja mahdollisuuksia henkilökohtaisen palautteen saamiseen

symysten vastauksissa. Luokanopettajat kokivat tarvitsevansa henkilökohtaisia teknologisia laitteita arvioinnin tueksi. Aineenopettajat toivoivat, että käytettäisiin jatkuvaa arviointia ja palautteenantoa. Toivottiin myös *häiriöttömiä tiloja* (ks. II.11), joissa voisi nauhoittaa suullisia kokeita. Eräs opettaja kommentoi:

Koulussamme arvostetaan aika paljon perinteistä arviointia kokeiden pohjalta. Vaatii koulukulttuurin muuttamista, jotta arviointi voisi saada muitakin muotoja ja merkityksiä.

II.5 Itsesäätelevä oppiminen (Loyens ym., 2008; Mäkelä ym., 2014; Ryan & Deci, 2002; Wang & Holcombe, 2010) viittaa esimerkiksi tehtävänantoihin, jotka vaativat itsesäätelevää tai itseohjautuvaa työskentelyä, jossa annetaan vielä enemmän valinnanvapautta. Tähän ominaisuuteen sisältyvät myös mahdollisuudet sekä virtuaaliset että fyysiset välineet ja tilat omatoimiseen tai autonomiseen oppimiseen.

Itsesäätelvä oppiminen koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,28, kh 0,70, taulukko 7). Itsesäätelvästä oppimisesta ei tullut kommentteja varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa avoimiin kysymyksiin mahdollisesti siksi, että lasten nähdään tarvitsevan vielä runsaasti aikuisten ohjausta tällä koulutusasteella. Luokanopettajatkään eivät nähneet tämän tavoitteen toteutuvan vielä hyvin heidän koulutusasteellaan. Eräs luokanopettaja kirjoitti:

- mahdollisuuksia ja tiloja harjoitella oppimisen itsesäätelyä

Itsesäätelyä vaativat projektit ja tutkiva oppiminen, jolloin opiskelijat pohtisivat asioita yhdessä, olisi hienoa. Tuntuu vain, että niin monella oppijalla on haasteita toiminnan ohjauksessa ja itsesäätelyssä nykyisessä luokassani, että tämä tavoite on vielä kaukana.

Myös aineenopettajat näkivät, että oppijat tarvitsivat vielä tukea itsenäiseen opiskeluun. Parhaimmillaan virtuaalisten oppimisympäristöjen nähtiin tukevan itseoppimista.

II.6 Opettajien yksintyöskentely (Mackey ym., 2017; Vangrieken ym., 2017) liisättiin päivitettyyn viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) viittaamaan opettajien yksintyöskentelyn, kuten opetuksen suunnittelun ja arvioinnin, mahdollistaviin virtuaalisiin (verkkotyöskentely) ja fyysisiin tiloihin. Yksintyöskentelyä tukevat esimerkiksi oma työpiste, työpöytä ja tuoli samoin kuin henkilökohtaiset työskentelyvälineet ja laitteet.

Opettajien yksintyöskentely nähtiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,32, kh 0,95, taulukko 7). Avointen kysymysten vastauksissa varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat opettajille riittävästi toimivia työtiloja sekä työskentely- ja toimistohuoneita, joissa olisi mahdollista työskennellä yksin itsenäisesti esimerkiksi toimintaa suunnitella. Tilojen lisäksi tarvittaisiin aikaa yksintyöskentelyyn. Tähän sopisivat myös hiljaiset avokonttorit. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kuvasi:

- tiloja yksintyöskentelyyn
- henkilökohtaisia työpisteitä

Henkilökunnalla tulisi olla enemmän työtiloja (jopa henkilökohtaisia) ja näin ei tarvitsisi aina aloittaa alusta (etsiä tilaa, hankkia tarvittavat



Kuva 6. Kangasvuoren päiväkotikoulun opettajanhuoneesta haitariovella erotettu hiljaisen työskentelyn huone, jossa voi toimia useampi työntekijä kerrallaan. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

tavarat, oma kone) - työn tuottavuus, saada tehtyä pois rästit hommia mahdollistuisi.

Luokanopettajat toivoivat opettajille rauhallisia (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*) työpisteitä. Tarvetta nähtiin hiljaisille suunnittelutiloille ja esimerkiksi Wilma-kirjaamisille opetuksen jälkeen ja hyppytunneilla. Suuri koulun käyttöaste koulupäivän jälkeen nähtiin ongelmallisena, ja iltapäivätoiminnalle toivottiin erillisiä omia tiloja. Myös aineenopettajat toivoivat lisää työskentelytilaa ja omaa tilaa esimerkiksi hyppytunneille. Toivottiin, että oman työskentelypaikan kalusteisiin saisi vaikuttaa.

II.7 Oppijoiden yksintyöskentelyn (Nuikkinen, 2009; Piispanen, 2008; Mäkelä ym., 2014) mahdollistavat esimerkiksi virtuaaliset (verkkotyöskentely) ja fyysiset tilat, oma työpiste, työpöytä ja tuoli samoin kuin henkilökohtaiset työskentelyvälineet ja laitteet.

Oppijoiden yksintyöskentely (ka. 4,28, kh 0,77, taulukko 7) sijoittui varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa vähemmän tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (ka. 3,97, taulukko 4). Tilastollinen analyysi osoitti, että yksintyöskentely nähtiin tärkeämpänä yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,42) kuin varhaiskasvatuksessa (taulukot 7 ja 8). Tätä selittänee se, että yksintyöskentely koetaan perinteisesti osaksi yläkoulu- ja lukio-opetusta. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat kuitenkin avointen kysymysten vastauksissaan sekä yhden lapsen kanssa työskentelyyn sopivia että lasten yksintyöskentelyyn sopivia tiloja. Lasten nähtiin tarvitsevan henkilökohtaisia paikkoja. Eräs opettaja kuvasi asiaa:

- henkilökohtaiset työpisteet
- mahdollisuuksia rauhalliseen yksintyöskentelyyn

Lapsille olisi myös tärkeää, että he voisivat jatkaa omia hommia. Tiloihin voisi jättää keskeneräisiä töitä/leikkejä ja näin saataisiin pitkäjännitteisyyttä toimintaan.

Luokanopettajat toivoivat jokaiselle lapselle omaa itsenäisen työskentelyn paikkaa. Oppijoilla tulisi olla mahdollisuuksia rauhalliseen (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*) erikseen työskentelyyn. Aineenopettajat toivoivat myös tiloja yksin työskentelylle. Toivottiin, että yksilöt voisivat vetäytyä erilleen suuresta ryhmästä opiskelemaan itsekseen tai pienissä ryhmissä. Eräs aineenopettaja kuvasi asiaa:

Pitäisi myös olla pieniä ”kuppituoleja”, joihin oppija voisi upota ja joissa olisi pienet pöydät, joilla kirjoittaa. Niissä tuolissa olisi turvassa hälinältä ja häslingiltä ympärillä.

II.8 Tauoilla opiskelun (Jamieson ym., 2000; Mäkelä ym., 2018) mahdollistavat kertaamiseen ja uuden äärelle virttäytymiseen sopivat taukohetket ja fyysiset tilat samoin kuin kotitehtävien tekoon tarvittavat välineet sekä virtuaaliset ja fyysiset ympäristöt. Tarvitaan istuimia ja pöytiä taukotiloissa, hyvä internet-yhteys ja sähköpisteet laitteiden lataamiseen.

Tämä oppimisympäristön ominaisuus oli II Yksilöllisyys-kategorian kokonaiskeskiarvojen perusteella vähiten tärkeänä pidetty (ka. 3,89), mutta vastauk-

sisä oli myös verraten paljon keskihajontaa (kh 0,99) eli vähemmän yksimielisyyttä (taulukko 7). Etenkään varhaiskasvatuksessa lasten ei ajatella pitävän taukoja (välitunteja tai hyppytunteja) oppimisesta, vaan oppimista tapahtuu pitkin päivää kaikissa tilanteissa.

- rauhallisia tiloja ja työskentelypisteitä oppituntien ulkopuoliseen työskentelyyn

Välitunti-käsitteen puuttuminen varhaiskasvatuksessa selittänee sitä, miksi koetussa tärkeydessä on tilastollisesti merkittävät erot (taulukot 7 ja 8) verrattaessa varhaiskasvatuksen opettajien vastauksia (ka. 3,06) luokanopettajien (ka. 3,84) ja aineenopettajien (ka. 4,29) vastauksiin. Kyselyvastaukset vahvistavat lisäksi, että tauoilla opiskelu kuuluu enemmän yläkoulu- ja lukioympäristöihin. Varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa tämä ominaisuus koettiin vähemmän tärkeänä (taulukko 4). Vastaukset avoimiin kysymyksiin viittaavat siihen, että tauoilla opiskelun tarve kohdistuu etenkin lukioasteelle ja ”hyppytunneille”. Kuten eräs aineenopettaja asian ilmaisi: ”Myös hyppytuntia viettäville lukion oppilaille olisi hyvä olla rauhallisia työtiloja.”

(IIb) Yksityisyyttä ja rauhallisuutta yksityisissä ja meluttomissa tiloissa

II.9 Ei meluisuutta (Baars ym., 2020; Crespo & Pino, 2007; Ghaziani, 2012; Mäkelä & Helfenstein, 2016) viittaa esimerkiksi rauhalliseen keskustelukulttuuriin, hyvään äänieristykseen ja akustiseen suunnitteluun. Melua hälventävät muun muassa akustiset paneelit ja tekstiilipinnat, äänieristetyt tilanjakajat ja kuulokkeiden käyttö virtuaaliympäristöissä.

Meluttomuus oli kaikkien vastausten keskiarvon (ka. 4,85, kh 0,47) perusteella II Yksilöllisyys-pääkategorian tärkeimpänä pidetty oppimisympäristön ominaisuus (taulukko 7) ja yksi tärkeimpinä pidetyistä ominaisuuksista koko kyselyssä. Luokan- ja aineenopettajien vastauksissa meluttomuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Kaikkien koulutusasteiden opettajien vastauksissa viitattiin hyvän akustiikan, optimaalisen akustoinnin, hyvän ääniympäristön, pehmeän äänimaailman suunnittelun, riittävästi äänieristettyjen tilojen, kuulolle matalan rasiituksen, alhaisen melutason ja meluttomuuden tärkeyteen.

Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat parannusta käytävätilojen akustiikkaan, jotta niitä voitaisiin käyttää työskentelyssä. Esimerkiksi alakerran käytävistä kerrottiin kuuluvan melua yläkerran tiloihin. Yhteiset tilat koettiin usein meluisina ja hälyisinä. Ryhmätilat koettiin liian pieninä, jolloin vapaan leikin äänet vaikeuttivat työrauhaa kaipaavien lasten toimintaa. Opettajat toivoivat lisää mattoja vaimentamaan ääntä.

- hyvä äänieristys kaikkiin oppilaitoksen tiloihin

Luokanopettajat kokivat luokkien välisen äänieristyksen toimivuuden erittäin tärkeäksi. Tarvittiin esimerkiksi äänieristäviä ovia luokkahuoneisiin. Opetuksen ja toiminnallisuuden eriytymisyyden nähtiin häiritsevän rauhallista luokkatyöskentelyä. Lisäksi toivottiin äänieristettyjä lukunurkkauksia. Myös liikuntasali kaipasi joissakin tapauksissa parempaa äänieristystä. Etenkin vanhoissa koulurakennuksissa kuuluvan kaiun koettiin haittaavan rauhallisuuden aikaansaamista.

Aineenopettajat toivoivat, että oppitunnit olisivat meluttomia. Etenkin ruokailua edeltävää tuntia kuvailtiin rauhattomaksi, kun muut kulkivat



Kuva 7. Kangasvuoren päiväkotikoulun käytävillä on pyritty vaimentamaan melua akustoivala katolla ja seinälevyillä. Seinälle sijoitetut vaimennuslevyt luovat myös mukavaa tunnelmaa ja lisäävät viihtyvyyttä. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

luokan ohi. Toivottiin kunnollisia seinärakenteita ja akustisesti toimivia ja äänieristettyjä pientiloja. Melutason koettiin nousevan isossa tilassa ”epämiellyttäväksi hälinäksi”. Myös kaikua pitäisi saada vähennettyä tiloissa. Opettajat näkivät akustiikan vaikuttavan merkittävästi hyvinvointiin ja jakamiseen.

Kaikilla koulutusasteilla toivottiin melutonta ruokailutilaa (ks. myös *IV.1 Laadukas ruoka*). Yksi varhaiskasvatuksen opettaja kuvaili asiaa: ”Meillä on paljon levottomia aistiärsykeellisiä lapsia, joita isot tilat ja melutaso häiritsee kovasti.” Luokanopettajat toivoivat ruokalaan kunnollista äänieristystä, sillä meteliä syntyi sekä koneista että suuresta ihmismäärästä. Myös aineenopettajat puuttuivat ruokalan epämiellyttävään meluun. Nähtiin, että ruokala ei toiminut esimerkiksi eriyttämistilana huonon akustiikan vuoksi.

II.10 Ei epäjärjestyä (Baars ym., 2020; Higgins ym., 2005; Mäkelä & Helfenstein, 2016; Papatheodorou, 2002) pitää sisällään niin selkeät järjestyssäännöt, toimintaohjeet ja säännönmukaisen toiminnan kuin tilojen pitämisen siisteinä, riittävät säilytystilat ja digitaalisten kansioiden järjestyksen. Kyse on myös siitä, kuinka oppimisyhteisön jäsenet osallistuvat järjestyksen ylläpitoon.

Se, ettei oppimisympäristöissä ole epäjärjestyä, koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,46, kh 0,63, taulukko 7). Järjestyksen tärkeydestä kirjoitettiin myös avointen kysymysten vastauksissa kaikilla koulutusasteilla. Varhaiskasvatuksen opettajat kirjoittivat tilojen selkeyden ja siisteyden tärkeydestä. Pidettiin tärkeänä, että käytettävissä olisi järkevät säilytystilat ja riittävästi säilytystilaa, kuten hyllyjä, kaappeja ja lokerikkoja. Tavarointa ei tulisi olla liiaksi, ja jokaiselle tavaralle tulisi olla omat paikkansa. Rikkinäiset lelut tulisi poistaa. Luokanopettajat toivoivat helppokäyttöistä kaappitilaa ja säilytystilaa opettajan materiaaleille, kirjoille ja papereille. Aineenopettajat toivoivat myös enemmän säilytystiloja ja varastoja. Eräs yhtenäiskoulun aineenopettaja pohti asiaa seuraavasti:

- selkeät ja siistit tilat
- runsaasti säilytystilaa
- riittävästi varastoja

Pikkuoppilaat tarvitsevat perinteiset pulpetit tavaroiden säilytykseen ja siistinä pitämisen opetteluun. Isommille kaapit.



Kuva 8. Kangasvuoren päiväkotikoulun ryhmien aulatiloiissa on naulakko- ja kaappitilaa kullekin lapselle. Tilan keskiosassa on maja odottelua, rauhoittumista tai leikkimistä varten. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä (Gislason, 2010; Flutter, 2006; Mäkelä & Helfenstein, 2016) tarkoittaa esimerkiksi tukea keskittymiseen ja rauhoittumiseen ja mahdollisuuksia sekä virtuaalisia että fyysisiä tiloja keskittymistä vaativaan työhön. Huomiota hajottavia seikkoja voidaan vähentää esimerkiksi pimennysverhojen avulla tai rajoittamalla internetin ja erityisesti sosiaalisen median käyttöä.

Se, ettei oppimisympäristöissä ole huomiota hajottavia tekijöitä, koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,45, kh 0,67, taulukko 7). Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat avointen kysymysten vastauksissaan keskittymiseen sopivia tiloja ja rauhallisia leikki- ja työskentelytiloja. Toivottiin erityisesti rauhoittumispaikkoja ja vetäytymistiloja, joissa voi olla ilman ulkopuolista hälinää (ks. myös II.9 *Ei meluisuutta*). Huomiota hajottavia tekijöitä voitaisiin sulkea pois esimerkiksi luomalla pesäpaikkoja tai käyttämällä kuulokkeita tai kuulosuojaimia. Toivottiin myös keskeytyksettömiä opetustilanteita, jotka mahdollistaisivat lapsen äärelle rauhoittumisen.

- tiloja, joista voi sulkea pois ulkopuoliset häiriötekijät
- pesäpaikkoja
- pimennysverhoja

Luokanopettajat toivoivat erillisiä, hiljaisia ja häiriöttömiä rauhoittumistiloja ja rauhallisia soppeja. Myös rauhallisia luokkahuoneita pidettiin tärkeinä. Opetustilojen läpi kulkeminen koettiin häiritseväksi. Eräs opettaja kuvasi asiaa:

Liikennöinti, opetuksen ja toiminnallisuuden eriytyminen häiritsee luokissa tehtävää perustyötä. Yksi luokka on ahtauden vuoksi päiväkodin puolella ja siellä on jatkuva kulkuvirtaus jopa luokan poikki.

Aineenopettajat toivoivat samoin häiriöttömiä tiloja. Yksi aineenopettaja kuvasi:

Toisinaan tarvitsemme myös pienryhmätiloja, joissa oppilaat voivat opiskella ilman muiden häiriötä pareittain nauhoittaen suullisia kokeita tai erityisopettajan kanssa.

II.12 Opettajien yksityisyys (Mackey ym., 2017; Wahlstedt ym., 2008) nostettiin viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) opettajan näkökulmasta muistutuksena siitä, että opettajille on taattava yksityisyys niin virtuaalisissa kuin fyysisissäkin yksityisissä tiloissa. Opettajat tarvitsevat tiloja yksityisille keskusteluille.

Kokonaiskeskiarvon (ka. 4,19, kh 0,85) perusteella kyselyyn vastanneet opettajat pitivät opettajien yksityisyyttä tärkeänä (taulukko 7). Avointen kysymysten vastauksissa opettajat toivoivat yksityisiä tiloja yksityisyyttä vaativiin kokouksiin samoin kuin puhelinkeskusteluihin esimerkiksi huoltajien kanssa. Eräs luokanopettaja kuvasi toiveitaan: ”Hiljaisia koppeja, joista voisi esim. soittaa oppilaan vanhemmille ilman, että täytyy jännittää, ketkä kaikki puhelun kuulevat.” Luokanopettajat toivoivat omaa tilaa ja vähemmän iltakäyttäjiä, jotta omia tavaroita voisi pitää esillä. Aineenopettajat näkivät tärkeänä tilat, joissa opettajat voisivat työskennellä rauhassa yksin tai pienissä ryhmissä. Lisäksi toivottiin yksityisiä lukollisia kaappeja kunkin opettajan materiaaleille.

- visuaalisesti ja akustisesti rajatut tilat luottamuksellisiin keskusteluihin
- yksityiset säilytystilat

II.13 Oppijoiden yksityisyys (Barrett ym., 2013; Mäkelä ym., 2018; Tanner, 2008; Wahlstedt ym., 2008) ja mahdollisuudet yksityisiin tiloihin on taattava niin virtuaalisissa kuin fyysisissä tiloissa. Oppijat tarvitsevat tiloja yksityisille keskusteluille, esimerkiksi rauhallisia nurkkauksia ja suljettuja ”majapaikkoja”. Yksityisyyttä tuo myös videokuvan taustan sumentaminen tai neutraali tausta/taustakuva kotona työskenneltäessä.

Kokonaiskeskiarvon (ka. 4,23, kh 0,73) perusteella kyselyyn vastanneet opettajat pitivät oppijoiden yksityisyyttä tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (taulukko 7). Avointen kysymysten vastauksissa oppijoiden yksityisyyden tarve yhdistyi esimerkiksi tiloihin, joissa *ei olisi huomiota hajottavia tekijöitä* (II.11) ja joissa voisi levätä (IV.11 *Oppijoiden lepo*). Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat lapsille yksityisempiä vetäytymis- ja rauhoittumistiloja, kuten nurkkauksia, majoja, piilopaikkoja ja koloja, joissa voisi olla hiljaa itsekseen kesken leikin.

- yksityisiä vetäytymis- ja rauhoittumistaikkoja
- lukolliset kaapit omille tavaroille

Myös luokanopettajien vastauksissa korostui oppijoiden rauhoittumisen ja yksityisyyteen vetäytymisen tärkeys. Aineenopettajat näkivät tärkeänä tilat, joissa oppijat voisivat työskennellä rauhassa yksin tai pienissä ryhmissä. Toivottiin myös yksityisiä lukollisia kaappeja kunkin oppijan materiaaleille. Eräs aineenopettaja kommentoi lasiseiniä:

Pitää olla väliseiniä, ei läpinäkyviä. Yksityisyys on tärkeä, lasiseinä ei takaa yksityisyyttä.

III Mukavuus

Taulukkoon 9 on koottu kyselyyn vastanneiden opettajien III Mukavuus-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetusta tärkeydestä lasketut kokonaiskeskiarvot kaikilta koulutusasteilta ja kullekin koulutusasteelle lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh). Kategorian oppimisympäristön ominaisuudet koettiin tärkeiksi (keskiarvojakauma 3,69–4,79).

Taulukko 9.

III Mukavuus-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh) kaikilla opettajilla sekä eriteltynä varhaiskasvatuksen, luokan- ja aineenopettajiin.

OPPIMISYMPÄRISTÖN OMINAISUUDET	Opettajat (n = 150)		Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
III Mukavuus								
IIIa) Fyysinen helppouden tunne								
III.1 Tilavuus	4,56	0,58	4,64	0,54	4,49	0,69	4,56	0,55
III.2 Riittävä istuintila	4,43	0,70	4,36	0,64	4,35	0,89	4,51	0,62
III.3 Riittävä pöytätila	4,61	0,52	4,39	0,49	4,62	0,55	4,71	0,48
III.4 Tarpeeksi istuimia	4,51	0,69	4,22	0,83	4,46	0,77	4,68	0,52
III.5 Tarpeeksi pöytiä	4,49	0,68	4,22	0,80	4,62	0,55	4,56	0,66
III.6 Mukavat huonekalut	4,44	0,68	4,69	0,47	4,41	0,72	4,34	0,72
III.7 Tilojen mukavuus	4,65	0,55	4,83	0,38	4,59	0,55	4,58	0,59
IIIb) Miellyttävyys								
III.8 Esteettinen miellyttävyys	4,46	0,64	4,53	0,70	4,49	0,51	4,42	0,68
III.9 Hyvät värivalinnat	4,39	0,66	4,58	0,50	4,46	0,65	4,26	0,71
III.10 Värien rauhoittavuus	4,17	0,82	4,42	0,73	4,24	0,80	4,03	0,84
III.11 Värien inspiroivuus ja motivoivuus	3,69	1,00	3,72	1,14	4,05	0,94	3,51	0,91
III.12 Valoisuus	4,79	0,43	4,78	0,42	4,78	0,48	4,79	0,41
III.13 Luonnon läsnäolo	4,57	0,65	4,69	0,52	4,57	0,69	4,52	0,68

Taulukkoon 10 on koottu kategorian oppimisympäristöjen ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut, tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteittain. Tulosten perusteella varhaiskasvatuksen opettajille on muiden koulutusasteiden opettajiin verraten vähemmän tärkeää, että oppimisympäristöissä on *III.3 Riittävästi pöytätilaa*, *III.4 Tarpeeksi istuimia* ja *III.5 Tarpeeksi pöytiä*. Toisaalta he näyttävät pitävän *III.6 Mukavia huonekaluja*, *III.9 Hyviä* ja *III.10 Rauhoittavia värivalintoja* aineenopettajiin verraten tärkeämpinä. *III.11 Inspiroivat ja motivoivat värivalinnat* näyttäytyivät näiden tulosten valossa tärkeämpinä luokan- kuin aineenopettajille.

Taulukko 10.

III Mukavuus-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut, tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteiden välillä

Oppimisympäristön ominaisuus	Koettu tärkeys	Ero (ka.)
III.3 Riittävästi pöytätilaa	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,33*
III.4 Tarpeeksi istuimia	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,45*
III.5 Tarpeeksi pöytiä	Varhaiskasvatus < Luokanopettajat	-,40*
	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,34*
III.6 Mukavia huonekaluja	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,36*
III.9 Hyvät värivalinnat	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,32*
III.10 Rauhoittavat värivalinnat	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,39*
III.11 Inspiroivat ja motivoivat värivalinnat	Luokanopettajat > Aineenopettajat	,55*

Huom. * $p < .05$

(Illa) Fyysistä helpouden tunnetta edistävät riittävät tilat ja mukavat huonekalut

III.1 Tilavuus (Mäkelä ym., 2014; Sanoff ym., 2001; Tanner, 2008) viittaa tässä tutkimuksessa siihen, että tiloissa ei ole ahtauden tunnetta. Tilaa on riittävästi erilaisille aktiviteeteille ja liikkumiseen.

Tilavuus koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,56, kh 0,58, taulukko 9). Avointen kysymysten vastauksissa toivottiin riittävästi tilaa työskentelyyn sekä suurryhmässä että pienemmissä ryhmissä. Luokan- ja aineenopettajat toivoivat tilavampia luokkia (ks. VI.3 *Formaalit oppimisympäristöt*).

Useat opettajat kokivat nykyiset luokkahuoneensa ahtaina. Nähtiin, että luokkahuoneiden koon tulisi olla paremmin suhteutettu oppijamäärään ja niihin pitäisi mahtua erilaisia työpisteitä. Kullekin yksilölle pitäisi olla riittävästi henkilökohtaista tilaa. Lisäksi luokissa tulisi olla riittävästi tilaa ryhmätyöskentelylle.

Opettajat näkivät, että tilava ruokasali tukisi ruokarauhaa. Toivottiin tilavampia opettajan/henkilökunnan huoneita. Opettajat toivoivat myös tilavia eteis- ja aulatiloja sekä leveitä käytäviä pitkien ja kapeiden tilojen sijaan. Varhaiskasvatuksen opettajat kuvasivat, kuinka eteiseen tulisi mahtua auttamaan lapsia pukemistilanteessa. Eräs opettaja kuvasi asiaa seuraavasti:

Jos eteistilat olisivat isommat, ei tulisi niin helposti kahnauksia lasten kesken, kun nyt. He joutuvat odottamaan eteisessä melko ahtaassa, kun ulos lähtevä aikuinen käy pukemassa.

Rauhallisia (ks. myös II.9 *Ei meluisuutta* ja II.11 *Ei huomiota hajottavia tekijöitä*) ja riittävän leveitä käytäviä voitaisiin hyödyntää työskentelyssä. Eräs yhtenäiskoulun opettaja huomautti: ”Pienet alakoululaiset jäävät joskus yläkoululaisten jalkoihin ahtailla käytävillä ja aulatiloissa.” Eräs aineenopettaja pohti asiaa akustiikan näkökulmasta:

- riittävästi henkilökohtaista tilaa ja ryhmätyötilaa
- tilavat eteiset, aulat, käytävät, ruokalat ja piha-alueet

Leveät käytävät, joille mahtuu erilaisia eriyttäviä tiloja ovat hyviä. Olen kokenut, että käytävä on parempi kuin iso halli akustiikan vuoksi.

Myös piha-alueen kokoon kiinnitettiin huomiota (ks. myös *IV.13 Hyvät ulkoilutilat*). Alakoulun opettajat kuvasivat, että liian pienen piha-alueen nähtiin vaikeuttavan yhteistä tekemistä, pelaamista ja leikkimistä. Välitunnit piti suunnitella tarkkaan niin, että kaikille oli riittävästi tilaa. Pienen piha-alueen vuoksi lähiseudun urheilukenttien hyödyntäminen oli joissakin tapauksissa tarpeen ja etäisyydet kasvoivat helposti pitkiksi. Lisäksi toivottiin tilaa liikkua.

III.2 Riittävästi istuintilaa (Castellucci ym., 2017; Hill & Epps, 2010; Mäkelä ym., 2018; Nuikkinen, 2009) tarkoittaa sitä, että istuessa ei ole ahtauden tunnetta.

Ominaisuus koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,43, kh 0,70, taulukko 9). Avointen kysymysten vastauksissa kritisoiitiin liian täyteen tuoleja ahdettuja tiloja. Tärkeänä pidettiin sitä, että tuolit olisivat säädettäviä eivätkä siten tuntuisi ahtailta erikokoisilla käyttäjillä. Lisäksi varhaiskasvatuksen opettajat kommentoivat, että istuimia tuli olla riittävästi, mutta ei liikaa. Luokanopettajat kommentoivat, että myös lasten tuolien tulisi olla helposti säädettävissä (ks. myös *IV.7 Hyvä ergonomia*). Ahtauden tunnetta istuessa voitaisiin välttää siten, että tarjolla olisi monipuolisesti erilaisia istuimia (ks. *VII.4 Monipuolinen sisustus ja huonekalut*). Eräs aineenopettaja kommentoi, että luokkahuoneissa voisi olla erilaisia ”istuimia, jotta voisi valita sopivan”.

- riittävästi tilaa tuolien ympärillä
- säädettävät tuolit

III.3 Riittävästi pöytätilaa (Hill & Epps, 2010; Mäkelä ym., 2018; Nuikkinen, 2009) on silloin, kun pöytätasolla on tilaa kaikille työskentelyssä tarvittaville välineille.

Ominaisuus koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,61, kh 0,52, taulukko 9). Riittävän pöytätilan koetun tärkeyden ero alkoi kuitenkin näkyä tilastollisesti merkitsevästi verrattessa varhaiskasvatuksen opettajien (ka.

4,39) ja aineenopettajien (ka. 4,71) vastauksia (taulukot 9 ja 10). Aineenopettajat näkivät riittävän pöytätilan varhaiskasvatuksen opettajia tärkeämpänä mahdollisesti siksi, koska yläkoulussa ja lukioissa työskennellään selkeästi varhaiskasvatusta enemmän pulpettien tai vastaavien työpöytien äärellä.

- opettajien ja oppijoiden pöytätasolla tilaa kaikille tarvittaville välineille
- taide- ja taitoaineille sopivat pöytätasot

Opettajat toivoivat kuitenkin kaikilla koulutusasteilla enemmän pöytätilaa. Aineenopettajat toivoivat riittävän isoja työpöytiä opettajille. Lisäksi kommentoitiin, että esimerkiksi kuvaamataidon ja käsityön luokissa tulisi olla runsaasti muita tiloja enemmän pöytätilaa. Yksi aineenopettaja kuvasi asiaa seuraavasti:

Toivoisin, että pöytätila säilyy riittävänä. Nykyiset helposti liikuteltavat 20x30 cm pienet ja matalat pöydät ovat onnettomia sekä työskentelyn että ergonomian kannalta.

III.4 Tarpeeksi istuimia (Arpaci ym., 2013; Attai ym., 2020; Mäkelä ym., 2018; Nuikkinen, 2009) on silloin, kun kaikille on riittävästi istumapaikkoja, kuten työtuoleja, sohvia ja sohvatuoleja.

Istuinten riittävyys koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,51, kh 0,69, taulukko 9). Ominaisuudessa oli kuitenkin tilastollisesti merkitsevä ero aineenopettajien (ka. 4,68) ja varhaiskasvatuksen opettajien (ka. 4,22) välillä (taulukot 9 ja 10). Tätä selittänee se, että yläkoulussa ja lukiossa työskennellään selkeästi varhaiskasvatusta enemmän tuoleilla istuen. Istuinten riittävydestä ei annettu juurikaan sanallista palautetta. Yksi aineenopettaja näki, että liian pieniin (ks. *III.1 Tilavuus*) luokkiin ei mahdu *tarpeeksi tuoleja ja pöytiä* (III.5):

- riittävästi istumapaikkoja
- tilaa erityyppisille tuoleille

Ahtaus vaikuttaa tähänkin, jotkut luokat ovat auttamatta liian pieniä, ja niihin ei mahdu tarpeeksi pöytiä ja tuoleja, saatika erilaisia kalusteyhdistelmiä (pöydät ja tuolit + sohvat, tms.)

III.5 Tarpeeksi pöytiä (Attai ym., 2020; Mäkelä ym., 2018) tarkoittaa sitä, että kaikille on riittävästi pöytiä, kuten omat työpöydät ja ryhmätyöpöydät.

Ominaisuus koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,49, kh 0,68, taulukko 9). Tilastollinen analyysi (taulukot 9 ja 10) osoitti, että pöytien riittävyys nähtiin tärkeämpänä alakoulussa (ka. 4,62), yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,56) kuin varhaiskasvatuksessa (ka. 4,22). Tulosta selittänee se, että peruskoulussa ja lukiossa tehdään perinteisesti enemmän tehtäviä pöydän ääressä kuin varhaiskasvatuksessa. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat kuitenkin avointen kysymysten vastauksissa, että oppimisympäristöissä olisi hyvin mahdollisuuksia tehdä ”pöytähommia”. Toivottiin lisäksi, että lapsilla olisi pöytiä sohvien lähetyvillä. Aineenopettajat toivoivat, että luokkiin mahtuisi riittävästi pöytiä ja että pöytäryhmiä olisi myös oppilaitosten muissa tiloissa.

- riittävästi sekä yksinettä yhdessä työskentelyyn sopivia pöytiä

III.6 Mukavia huonekaluja (Mäkelä & Helfenstein, 2016; Kangas, 2010) ovat esimerkiksi huonekalut, joissa saa mukavan asennon ja on helppo olla, kuten pehmustetut tuolit, tyynyt, säkkituolit, sohvaryhmät sekä riippukeinut ja -tuolit.

Mukavat huonekalut koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,44, kh 0,68, taulukko 9). Mukavien huonekalujen tärkeydessä tunnistettiin kuitenkin tilastollisesti merkitsevä ero varhaiskasvatuksen (ka. 4,69) ja aineenopettajien (ka. 4,34, taulukot 9 ja 10) välillä. Varhaiskasvatuksessa ollaan selkeästi yläkoulua ja lukiota enemmän totuttu työskentelemään erilaisten kalusteratkaisujen tukemana.

- pehmeitä kalusteita
- sohvaryhmiä
- säkkituoleja
- tyynyjä
- lattiatyynyjä
- riippukeinuja
- lattiatuoleja

Kaikilla koulutusasteilla toivottiin lisää mukavia huonekaluja, kuten sohvia, sohvaryhmiä ja säkkituoleja. Varhaiskasvatuksen opettajat näyttivät kuitenkin olevan täsmällisempiä kuvauksissaan. He toivoivat kauniita (ks. *III.8 Esteettinen miellyttävyys*) ja mukavia huonekaluja ja kalusteita samoin kuin rauhoittumista edistäviä kalusteita ja materiaaleja. Toivottiin, että käytettävissä olisi sekä lapsille että aikuisille pehmeitä kalusteita ja mukavia istuin-kalusteita, kuten lattiatuoleja, nojatuoleja, säkkituoleja, tyynykasoja, isoja

lattiatyynyjä, riippukeinuja ja sohvia. Sopivat ja mukavat kalusteet mahdollistaisivat tutkimisen ja leikkimisen. Sohvat nähtiin erityisen sopivina sylittelyyn ja kirjan lukemiseen. Luokanopettajat toivoivat niin ikään pehmeitä materiaaleja ja kalusteita. Eräs opettaja toivoi: ”Luokkaan pehmeitä istuimia, joissa esim. motorisesti levoton oppilas voi liikkua opiskellessaan.” Myös aineenopettajat toivoivat mukavia huonekaluja ja esimerkiksi rentoutumisen mahdollistavia kalusteita.



Kuva 9. Kangasvuoren päiväkotikoulun pyörillä liikkuvat istuinalustojen säilytysratkaisut mahdollistavat istuinten helpon säilytyksen ja liikuttelun. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

III.7 Mukavat tilat (Mäkelä & Helfenstein, 2016; Kangas, 2010) ovat esimerkiksi mukavia oleskelu- ja työskentelyalueita tai viihtyisiä nurkkauksia. Mukavuutta lisää myös lattia, jolla on mukava istua.

Ominaisuus koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,65, kh 0,55, taulukko 9) ja mukavia ja viihtyisiä tiloja toivottiin kaikilla koulutusasteilla. Lattioiden mukavuuden tärkeyttä korostettiin erityisesti varhaiskasvatuksessa. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat pehmeitä lattia-materiaaleja. Latioilla istumisen mukavuutta lisäisi myös lattialämmitys ja matot. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja toivoi:

- viihtyisiä oleskelu- ja työskentelynurkkauksia
- pehmeitä lattia-materiaaleja
- lattialämmitys
- mattoja

Mattoja, mattoja, mattoja. Niiden päälle on mukava kokoontua ja ne rajaavat leikkejä hyvin, valitettavasti niitä on meillä aivan liian vähän.

(IIIb) Miellyttävyyttä lisää esteettisellä sisustuksella, värivalinnoilla, valoisuudella ja luonnon läsnäololla

III.8 Esteettistä miellyttävyyttä (Barret ym., 2013; Ghaziani, 2010; Mäkelä ym., 2014; Nuikkinen, 2009) luodaan esimerkiksi koriste-esineiden, taulujen, taide- teosten, tunnelmavalaistuksen ja muiden sisustuselementtien avulla. Myös virtuaalisten oppimisympäristöjen esteettiseen miellyttävyyteen tulisi kiinnittää huomiota.

Esteettinen miellyttävyys koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,46, kh 0,64, taulukko 9). Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat, että yhteisölliset tilat, kuten liikunta- ja ruokasalit, suunniteltaisiin miellyttäväksi ja viihtyisiksi. Luokanopettajat toivoivat viihtyisää ja visuaalisesti kaunista ympäristöä ja esimerkiksi aistivapaita

- taidetta ja muita sisustuselementtejä
- aistivapaita tiloja ja materiaaleja



Kuva 10. Jyväskylän yliopiston Normaalikoulun aulatiloiissa esteettistä miellyttävyyttä lisäävät esimerkiksi taideteokset ja tunnelmalamput. Auloihin on myös hankittu sohvaryhmiä niin työskentelyä kuin oleskeluakin varten. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Normaalikoulun arkisto)

tiloja ja materiaaleja. Aineenopettajat toivoivat, että esteettisyyteen, sisustukseen ja kauniisiin materiaalivalintoihin panostettaisiin. Toivottiin harmonisia kokonaisuuksia ja esimerkiksi taidetta näkyviin. Eräs opettaja totesi: ”Tällä hetkellä koulu muistuttaa vankilaa, eli ei se ole kovin viihtyisä tai esteettinen paikka rakenteiltaan tai sisustukseltaan.”

III.9 Hyvät värivalinnat (Barret ym., 2013; Ghaziani, 2010; Mäkelä ym., 2014) seinissä, verhoissa, huonekaluissa ja muissa sisustuselementeissä samoin kuin virtuaalisissa oppimisympäristöissä vaikuttavat oppimisympäristöjen miellyttävyyteen.

Ominaisuus koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,39, kh 0,66, taulukko 9). Tilastollinen analyysi osoitti, että hyvät värivalinnat nähtiin tärkeämpänä (taulukot 9 ja 10) varhaiskasvatuksessa (ka. 4,58) kuin yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,26). Varhaiskasvatuksen opettajat ovat mahdollisesti aineenopettajia tottuneempia kiinnittämään huomiota tilojen värimaailmaan. Toiveita hyvien värivalintojen suhteen tuli kuitenkin kaikilta koulutusasteilta. Esimerkiksi:

- opettajien osallistaminen oppimisympäristön värien suunnitteluun
- väriä vaihtavat lamput

- Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat mieluisaa värimaailmaa.
- Luokanopettajat toivoivat, että koulun värimaailmassa yhdisteltäisiin värejä.
- Aineenopettajat toivoivat kauniita ja miellyttäviä värejä.

Toisaalta eräs aineenopettaja pohdiskeli: ”Miellyttävät värit ovat bonusta. Linnun lentokyky on kuitenkin höyhenten sävyä tärkeämpi tässä tapauksessa.” Vaikka hyviä värivalintoja pidettiin tärkeinä, vastauksissa ei kuvattu konkreettisin väriesimerkein, millainen on miellyttävä värimaailma. Tulosten perusteella näyttäisi olevan tärkeää, että opettajia osallistetaan oppimisympäristöjen värisuunnitelmien laadintaan (ks. myös *I.18 Opettajien osallistuminen ja itseilmaisu*). Lisäksi väriä vaihtavien lamppujen avulla voitaisiin muokata tilojen tunnelmaa ja vastata erilaisiin värimielytyksiin.

III.10 Rauhoittavat värivalinnat (Higgins ym., 2005; Mäkelä ym., 2018) ovat esimerkiksi vaaleita, luonnonläheisiä värejä, jotka eivät häiritse silmää fyysisissä tai virtuaalisissa oppimisympäristöissä.

Ominaisuus koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,17, kh 0,82, taulukko 9).

- vaaleita, luonnonläheisiä ja neutraaleja värejä

Aineenopettajat vaikuttivat kuitenkin antavan muita opettajia vähemmän merkitystä värien rauhoittavuudelle. Aineenopettajien keskuudessa rauhoittavat värivalinnat sijoituivat vähiten tärkeimpien ominaisuuksien luokkaan (ka. 4,03, taulukko 4). Tilastollinen analyysi osoitti, että värien rauhoittavuuden tärkeys oli myös alhaisempi yläkoulussa ja lukiossa verrattaessa varhaiskasvatukseen (ka. 4,42, taulukot 9 ja 10). Rauhoittavien värien tärkeydestä varhaiskasvatuksessa kertovat myös opettajien kirjoittamat toiveet rauhallisesta ja rauhaisasta värimaailmasta. Toisaalta eräs aineenopettaja kirjasi toiveitaan: ”Värit eivät saa olla liian räikeitä vaan niiden tulee olla rauhoittavia ja neutraaleja.”

III.11 Inspiroivat ja motivoivat värivalinnat (Higgins ym., 2005; Mäkelä ym., 2018) ovat stimuloivia, raikkaita, kirkkaita tai pirteitä fyysisten ja virtuaalisten ympäristöjen värejä.

Inspiroivat ja motivoivat värivalinnat olivat III Mukavuus-kategorian (ka. 3,69) vähiten tärkein oppimisympäristön ominaisuus (taulukko 9).

- stimuloivia, raikkaita, kirkkaita, pirteitä, iloisia ja innostavia värejä

Ominaisuus koettiin vähemmän tärkeänä (taulukko 4) kaikilla koulutusasteilla. Vastauksissa oli kuitenkin verraten paljon keskihajontaa (kh 1,00) eli vähemmän yksimielisyyttä. Post hoc -testi osoitti, että inspiroivat ja motivoivat värivalinnat koettiin tärkeämpänä alakoulussa (ka. 4,05) verrattuna yläkouluun ja lukioon (ka. 3,51, taulukot 9 ja 10).

Kaikkien koulutusasteiden opettajilta tuli kuitenkin toiveita pirteiden, iloisten, inspiroivien ja motivoivien värien käytöstä. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kirjoitti:

Tällä hetkellä matot ovat tylsän värisiä ja kiinni teipeillä lattioissa. Niitä ei voi siirrellä, kun muokkaamme ryhmätilojen leikkinurkkauksia. Tarvitsisimme pirteitä ja iloisia värejä.

Eräs luokanopettaja puolestaan kuvasi asiaa: ”On tärkeää, että värit ovat inspiroivia ja motivoivia: voi olla värejä, mutta ei sekavia seiniä tai sekavia kuvia.” Eräs aineenopettaja pohti: ”Molempia tarvitaan: rauhallisia värejä ja myös innostavia kirkkaita värejä.”

III.12 Valoisuus (Baars ym., 2020; Ghaziani, 2010; Mäkelä ym., 2014; Tanner, 2008) viittaa riittävään valaistukseen ja luonnonvaloon. Valoisuutta edistävät esimerkiksi avarat ikkunat ja lasipinnat. Kyse on myös riittävästi valaistuista näytöistä.

Valoisuus nousi kokonaiskeskiarvojen perusteella (ka. 4,79, kh 0,43) III Mukavuus-kategorian tärkeimmäksi oppimisympäristön ominaisuudeksi (taulukko 9). Aineenopettajien vastauksissa valoisuus (ka. 4,79) nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3).

- säädettävä valaistus
- tunnelmavalistus
- avarat ikkunat
- kattoikkunat
- ikkunoiden optimaalinen sijainti erityyppisissä tiloissa

Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat miellyttävää, etenkin itsesäädettävää valaistusta. Valon säädettävyyden ja himmennys oli tärkeää etenkin päiväkodin ”nukkarissa” ja sinne mentäessä. Lepotilojen ja käytävien välillä tulisi välttää liian suurta kontrastia. Toivottiin myös hyviä pimennysverhoja. Luokanopettajat toivoivat hyvää valaistusta sekä sitä, että luokkahuoneiden ikkunoiden sijainti otettaisiin tilan suunnittelussa paremmin huomioon. Aineenopettajat näkivät valoisuuden ja valaistuksen tärkeänä oppimisympäristöjen ominaisuutena. Toivottiin esimerkiksi kattoikkunoita, erilaisia tunnelmaan sopivia valoja, joista osa voisi olla katossa, osa seinässä sekä myös pimennysverhoja älytaulua käytettäessä. Lisäksi tärkeänä pidettiin sitä, etteivät valot häikäisisi. Eräs aineenopettaja kommentoi:

Valaistus tärkeää taitoaineissa. Luonnonvalo lisää valoisuutta ja viihtyvyyttä.

III.13 Luonnon läsnäolo oppimisympäristöissä (Ghaziani, 2012; Ghaziani, 2020; Mäkelä ym., 2014) edistävät viherkasvit, viherseinät, vihreät piha-alueet, puutarhat ja puistot sekä näkyvyys ulkopuoliseen ympäristöön. Luontoa voidaan tuoda esiin myös orgaanisilla muodoilla, kuvissa ja virtuaaliympäristöissä.

Luonnon läsnäolo koettiin tärkeänä (ka. 4,57, kh 0,65, taulukko 9) ja luontoa toivottiin näkyville niin sisä- kuin ulkotiloihin kaikilla koulutusasteilla. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat hyvää näkymää sisätilasta ulos ja piha-alueetta viihtyisämmäksi kasvillisuudella ja istutuslaatikoilla. Metsäalueita päiväkodin vieressä arvostettiin. Myös luokanopettajat arvostivat luonnon läheisyyttä ja toivoivat esimerkiksi lisää kasveja sisätiloihin. Aineenopettajat toivoivat viherkasveja ja elementtejä, kuten akvaarion. Oppimistilan laajentamista luontoon pidettiin tärkeänä. Eräs aineenopettaja kirjoitti: ”Koulupuutarha ja kasvihuone olisi viihtyvyyden ja oppimisen kannalta hienoa saada uuteen tilaan.”

- viherkasveja
- viherseiniä
- akvaario
- luontoaiheinen sisustus
- puutarhat ja puistot
- kasvihuone
- kasvimaat
- näkymät ja yhteys lähiluontoon

IV Terveys

Taulukkoon 11 on koottu kyselyyn vastanneiden opettajien IV Terveys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetusta tärkeydestä lasketut kokonaiskeskiarvot kaikilta koulutusasteilta ja kullekin koulutusasteelle lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh). Kategorian oppimisympäristön ominaisuudet koettiin tärkeiksi (keskiarvojakauma 3,93–4,89).

Taulukko 11.

IV Terveys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh) kaikilla opettajilla sekä eriteltynä varhaiskasvatuksen, luokan- ja aineenopettajiin.

OPPIMISYMPÄRISTÖN OMINAISUUDET	Opettajat (n = 150)		Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
IV Terveys								
IVa) Fyysinen hyvinvointi								
IV.1 Laadukas ruoka	4,78	0,49	4,81	0,40	4,73	0,61	4,79	0,47
IV.2 Hyvä sisäilman laatu	4,89	0,34	4,89	0,32	4,86	0,35	4,90	0,35
IV.3 Ei liian kuuma sisäilma	4,71	0,52	4,89	0,32	4,70	0,62	4,64	0,54
IV.4 Ei liian kylmä sisäilma	4,74	0,50	4,81	0,40	4,76	0,60	4,70	0,49
IV.5 Puhtaus ja hygienia	4,85	0,36	4,94	0,23	4,84	0,37	4,81	0,40
IV.6 Mahdollisuudet terveydenhoitoon	4,73	0,54	4,44	0,77	4,81	0,40	4,83	0,41
IV.7 Hyvä ergonomia	4,81	0,39	4,89	0,32	4,76	0,43	4,81	0,40
IV.8 Hyvät sisäliikuntamahdollisuudet	4,63	0,66	4,89	0,32	4,78	0,32	4,44	0,80
IV.9 Hyvät ulkoliikuntamahdollisuudet	4,70	0,62	4,94	0,23	4,84	0,37	4,52	0,77
IVb) Ylirasittumisen ehkäiseminen								
IV.10 Opettajien lepo	4,59	0,67	4,67	0,53	4,54	0,77	4,58	0,68
IV.11 Oppijoiden lepo	4,64	0,59	4,94	0,23	4,49	0,80	4,57	0,55
IV.12 Vapaa-ajanviettomahdollisuudet	3,93	1,12	3,50	1,30	4,00	1,18	4,09	0,96
IV.13 Hyvät ulkoilutilat	4,69	0,53	4,94	0,23	4,73	0,45	4,55	0,62

Taulukkoon 12 on koottu kategorian oppimisympäristöjen ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteittain. Lähes kaikki taulukkoon kootut ominaisuudet näyttäytyivät tärkeimpinä varhaiskasvatuksen opettajille verrattuna luokan- tai aineenopettajiin. Ainoastaan IV.6 *Mahdollisuudet terveydenhoitoon* ja IV.12 *Vapaa-ajan vietto* koettiin varhaiskasvatuksessa muihin koulutusasteisiin verrattuna vähemmän tärkeänä.

Taulukko 12.

IV Terveys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteiden välillä

Oppimisympäristön ominaisuus	Koettu tärkeys	Ero (ka.)
IV.3 Ei liian kuuma sisäilma	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,25*
IV.6 Mahdollisuudet terveydenhoitoon	Varhaiskasvatus < Luokanopettajat	-,37*
	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,39*
IV.8 Sisäliikuntamahdollisuudet	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,45*
	Luokanopettajat > Aineenopettajat	,34*
IV.9 Ulkoliikuntamahdollisuudet	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,42*
	Luokanopettajat > Aineenopettajat	,32*
IV.11 Oppijoiden lepo	Varhaiskasvatus > Luokanopettajat	,46*
	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,37*
IV.12 Vapaa-ajan vietto	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,59*
IV.13 Hyvät ulkoilutilat	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,40*

Huom. * $p < .05$

(IVa) Fyysistä hyvinvointia tuetaan hyvällä sisäilmalla, ergonomialla ja liikkumismahdollisuuksilla

IV.1 Laadukas ruoka (Ghaziani, 2012; Mäkelä & Helfenstein, 2016; Piispanen, 2008) viittaa tässä viitekehyksessä sekä mahdollisuuksiin että tiloihin terveellisen, monipuolisen, vaihtelevan ja maukkaan ruoan nauttimiseen.

Laadukasta ruokaa ja ruokailutiloja pidettiin tärkeinä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,78, kh 0,49, taulukko 11). Aineenopettajien vastauksissa ominaisuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (ka. 4,79, taulukko 3). Tätä saattaa selittää se, että kouluruoasta nauttiminen ja ruokailutilanteet aiheuttavat haasteita etenkin yläkouluissa.

- terveellinen, monipuolinen, vaihteleva ja maukas ruoka
- tilavat ja rauhalliset ruokailutilat

Kaikkien koulutusasteiden opettajat toivoivat tilavia (ks. myös *III.1 Tilavuus*) ja hyvin äänieristettyjä (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta*) ruokailutiloja. Varhaiskasvatuksen opettajilta tuli eniten ruokailutilanteeseen liittyviä toiveita. Vastauksissa esitettiin ehdotuksia ruokasalin ja ruokalan viihtyisyyden parantamiseksi, ja ruokailutilan toivottiin olevan väljä ja ruokailuhetkien rauhallisia ja levollisia (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*). Hyvällä akustiikalla vähennettäisiin esimerkiksi kaikua. Toivottiin mahdollisuuksia jakaa tilaa sermeillä tai väliseinillä. Myös ruokailuaikojen porrastuksella nähtiin olevan vaikutusta ruokailuhetkien rauhoittamiseen. Lisäksi tilojen toivottiin olevan kotoisia (ks. *I.20 Kodikkuus*).

Avointen kysymysten vastauksissa kiinnitettiin enemmän huomiota ruokalutiloihin kuin itse ruoan laatuun. Ainoastaan yhdeltä luokanopettajalta tuli toive terveellisten välipalojen tarjoamisesta, ja yksi aineenopettaja oli sitä mieltä, että heidän koulussaan oli tarjolla liiaksi makaroniruokaa. Toinen aineenopettaja kritisoi sen sijaan suorakaiteen muotoista yhtenäistä ruokalaa, joka ”estää hyvän sosiaalisen kanssakäymisen ja ruokailun sosiaalisen aspektin opettamisen, sillä melu nousee sellaiseksi, että tila on epämiellyttävä”.

IV.2 Hyvä sisäilman laatu (Baars ym., 2020; Crespo & Pino, 2007; Kostenius, 2011; Mäkelä & Helfenstein, 2016) viittaa määräysten mukaiseen sisäilman laatuun. Tiloissa on toimiva ilmanvaihto ja ilmastointilaitteet, ei liikaa kosteutta tai kuivuutta. On myös tiedostettava yksilölliset erot siinä, kuinka sisäilma koetaan ja miten se vaikuttaa terveyteen.

Hyvää sisäilman laatua pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,89, kh 0,34, taulukko 11). Se oli IV Terveys-kategorian korkeimmalle pisteytetty oppimisympäristön ominaisuus ja myös yksi kyselyn tärkeimpänä koetuista ominaisuuksista. Luokan- (ka. 4,86) ja aineenopettajien (ka. 4,90) vastauksissa hyvä sisäilman laatu nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3).

- toimiva ilmanvaihto
- hyvät ilmastointilaitteet
- puhdas ja raikas ilma

Ilman puhtaus ja ympäristön siisteys yhdistettiin toisiinsa avointen kysymysten vastauksissa kaikilla koulutusasteilla. Toivottiin, että sisäilmaongelmat saataisiin kuntoon ja että sisäilma olisi puhdasta ja raikasta. Lisäksi toivottiin, että ilmastointi olisi säädettävissä ja tiloissa olisi tuuletusmahdollisuus. Eräs aineenopettaja kirjoitti:

Tilojen sisäilmaongelmat ovat yksi työn isoin kuormittava tekijä. Erityisesti liikuntatiloissa huono ilma, pölyisyys, tunkkaisuus, säilytystilojen puute ja niiden huono sijoittelu jne. kuormittavat arkea.

IV.3 Ei liian kuuma sisäilma (Baars ym., 2020; Crespo & Pino, 2007; Marchand ym., 2014; Mäkelä ym., 2018) tarkoittaa sitä, että lämpötilat eivät ylitä virallisia suosituksia eikä kuumuudesta aiheudu tukaluuden tunnetta. Tiloissa tulisi olla myös tuuletusmahdollisuudet ja mahdollisuudet alentaa tarvittaessa lämpötilaa. Kyse on myös yksilöllisten erojen huomioimisesta siinä, kuinka lämpötila koetaan.

Ei liian kuumaa sisäilmaa pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,71, kh 0,52, taulukko 11). Post hoc -testi osoitti, että liian kuumien sisäilman välttäminen nähtiin kuitenkin vielä tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 4,89) kuin yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,64, taulukot 11 ja 12). On mahdollista, että kuumuus tuntuu voimakkaammin päiväkodeissa jo esimerkiksi siksi, että siellä työskennellään muita koulutusasteita enemmän kesäkaudella. On myös mahdollista, että varhaiskasvatuksen opettajat kokevat tilat kuumiksi, koska he ovat muita opettajia enemmän liikkeellä. Kaikkien asteiden opettajat toivoivat hyvää ilmastointia ja sitä, että huoneilman lämpötila olisi säädettävissä sopivaksi. Kesällä tilat saattoivat olla liian kuumia. Esimerkiksi eräs luokanopettaja

- tuuletusmahdollisuus
- säädettävissä oleva lämpötila
- hyvä ilmastointi

kommentoi lämpötilaa: ”Luokissa sopiva, paitsi touko-elokuussa, jolloin voi olla kuuma.” Toivottiin tasaista lämpötilaa ja sopivaa lämpötilaa läpi vuoden. Lisäksi toivottiin, että tiloissa olisi tuuletusmahdollisuus.

IV.4 Ei liian kylmä sisäilma (Baars ym., 2020; Crespo & Pino, 2007; Marchand ym., 2014; Mäkelä ym., 2018) tarkoittaa, että tiloissa ei ole suosituksia alittavia lämpötiloja. Tiloissa ei pitäisi olla vilun tunnetta tai palelemista. Lämpötilaa tulisi voida nostaa tarvittaessa. Kyse on myös yksilöllisten erojen huomioimisesta siinä, kuinka lämpötila koetaan. Kylmästä kärsiville voidaan esimerkiksi tarjota vilittejä.

Ominaisuutta pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,74, kh 0,50, taulukko 11). Kaikkien asteiden opettajat toivoivat sitä, että huoneilman lämpötila olisi säädettävissä sopivan lämpöiseksi. Toivottiin tasaista lämpötilaa ja sopivaa lämpötilaa läpi vuoden. Joissakin vastauksissa mainittiin, että talvella tilat olivat kylmiä. Eräs aineenopettaja kommentoi: ”Työtiloissa on aina liian kylmä.”

- säädettävissä oleva lämpötila
- vilittejä kylmästä kärsiville

IV.5 Puhtaus ja hygienia (Cutler, 2010; Melnick & Darling-Hammond, 2020) lisättiin viitekehykseen oppimisympäristölle tärkeänä ominaisuutena (Mäkelä & Kankaanranta, 2021). Pandemia-aika muistutti puhtauden ja hygienian merkityksestä ja siitä, että tätä ominaisuutta ei tulisi pitää itsestäänselvyytenä. Puhdistus ja hygienia pitävät sisällään esimerkiksi tilojen riittävän puhtaanapidon, pintojen desinfioinnin sekä hyvät käsienpesu- ja/tai desinfiointimahdollisuudet. Saniteetti- ja ruokailutilojen pitäisi olla puhtaita ja siistejä. Siisteyttä edistävät esimerkiksi helposti puhdistettavat kaluste- ja tilaratkaisut, omat eteistilat ulkovaatteille ja kengille sekä roskiksien riittävä määrä. Koko yhteisön odotetaan osallistuvan ympäristön puhtaanapitoon.

Puhtautta ja hygieniaa pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,85, kh 0,36, taulukko 11), ja se nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien ryhmään (taulukko 3) kaikilla koulutusasteilla. Kaikkien koulutusasteiden opettajat kirjoittivat vastauksissaan puhtauden, siisteyden ja riittävän siivouksen tärkeydestä. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat riittävästi vesipisteitä ja erillistä ovella erotettua märkäeteistä. Eräs opettaja kuvasi asiaa yksityiskohtaisesti:

Lasten vessoissa turhaan tasotilaa käsienpesualtaiden ympärillä, joten vesi pääsee lainehtimaan ja kastelemaan lapset. Pelkät altaat olisivat riittävät, silloin saippuan saaminen seinästä olisi helpompaa. Pyllyjenpesualtaat eivät ole tarpeeksi syvät, jolloin likaista vettä pääsee roiskumaan ympäriinsä.

- tilojen riittävä puhtaanapito
- riittävästi roskiksia
- käsienpesupaikat
- desinfiointi-mahdollisuudet
- helposti puhdistettavat kalusteet
- hygieeniset materiaalit
- kengättömät ja ulkovaatteettomat tilat

Sekä varhaiskasvatuksen opettajat että luokanopettajat toivoivat hygieenisä ja allergiaystävällisiä materiaaleja esimerkiksi mattoihin. Luokanopettajat kuvasivat kokolattiamaton olevan haasteellinen esimerkiksi vesiväreillä maalattaessa. Aineenopettajat huomauttivat päivittäisen siivouksen tarpeesta pölyn ja lian minimoimiseksi. Joitakin tiloja kuvattiin epäsiisteiksi (ks. myös *II.10 Ei epäjärjestystä*). Peräänkuulutettiin hygieenisyyden ja helpon puhtaanapidon tärkeyttä. Suosittiin kengättömiä ja ulkovaatteettomia luokkia. Lisäksi kommentoitiin, että siivouksen näkökulma rajoittaa luokkien sisustamista. Eräs aineenopettaja kirjoitti:

Myös siistijöiden näkemystä tulisi kuulla, kun sisustuksia tehdään – nyt käytävillä on hankalia siirreltäviä yksittäisiä tuoleja ym. – kysyttiinkö siistijöiltä mitään?

IV.6 Mahdollisuudet terveydenhoitoon (Tossavainen ym., 2004; Wang ym., 2020) lisättiin viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) oppimisympäristölle tärkeänä ominaisuutena. Tähän ominaisuuteen sisältyvät esimerkiksi oppilashuoltoryhmän ja terveydenhuoltoalan ammattilaisten fyysinen ja virtuaalinen saatavuus sekä riittävät ja hyvät tilat terveydenhoitoon. Kyse on myös opettajien ja muun henkilökunnan terveydenhoidosta.

Mahdollisuuksia terveydenhoitoon pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,73, kh 0,54, taulukko 11). Erityisesti aineenopettajat kiinnittivät huomiota terveydenhoidon tärkeyteen, ja aineenopettajien vastauksissa ominaisuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Lisäksi terveydenhoito-

- terveydenalan ammattilaisten saatavuus
- laadukkaat oppilashuollon tilat

mahdollisuuksien tärkeys näkyi tilastollisessa analyysissä tärkeämpänä alakoulussa (ka. 4,81), yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,83) verrattuna varhaiskasvatukseen (ka. 4,44, taulukot 11 ja 12). Terveydenhoidon ajatellaan kenties kuuluvan varhaiskasvatuksessa enemmän neuvolatyön piiriin.

Luokanopettajat toivoivat sopivia tiloja oppilashuollon henkilöille. Nähtiin tärkeänä, että terveydenhoitajilla, kuraattoreilla, psykologeilla ja terapeuteilla olisi hyvät tilat. Eräs luokanopettaja kirjoitti: ”Kuraattori-, psykologi- ja th-palveluita tarvitaan nykyistä paljon enemmän, oppilaiden pahoinvointiin pitää pystyä tarttumaan nopeammin.” Aineenopettajien vastauksissa nousi lisäksi tarve monipuolisempaan työterveydenhoitoon.

IV.7 Hyvällä ergonomialla (Castellucci ym., 2017; Mäkelä ym., 2018; Zandvliet & Fraser, 2005) tarkoitetaan tässä tutkimuksessa esimerkiksi ergonomisia tuoleja ja pöytiä, tiloja ja välineitä samoin kuin silmien ergonomiaa työskenneltäessä ruudun ääressä.

Hyvää ergonomiaa pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,81, kh 0,39, taulukko 11). Aineenopettajien vastauksissa hyvä ergonomia (ka. 4,81) nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). On mahdollista, että yläkoulu- ja lukioikäiset oppijat kärsivät muita oppijoita enemmän huonosta ergonomiasta.

- ergonomiset huonekalut
- tuolien ja pöytien säätelymahdollisuudet
- ergonomia näyttöpäätetyöskentelyssä
- ergonomia välineiden siirtelyssä

Kaikilla koulutusasteilla toivottiin ergonomisia kalusteratkaisuja. Opettajat toivoivat tuolien ja pöytien säätelymahdollisuutta ja esimerkiksi sähköpöytiä (ks. myös VII.5 *Mukautuvuus ja muunneltavuus*). Myös opettajanhuoneen sohvien ja nojatuolien ergonomiaan kiinnitettiin huomiota. Nähtiin tärkeänä, että erilaisia välineitä, kuten soittimia tai teknologioita, tarvitsisi siirrellä mahdollisimman vähän. Lisäksi toivottiin ergonomisia ratkaisuja näyttöpäätetyöskentelyyn. Varhaiskasvatuksen opettajilta tuli tarkkoja toiveita, ja huomiota kiinnitettiin etenkin aikuisten ja lasten suuriin kokoeroihin. Tarvittaisiin sopivia ja toimivia huonekaluja sekä aikuisille että lapsille. Pöytäkorkeuksiin tulisi kiinnittää huomiota sekä aikuisten että lasten näkökulmasta. Opettajat kuvasivat tarvettaan erilaisille työskentelyratkaisuille niin lattialla kuin pöydän ääressä. Toivottiin esimerkiksi lattia-

tuoleja lasten kanssa työskentelyyn. Työtuoleiksi toivottiin satulatuoleja ja nojattavia tuoleja. Eräs opettaja kuvasi päiväunihetkiin liittyviä tarpeita:

Nukkarissa sänkyjen tulee olla sellaiset, että aikuinen mahtuu viereen. Mukavaan nukuttamishetkeen auttaisi myös, jos sängyn alle mahtuisi laittamaan jalat lattialla istuessa.

Aineenopettajat toivoivat muunneltavia ja erilaisia tasoja ja istuimia, joista opettajat ja oppijat voisivat valita itselleen sopivimman. Eräs aineenopettaja kuvasi asiaa:

Olisi hyvä, jos oppilaat ja opettaja voisivat halutessaan työskennellä seisoen. Tähän ei ole vielä oppilailla kunnollista mahdollisuutta, koska heillä ei ole säädettäviä työpöytiä, vaan joutuvat nostamaan tuolinsa pöydälle, jos haluavat työskennellä seisten. Tällöin vain takarivin paikat tulevat kysymykseen, koska edempänä istuvat blokkavat näkyvyyden taululle.



Kuva 11. Kangasvuoren päiväkotikoulun vessoissa on huomioitu monikäyttöisyys ja ergonomisuus. Vessatilassa on wc-koppien lisäksi myös liukuovella varustettu pesupaikka. Eritasoiset lavuaarit huomioivat eripituiset käyttäjät ja tukevat ergonomista ympäristöä. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

Toinen aineenopettaja pohti *mukavien huonekalujen* (III.6) ja ergonomian välistä suhdetta seuraavalla tavalla:

Ergonomia on kuitenkin tärkeämpää kuin säkkityyny, riippukeinut tai muut pröystäilytuotteet. ”Lölleröintimukavuus” ei automaattisesti tehosta oppimista kaikkien yksilöiden kohdalla vaan voi jopa johtaa harhaan / pois oppittavasta asiasta. (...) On sitten kyse käsin tai koneella kirjoittamisesta, ergonomia on ykkönen - mukavuutta sekin tuo elämään pitkällä tähtäimellä.

IV.8 Sisäliikuntamahdollisuudet (Fox ym., 2004; Mäkelä ym., 2014; Papatheodorou, 2002; Thorburn & MacAllister, 2013) viittaa esimerkiksi mahdollisuuksiin käyttää liikuntasalia samoin kuin erilaisia sisäliikuntavälineitä, kuten pingispöytää aulatilissa, oppimistiloihin sijoitettuja roikkumistankoja, renkaita, puolapuita tai kuntopyöriä. Sisäliikuntaa edistävät myös jumppavideot tai etänä ohjatut taukoliikuntahetket kotoa työskenneltäessä.

Sisäliikuntamahdollisuuksia pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,63, kh 0,66, taulukko 11). Post hoc -testi osoitti, että sisäliikuntamahdollisuudet koettiin vielä tärkeämmäksi varhaiskasvatuksessa (ka. 4,89) ja alakoulussa (ka. 4,78) verrattuna yläkouluun ja lukioon (ka. 4,44, taulukot 11 ja 12). Tämä kertonee liikunnan koetusta tärkeydestä erityisesti päiväkodin ja alakoulun arjessa. Kaikkien koulutusasteiden opettajat toivoivat kuitenkin sisäliikuntamahdollisuuksia eri puolille oppilaitosta. Sisäliikuntamahdollisuuksia toivottiin myös henkilökunnalle. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat monipuolisia liikkumisen mahdollisuuksia, kuten mahdollisuutta kiipeilyyn sekä erilaisia liikuntavälineitä ja -kalusteita. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kuvasi asiaa:

- mahdollisuus käyttää liikuntasalia
- liikuntatiloja, -kalusteita, ja -välineitä eri puolille oppilaitosta

Tehdä lapsille mahdollisuus liikkua muuallakin kuin jumppasalissa.

Käytävälle ym. ryhmätiloihin liikuntaa/liikkumista tukevia toimintoja.

Luokanopettajat peräänkuuluttivat liikunnan lisäämisen ja lihaskunnan, tasapainon ja keskittymiskyvyn vahvistamisen tärkeyttä. Oppitunteja voitaisiin



Kuva 12. Kangasvuoren päiväkotikoulun liikuntasalin seinustalla on auki vedettävät kiipeilykehikot. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

rytmittää liikunnan ja joustavan toiminnan myötä. Lisäksi toivottiin kehonhallintaa ja hienomotoriikkaa tukevia ”välineitä, kokemuksia, ponnisteluja ja stimuloineita”. Toivottiin tilavampia käytäviä ja avaria tiloja (ks. myös *III.1 Tilavuus*), joissa liikkua myös tuntien aikana. Liikuntasalin käyttömahdollisuudet koettiin joissakin vastauksissa liian vähäisinä. Myös aineenopettajat toivoivat ratkaisuja, jotka houkuttaisivat liikuntaan, esimerkiksi erilaisia liikuntaan kannustavia oleskelupaikkoja. Liikunnan mahdollisuuksia sisäympäristöissä lisäisivät opettajien mukaan hyppyruudukot lattialla ja muut liikuntaan kannustavat pelit, tanssimatot monessa nurkkauksessa sekä polkupyörät, joilla voi polkea kännykän akkunsa täyteen. Toivottiin urheiluvälineitä luokkiin ja enemmän tilaa näiden käyttöön. Eräs opettaja kommentoi: ”Sisäliikunnan ’ujuttaminen’ mukaan päivään, esim. liikuntavälineet ja niiden käytön rohkaiseminen.”

IV.9 Ulkoliikuntamahdollisuuksia (Fox ym., 2004; Mäkelä ym., 2014; Papartheodorou, 2002; Thorburn & MacAllister, 2013) tarjoavat esimerkiksi urheilukentät, juoksureitit ja ulkovoimistelualue.

Ulkoliikuntamahdollisuuksia pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,70, kh 0,62, taulukko 11). Varhaiskasvatuksen ja alakoulun opettajien vastauksissa ulkoliikuntamahdollisuudet nousivat erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Post hoc

- urheilukentät
- juoksureiitit
- ulkovoimistelualue
- talviliikunta-mahdollisuudet
- liikuntaa tukevat ulkoilutilat

-testi (taulukko 12) osoitti, että ulkoliikuntamahdollisuudet koettiin tärkeämmäksi varhaiskasvatuksessa (ka. 4,94) ja alakoulussa (ka. 4,84) verrattuna yläkouluun ja lukioon (ka. 4,52, taulukot 11 ja 12). On mahdollista, että varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa ulkona liikkuminen nähdään enemmän osana muutakin koulupäivää kuin vain liikuntatunteja verrattuna yläkouluihin ja lukioihin.

Avointen kysymysten vastauksissa opettajat kirjoittivat sekä ulkoliikunta- että ulkoilumahdollisuuksien (ks. *IV.13 Hyvät ulkoilutilat*) tärkeydestä. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat esimerkiksi sitä, että talviliikunta olisi ulkona paremmin järjestettyä. Luokanopettajat toivoivat isompaa pihaluuetta, jossa olisi monipuolisemmin mahdollisuuksia liikkua. Liikkumista voitaisiin opettajien mukaan harrastaa myös koulun lähiympäristössä. Yksi luokanopettaja kiitteli: ”Uusi lähiliikuntatila koulun pihassa on hyvä ja tarpeellinen.” Aineenopettaja puolestaan kommentoi: ”Urheilutilat ovat hyviä urheilukentällä, mutta uuden lukion pihalle voisi myös kehittää liikuntaa tukevia toimintoja ja oleskelupaikkoja.”

(IVb) Ylirasittumisen ehkäiseminen vaatii lepoa, vapaa-aikaa ja ulkoilua

IV.10 Opettajien lepo (McGregor, 2003; Pyhältö ym., 2020) lisättiin päivitettyyn myös opettajien näkökulman huomioivaan viitekehykseen uutena ominaisuutena (Mäkelä & Kankaanranta, 2021). On tärkeä löytää keinoja opettajien ylikuormituksen vähentämiseen, työtahdin hidastamiseen sekä työskentelyn ja levon/lepohetkien rytmittämiseen. Opettajien lepomahdollisuuksia tukevat esimerkiksi rauhalliset tilat, erilliset taukotilat sekä mukavat huonekalut (ks. myös II.6), kuten sohvut, lepotuolit ja riippukeinut ja -tuolit.

Opettajien lepomahdollisuuksia pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,59, kh 0,67, taulukko 11). Kaikilla koulutusasteilla toivottiin rauhallisia

(ks. myös II.9 *Ei meluisuutta* ja II.11 *Ei huomiota hajottavia tekijöitä*), *tilavia* (III.1), viihtyisiä ja *mukavia* (III.7) sekä *monipuolisia* (VII.3, VII.4) taukotiloja. Lisäksi kirjoitettiin työpäivien rytmittämisen ja tauottamisen tärkeydestä. Varhaiskasvatuksen opettajat kommentoivat, että olisi myös tärkeää, että henkilökunnalla olisi riittävästi taukoja ja työskentely tuntuisi kiireettömältä. Pitäisi olla riittävästi resursseja niin, että työtahtia pystyisi hidastamaan. Luokanopettajat kuvasivat tarvitsevansa lepoa, arjen rauhoittamista ja mahdollisuuksia pysähtyä arjessa. Työtaakan tulisi olla sopiva ja työtä pitäisi voida tehdä rauhassa. Nähtiin, että työnantajan tulisi joustaa työn määrässä ja tarjota tukea jaksamisessa. Aineenopettajat nostivat esille erillisen lepo-/tauko- ja työskentelytilan tärkeyden. Jotkut opettajat kritisoivat nykyisiä taukotiloja niiden ahtaudesta. Eräs aineenopettaja kirjoitti:

- mahdollisuudet pysähtyä arjessa
- rauhalliset tilat
- lepo- ja taukotilat
- lepoon soveltuvat huonekalut

Työpäivät eivät saisi olla yhtä täyteen tupattuja kuin tällä hetkellä. Tuntien välillä pitäisi olla mahdollisuus siirtyä juoksematta tilasta toiseen.



Kuva 13. Kortepohjan päiväkotikoulun henkilökunnan huoneessa on mahdollista levähtää ja kohdata kollegoja rauhallisessa tunnelmassa. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovaatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

IV.11 Oppijoiden lepo (Kostenius, 2011; Mäkelä ym., 2014; Nuikkinen, 2009; Pellegrini & Bohn, 2005) viittaa oppijoiden ylikuormituksen vähentämiseen, työtaahdin hidastamiseen, lepoetettiin sekä työskentelyn ja levon rytmittämiseen. Oppijoiden lepomahdollisuuksia tukevat rauhalliset tilat, erilliset taukotilat sekä huonekalut, kuten sohvap, lepotuolit ja riippukeinut ja -tuolit.

Oppijoiden lepo koettiin tärkeäksi kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,64, kh 0,59, taulukko 11). Toisaalta ainoastaan varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa tämä ominaisuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3).

Myös tilastollinen analyysi osoitti, että oppijoiden lepo koettiin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 4,94) kuin alakoulussa (ka. 4,49), yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,57, taulukot 11 ja 12). Tätä selittää osaltaan varhaiskasvatuksen päivärytmiin kuuluvat päiväunihetket. Päiväunihetkien ja tilojen tarpeen lisäksi eräs varhaiskasvatuksen opettaja kirjoitti:

Toiveita paikalle, missä voisi olla hiljaa ja sinne voisi mennä vaikka kesken leikin. Ei siis nukkumahuone, vaan ”lepola”.

- oppijoiden lepoetket
- rauhalliset tilat
- lepo- ja taukotilat
- lepoon soveltuvat huonekalut



Kuva 14. Kangasvuoren päiväkotikoulussa esiopetusryhmän lepoetete, jossa kaappisänkyjen sijaan kaapissa erillispatjat ja petivaatteet. Huoneen voi jakaa kahdeksi tilaksi liukuovella. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

Myös luokan- ja aineenopettajat toivoivat mahdollisuuksia lepoon ja rauhoittumiseen oppijoille. Ahtaus ja tilanpuute (ks. *III.1 Tilavuus*) nähtiin ongelmana lepopaikkojen löytymiselle. Eräs aineenopettaja kuvasi asiaa:

Meillä oli kokeilussa hierontatuoli. Se oli huippua. Sellaisia pitäisi olla useita pienhuoneissa. Siellä voisi myös ottaa torkut hyppytunnilla. Samoin oppilaille, jotka tulevat aiemmin kouluun, voisi järkätä mahdollisuuden vielä pieniin aamu-uniin.

IV.12 Vapaa-ajanviettomahdollisuuksia (Ghaziani, 2020; Kostenius, 2011; Mäkelä ym., 2014; Pellegrini & Bohn, 2005) tarjoaa esimerkiksi se, että on olemassa erilliset ajat ja paikat työskentelylle ja vapaa-ajalle. Tarvitaan erilaisia virkistytymismahdollisuuksia sekä virtuaalisia ja fyysisiä harraste- ja yhteenkokoontumistiloja sisä- ja ulkotiloissa. Esimerkiksi lautapelit ja biljardipöytä tukevat vapaa-ajanviettomahdollisuuksia.

Ominaisuutta pidettiin III Mukavuus-kategorian ominaisuuksista vähiten tärkeänä (ka. 3,93, taulukko 11). Pisteytyksissä oli muihin ominaisuuksiin verraten enemmän keskihajontaa (kh 1,12) eli vähemmän yksimielisyyttä. Vapaa-ajanviettomahdollisuuksia arvostettiin eniten yläkouluissa ja lukioissa (ka. 4,09), kun taas varhaiskasvatuksessa (ka. 3,50) ja alakoulussa (ka. 4,00) mahdollisuudet vapaa-ajan viettoon koettiin vähemmän tärkeänä (taulukko 4). Post hoc -testi osoitti, että vapaa-ajanviettomahdollisuudet koettiin tärkeimpinä yläkoulussa ja lukiossa kuin varhaiskasvatuksessa (taulukko 12). Toisin kuin varhaiskasvatuksessa, yläkoulussa ja lukiossa on yleensä selkeä jako oppituntien ja vapaahetkien välillä. Opettajilla ja oppijoilla on myös tyypillisesti ”hyppytunteja” ilman opetusta.

- toiminta- ja pelipisteitä
- hengailupaikkoja
- virkistytymismahdollisuuksia
- harraste- ja yhteenkokoontumistiloja

Luokanopettajat toivoivat välituntitilaa ja yhteistä kokoontumistilaa tai hengailupaikkoja oppijoille myös sisällä. Toivottiin ohjattua toimintaa välitunneilla ja välituntiaktiiviteetteja sekä sisällä että ulkona. Ajanviettoon sopisivat esimerkiksi kodikkaat pikkusopet. Toivottiin rauhallisia ja hiljaisia (ks. myös *II.9 Ei meluisuutta* ja *II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä*) tiloja välitunneiksi. Myös säkkituolein varustellut kirjastotyypiset yhteistoimintatilat nähtiin hyvinä vapaa-ajan viettoon. Tarjolla pitäisi olla houkuttavia



Kuva 15. Kortepohjan päiväkotikoulussa on mahdollista pelata erilaisia pelejä. Luonnon läsnäoloa luodaan osin myös tekokasveilla. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

vaihtoehtoja yhdessä tekemiseen, esimerkiksi erilaisia toiminta- ja pelipisteitä. Tarvittaisiin tiloja, joissa pelata niin vauhdikkaampia kuin rauhallisempiakin pelejä.

Aineenopettajat toivoivat vapaamuotoisia oleskelutiloja ja hengailutiloja sekä sisällä että ulkona, esimerkiksi kioskityyppistä aluetta koulun sisällä. Näitä tiloja voitaisiin myös hyödyntää opiskelussa. Toivottiin välitunnin viettoon erilaisia pelejä käytäville. Vapaa-ajan viettoon voisi olla tarjolla esimerkiksi frisbeegolfia. Myös koulun iltakäyttö tulisi huomioida.

IV.13 Hyvät ulkoilutilat (Jamieson ym., 2000; Mäkelä & Helfenstein, 2016) tarkoittavat esimerkiksi sitä, että tauoilla on hyviä ulkoilumahdollisuuksia. Ulkoilua tukevat muun muassa siihen varatut oppilaitoksen piha-alue ja sitä ympäröivät liikkumiseen, oleskeluun tai virkistytymiseen sopivat ulkoilutilat.

Hyvät ulkoilutilat koettiin tärkeäksi kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,69, kh 0,53, taulukko 11), mutta ainoastaan varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa hyvät ulkoilutilat nousivat erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien

luokkaan (taulukko 3). Post hoc -testi (taulukko 12) osoitti, että hyvät ulkoilutilat koettiin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 4,94) kuin yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,55, taulukot 11 ja 12). Tätä selittänee se, että varhaiskasvatuksessa ulkotila (päiväkodin piha) nähdään osana oppimisympäristöä, jossa vietetään päivässä paljon aikaa. Varhaiskasvatuksen opettajat kirjoittivat, että pihalla vietetään paljon aikaa myös eri ryhmien kanssa. Pihan tulisi olla viihtyisä, toiminnallinen ja monipuolinen (ks. VII.3 *Monipuoliset tilat*). Ulkotiloihin toivottiin riittävästi leikkivälineitä ja -telineitä. Sitä pidettiin huonona, että piha sijaitsee kadulle päin, liikenteen melun (ks. II.9 *Ei meluisuutta*) ja vaarallisuuden (ks. I.24 *Fyysinen turvallisuus*) vuoksi. Eri-ikäisille toivottiin omia rajattuja piha-alueita. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kirjoitti:

- leikkivälineitä
- telineitä
- katettua piha-aluetta
- pöytäryhmiä
- istumispaikkoja
- vaihtelevia maapintoja
- mahdollisuuksia liikkua ja retkeillä lähiluonnossa

Ulkona tulisi olla laadukkaita leikkitelineitä, keinoja (myös esim. hämähäkkikeinu), erillinen asfaltoitu alue pyöräilyyn ja potkulautailuun. Tällöin säilyisi turvallisuus eikä pienet jäisi jalkoihin.

Toivottiin, etteivät pihat olisi vain asfalttia ja soraa, vaan pihoilla olisi viheralueita, istutuslaatikoita ja viherkasveja (ks. III.13 *Luonnon läsnäolo*). Toinen varhaiskasvatuksen opettaja kommentoi:

Piha-alueella pitäisi mielestäni olla vaihtuvia materiaaleja myös nurmikkoa tai muuta pehmeää materiaalia, ettei vaan hiekkaa.

Ulkoilu yhdistyi monien opettajien vastauksissa *ulkoliikuntaan* (IV.9). Myös retkeilyä ja liikkumista luonnossa pidettiin tärkeänä. Päiväkotikoulun yhteispihalle ja yhteisiin ulkoiluhetkiin toivottiin oleskelua ja toimintaa tukevia kalusteita. Eräs luokanopettaja kuvasi:

Piha-alue on todella pieni, samoin kun pelialueet, mikä tekee joistain leikeistä ja peleistä mahdottomia ja vaikeuttaa yhdessä tekemistä piha-alueella. Tämä vaatii, että lähellä on isot kentät, hiihtoladut yms. mitä voi hyödyntää myös koulun toiminnassa usein. Pieni piha-alue tarkoittaa



Kuva 16. Kangasvuoren päiväkotikoulun piha on monipuolinen. Tekonurmella olevien keinujen ja kiipeilytelineen ympärillä kulkee ajorata muun muassa pyörille ja rekoille. Rakennetun pihan lisäksi luonnonympäristö on vahvasti läsnä. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

myös välituntien tarkempaa suunnittelua, jotta kaikki oppilaat mahtuvat siellä hyvin leikkimään.

Myös aineenopettajat toivoivat pihaille riittävästi aktiviteetteja ja aktiivisia välineitä erilaisille oppijoille: liikuntaan innostavia telineitä, pallokenttiä ja monta eri lohkoa, kenttää ja kaukaloa. Toivottiin virkistytymistä edistäviä puistomaisia alueita. Lisäksi toivottiin pöytäryhmiä, istumispaikkoja ja enemmän katettua piha-aluetta ja kunnollisia sadesuojia.

V Uudenaikaisuus

Taulukkoon 13 on koottu kyselyyn vastanneiden opettajien V Uudenaikaisuus-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetusta tärkeydestä lasketut kokonaiskeskiarvot kaikilta koulutusasteilta ja kullekin koulutusasteelle lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh). Uudenaikaisuus-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksia ei koettu erityisen tärkeiksi (keskiarvojakauma 2,91–4,29).

Taulukko 13.

V Uudenaikaisuus-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh) kaikilla opettajilla sekä eriteltynä varhaiskasvatuksen, luokan- ja aineenopettajiin.

OPPIMISYMPÄRISTÖN OMINAISUUDET	Opettajat (n = 150)		Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
V Uudenaikaisuus								
Va) Uudenaikaiset välineet								
V.1 Teknologisten laitteiden/laitteistojen käyttö	4,29	0,80	4,14	1,07	4,30	0,78	4,36	0,65
V.2 Teknologisten ohjelmien/ohjelmistojen käyttö	4,17	0,86	3,94	1,09	4,19	0,78	4,26	0,77
V.3 Opettavat sisustuselementit	3,99	0,91	4,36	0,80	3,89	0,81	3,87	0,96
Vb) Uudenaikaiset tilat								
V.4 Informaalit oppimisympäristöt	3,92	0,91	4,11	0,98	3,78	0,89	3,90	0,88
V.5 Ulkona oppiminen	4,28	0,78	4,81	0,47	4,46	0,56	3,95	0,83
V.6 Uudenaikainen sisustus ja huonekalut	3,44	1,06	3,78	1,15	3,46	1,02	3,27	1,02
V.7 Avoimet oppimisympäristöt	2,91	1,28	3,44	1,34	2,70	1,20	2,77	1,23
V.8 Inspiroivat ja motivoivat tilat	4,17	0,88	4,25	0,97	4,16	0,65	4,14	0,94

Taulukkoon 14 on koottu kategorian oppimisympäristöjen ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteittain. Tulosten perusteella varhaiskasvatuksen opettajat kokivat *V.3 Opettavat sisustuselementit*, *V.5 Ulkona oppimisen* sekä *V.6 Uudenaikaisen sisustuksen ja huonekalut* tärkeämmiksi kuin aineenopettajat. Lisäksi he kokivat *V.7 Avoimet oppimisympäristöt* tärkeämpänä kuin luokan- ja aineenopettajat. Luokanopettajat pitivät *V.5 Ulkona oppimista* varhaiskasvatuksen opettajien tavoin tärkeämpänä kuin aineenopettajat.

Taulukko 14.

V Uudenaikaisuus-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteiden välillä

Oppimisympäristön ominaisuus	Koettu tärkeys	Ero (ka)
V.3 Opettavat sisustuselementit	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,49*
V.5 Ulkona oppiminen	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,86*
	Luokanopettajat > Aineenopettajat	,51*
V.6 Uudenaikainen sisustus ja huonekalut	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,51*
V.7 Avoimet oppimisympäristöt	Varhaiskasvatus > Luokanopettajat	,74*
	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,68*

Huom. * $p < .05$

(Va) Uudenaikaiset välineet ja teknologiat osa normaalia arkea

V.1 Teknologisten laitteiden/laitteistojen käyttömahdollisuudet (Ghaziani, 2010; Kuuskorpi, 2012; Mäkelä ym., 2014; Scardamalia ym., 2012) tarkoittavat sitä, että oppimisympäristössä on mahdollista käyttää esimerkiksi älytauluja, projektoreita, tietokoneita, tabletteja, älypuhelimia ja tulostimia. Saatavilla tulisi olla viimeisintä tekniikkaa, kuten virtuaalista ja lisättyä todellisuutta (VR, AR), 3D-tulostimia ja robotiikkaa. On myös tärkeää, että käytössä on kullekin oppiaineelle tärkeä teknologia, kuten hyvät kaiuttimet kielten ja musiikin opiskelussa.

Teknologisten laitteiden käyttömahdollisuudet koettiin tärkeäksi kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,29, kh 0,80, taulukko 13). Tämä näkyi myös avointen kysymysten vastauksissa. Kaikilla koulutusasteilla toivottiin asianmukaista esitystekniikkaa, hyvää äänentoistoa, älytauluja tai heijastusmahdollisuuksia, kuten videotykkejä ja valkokangasta. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat riittävästi tietokoneita ja tabletteja sekä henkilökunnan että lasten käyttöön. Jokaiselle ryhmälle toivottiin omaa tietokonetta. Laitteita toivottiin myös lisää taukotiloihin. Lisäksi teknologiat omien videoiden tekemiseen ja esittelyyn nähtiin tarpeellisina. Opettajat korostivat kuitenkin, että digilaitteiden käytön tulisi olla pedagogisesti perusteltua esimerkiksi osana teknologiakasvatusta.

- älytauluja
- projektoreita
- videotykkejä
- pöytä tietokoneita
- isoja näyttöjä
- kannettavia tietokoneita
- tabletteja
- älypuhelimia
- kopiokoneita
- tulostimia
- hyvät äänentoistolaitteet
- 3D-tulostimia
- VR- ja AR-teknologiaa

Luokanopettajat toivoivat tabletteja ja kannettavia tietokoneita opettajille ja oppijoille. Opettajille toivottiin henkilökohtaisia laitteita, ei pelkkiä yhteiskäyttölaitteita, oppimisen ja arvioinnin tueksi. Kannettavien lisäksi opettajilla olisi hyvä olla käytössään isoja näyttöjä. Opettajilla tulisi olla omat työkännykät. Mainittiin myös riittävien hallinnon koneiden, tulostimien ja kopiokoneiden, tärkeys. Aineenopettajat toivoivat lisää tietokoneita joka luokkaan niin, ettei koneita tarvitse raahata jostain tai muistaa varata etukäteen. Toivottiin oppijoille omia tietokoneita kuulokkeineen. Joistakin kommenteista ilmeni, että opettajilta puuttuu sekä henkilökohtaisia että muita työskentelyvälineitä, esimerkiksi kopio- ja tulostinkoneita. Yksi aineen-

opettaja yhdisti älytaulujen käytön oppijoiden *liikkumiseen* (ks. IV.8) ja *monipuolisuuteen* (ks. VII.2): ”Älytaulut olisivat kielenopetuksessa sekä oppilaiden liikkumista lisäävä että vaihtelua tuova väline.”

V.2 Teknologisten ohjelmien/ohjelmistojen käyttömahdollisuudet (Ghaziani, 2010; Kuuskorpi, 2012; Mäkelä ym., 2014; Scardamalia ym., 2012) viittaa mahdollisuuksiin käyttää erilaisia sovelluksia/applikaatiota, digitaalisia kirjoja, äänikirjoja, oppimisolustoja ja videokonferenssityökaluja. Tarjolla tulisi olla kullekin oppiaineelle tarvittavat ohjelmat.

Teknologisten ohjelmien käyttömahdollisuudet koettiin kokonaiskeskiarvon (ka. 4,17, kh 0,86, taulukko 13) perusteella tärkeänä, vaikka varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa tämä ominaisuus sijoittui vähemmän tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (ka. 3,94, taulukko 4). Avoimissa vastauksissa tuli kuitenkin myös

- oppimissovelluksia
- oppimisolustoja
- digitaalisia kirjoja
- äänikirjoja
- videokonferenssityökaluja
- musiikkisovelluksia
- viestintävälineitä

runsaasti toiveita varhaiskasvatuksen opettajilta tähän ominaisuuteen liittyen. He toivoivat esimerkiksi, että oppimisolustoja, virtuaalisia työskentelytiloja, appeja, äänikirjoja ja musiikkisovelluksia hyödynnettäisiin paremmin. Eteisen tv-näytöillä voisi olla tietoa varhaiskasvatuksesta ja varhaiskasvatuspalveluista eri kielillä. Varhaiskasvatuksen opettajat kokivat, että sähköisten viestintävälineiden käyttö lisää tiedonkulkua ja viestintää. Eräs opettaja toivoi: ”Sähköisiä alustoja oppimista varten yhteisöllisesti, mitä voi hyödyntää myös vanhempainilloissa tms. informatiivisissa tapahtumissa.” Lisäksi toivottiin avoimia ja aktiivisia viestintävälineitä.

Luokanopettajat toivoivat riittävästi sähköisiä opetusmateriaaleja ja kirjoja. He kuvasivat myös, kuinka heillä oli sähköisiä opetusmateriaaleja päivittäisessä käytössä. Aineenopettajat toivoivat kaikille oppijoille pääsyä ja sähköisiä lisenssejä äänikirjoihin ja digitaaliseen opetusmateriaaliin. Kielten opetukseen toivottiin audiomateriaalien kuuntelumahdollisuutta omaan tahtiin. Nähtiin, että teknologisten ohjelmistojen avulla voitaisiin harjoitella esimerkiksi vuorovaikutustaitoja ja luoda virtuaalista yhteisöllisyyttä. Lisäksi toivottiin yhdenmukaisia järjestelmiä ja opiskeluun suunniteltua sähköistä ympäristöä. Huolellisesti valitut teknologiset ratkaisut nähtiin tärkeinä apuvälineinä ja opettajan opetustyön helpottajina.

V.3 Opettavat sisustuselementit (Mäkelä ym., 2018; Nuikkinen, 2009) tarkoittavat sitä, että koko rakennus nähdään oppimisvälineenä. Esimerkkejä opettavista sisustuselementeistä ovat opetettavia aineita vastaava sisustus, numeroidut portaat, julisteet, opetustaulut, kuvat, patsaat, pienoismallit sekä virtuaaliset tai fyysiset installaatiot.

Opettavat sisustuselementit koettiin teknologisten laitteiden ja ohjelmistojen käyttöön verrattuna vähemmän tärkeinä kaikilla koulutusasteilla (ka. 3,99, kh 0,91, taulukko 13). Varhaiskasvatuksen opettajat näyttivät pitävän opettavia sisustuselementtejä kaikkein tärkeimpinä, ja luokanopettajien (ka. 3,89) ja aineenopettajien (ka. 3,87) vastauksissa tämä ominaisuus sijoittui vähemmän tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 4). Opettavat sisustuselementit koettiin myös tilastollisen analyysin perusteella tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 4,36) kuin yläkoulussa ja lukiossa (taulukot 13 ja 14). On mahdollista, että varhaiskasvatuksessa ollaan erityisesti aineenopettajia tottuneempia ajatukseen koko oppimisympäristöstä oppimisen välineenä.

- opetettavia sisältöjä vastaava sisustus
- numeroidut portaat
- numero ja värimatot
- teemakäytävät
- kiinnityspintaa kuville, julisteille ym.
- opetustaulut
- patsaat
- pienoismallit
- installaatiot

Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat opettavia sisustuselementtejä, kuten numeroituja portaita, julisteita ja erilaisia tauluja. Numeroita ja värejä sisältäviä mattoja pidettiin hyvinä oppimisen keinoina, mutta myös esimerkiksi tapoina rajata leikkejä, lisätä *kodikkuutta* (I.20) ja eristää ääntä (II.9 *Ei meluisuutta*). Kuten eräs opettaja kirjoitti: ”Oppimisympäristössä on liian vähän mattoja, jotka kodikkuuden lisäksi lisäisivät akustiikkaa (äänieristystä) ja toimisivat myös oppimisen keinona (esimerkiksi väri- ja numeromatot).”

Luokanopettajat toivoivat, että koulun tilat ja seinät toimisivat oppimateriaalina. Toivottiin pehmeitä kiinnityspintoja julisteiden kiinnittämiseen. Aineenopettajat toivoivat, että luokan voisi sisustaa opiskelua tukevalla rekvisiitilla. Sekä opettajien että oppijoiden preferenssit huomioon ottavat opettavat sisustuselementit nähtiin myös tapana lisätä *opetustyön* (II.2) ja *opintojen* (II.3) *henkilökohtaista merkitystä*. Ehdotettiin, että koko rakennus voisi olla sisustettu esimerkiksi erikielillä lauseilla ja sanoilla, kartoilla ja historiallisilla tapahtumilla siten, että tieto olisi jatkuvasti oppijoiden luettavissa.



Kuva 17. Esimerkkejä opettavista sisustuselementeistä ovat aurinkokunnan pienoismalli aulan katossa, faktoja esittelevä seinätaulu ja lasivitrini, jossa on täytettyjä eläimiä. (Kuva: Jyväskylän Normaalikoulun arkisto)

Yksi aineenopettaja hahmotteli asiaa: ”Seinien, lattioiden, kattojen pitäisi olla kuin muinoin kirkkostruktuurissa: asia ovat kuvien avulla muistuteltavissa mieliin joka paikassa.”

(Vb) Uudenaikaiset tilat inspiroivat, kunhan eivät ole liian avoimia

V.4 Informaalit oppimisympäristöt (Kuuskorpi & Cabellos, 2011; Mäkelä ym., 2014; Scardamalia ym., 2012) ovat esimerkiksi epävirallisia oppimistilanteita tarjoavia oppilaitoksen ja lähiympäristön fyysisiä ja virtuaalisia harrastetiloja. Kyse on myös informaalista oppilaitoksen ulkopuolella oppimisesta.

Informaaleja oppimisympäristöjä pidettiin muihin ominaisuuksiin verraten vähemmän tärkeinä kaikilla koulutusasteilla (ka. 3,92, kh 0,91, taulukko 13). Luokan- (ka. 3,78) ja aineenopettajien (ka. 3,90) vastauksissa tämä

ominaisuus sijoittui vähemmän tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 4). On toisaalta mahdollista, että varhaiskasvatuksen opettajat eivät edes erottele oppimisympäristöjä informaaleihin tai formaaleihin ympäristöihin, vaan koulutusasteella on luontaista ajatella, että oppimista tapahtuu kaikkialla.

- harrastetilat
- oleskelutilat
- epäviralliset oppilaitoksen ulkopuoliset oppimisympäristöt

Informaaleista oppimisympäristöistä ei tullut juurikaan kommentteja opettajilta. Luokanopettajilta tuli kommentti siitä, kuinka korona oli vaikeuttanut ohjattua toimintaa välitunnilla. Lisäksi eräs aineenopettaja kirjoitti tilan tarpeesta harrastuksiin menoa odotellessa: ”Oppilaat ja opiskelijat ovat esittäneet toiveita tilasta, jossa voisi vain olla, esim. välituntisin tai koulun jälkeen harrastuksiin menoa odottelemassa (yhteinen olohuone).”

V.5 Ulkona oppiminen lisättiin uudenaikaiset tilat -alateemaan viitekehyksen päivitetystä versiossa (Mäkelä & Kankaanranta, 2021). Ulkoilmassa opiskelulle on pitkät perinteet, mutta erityisesti COVID-19-pandemia nosti esille mahdollisuudet hyödyntää aiempaa laajamittaisemmin ulkona oppimista (Dillon ym., 2006; Dymont, 2005; Quay ym., 2020) esimerkiksi oppilaitoksen pihalla, lähiympäristössä tai luonnossa.

Ulkona oppiminen koettiin melko tärkeäksi kaikilla koulutusasteilla. Ominaisuus oli keskiarvoltaan (4,28, kh 0,78) V Uudenaikaisuuskategorian korkein (taulukko 13). Aineenopettajien keskuudessa se näyttäytyi kuitenkin vähemmän tärkeänä (taulukko 4). Post hoc -testi osoitti, että ulkona oppiminen koettiin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 4,81) ja alakoulussa (ka. 4,46) verrattuna yläkouluun ja lukioon (ka. 3,95, taulukot 13 ja 14). On mahdollista, että varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa ollaan tottuneempia hyödyntämään ulkona oppimisen mahdollisuuksia verrattuna yläkouluun ja lukioon.

- laavukatos
- monipuolinen pihaympäristö
- pöytäryhmät

Avointen kysymysten vastauksissa opettajat näyttivät yhdistävän ajatuksen ulkona oppimisesta ennen kaikkea *ulkoliikuntaan* (IV.9) ja *hyviin ulkoilu-tiloihin* (ks. IV.13). Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat esimerkiksi laavukatosta pihalle ulkona oppimista varten. Toisaalta myös aineenopettajilta tuli toiveita monipuolisesta pihaympäristöstä, jolla tuettaisiin

ulkona oppimista. Pihalla tulisi olla esimerkiksi pöytäryhmiä. Eräs aineenopettaja kirjoitti: ”Ulkonaoppimista voisi tukea uuden lukion pihapiirin suunnittelulla.”

V.6 Uudenaikainen sisustus ja huonekalut (Barrett ym., 2013; Gislason, 2010; Kariippanon ym., 2019; Mäkelä ym., 2014) pitävät sisällään esimerkiksi ”uutuuden viehätyksen tiloissa” ja perinteisestä oppilaitosisustuksesta, kuten luokkien pulpettiriveistä, poikkeavia istuimia ja pöytäryhmiä.

Sisustuksen ja huonekalujen uudenaikaisuutta pidettiin muihin ominaisuuksiin verrattuna vähemmän tärkeänä (ka. 3,44), mutta pisteytyksissä oli muihin ominaisuuksiin verrattuna

- perinteisestä oppilaitosisustuksesta poikkeava sisustus ja kalusteet

enemmän keskihajontaa (kh 1,06) eli vähemmän yksimielisyyttä (taulukko 13). Ominaisuus sijoittui vähemmän tärkeiden ominaisuuksien joukkoon kaikilla koulutusasteilla (taulukko 4). Tilastollinen analyysi osoitti, että uudenaikainen sisustus ja huonekalut koettiin kuitenkin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 3,78) kuin yläkoulussa ja lukiossa (ka. 3,27, taulukot 13 ja 14).

Opettajat vaikuttivat olevan maltillisia sisustuksen ja huonekalujen uudenaikaisuuteen liittyvissä toiveissaan kaikilla koulutusasteilla. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kirjoitti: ”Uudet ja siistit tilat ovat tärkeitä mutta uutuutta tärkeämpää on toiminnallisuus ja tilojen selkeys.” Aineenopettajat kommentoivat, että *mukautuvuus ja muunneltavuus* (ks. VII.5) oli tärkeämpää kuin uudenaikaisuus. Eräs aineenopettaja muistutti: ”Uudenaikaisuus muuttuu vanhanaikaiseksi kahdessakymmenessä vuodessa.” Toisaalta toinen aineenopettaja koki uudenaikaiset ratkaisut hankaliksi toteuttaa vanhoissa tiloissa: ”Monet mielessä pyörivät toiveet tukahtuvat herkästi siihen ajatukseen, ettei vanhaa tilaa kukaan pysty muuttamaan sellaiseksi, mitä nyky-aikana tarvittaisiin.”

V.7 Avoimet oppimisympäristöt (Barrett ym., 2013; Kariippanon ym., 2019; Niemi, 2020) lisättiin suunnitteluviitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) niiden yleistyttyä viimeaikaisessa oppilaitossuunnittelussa. Avoimilla oppimisympäristöillä tarkoitetaan esimerkiksi laajoja tiloja, joissa useat oppijaryhmät työskentelevät yhtäaikaisesti. Eri puolilla avointa tilaa on tyypillisesti erilaisia istuimia ja pöytäryhmiä.

Avoimet oppimisympäristöt sijoittuivat vähiten tärkeiden ominaisuuksien luokkaan kaikilla koulutusasteilla (taulukko 4). Kokonaiskeskiarvo (2,91) oli kyselyn alhaisin ja ainoa, joka sijoitui alle kolmen eli jonka tärkeydestä oltiin enemmän eri kuin samaa mieltä asteikolla 1–5. Pisteytyksissä oli muihin ominaisuuksiin verraten kuitenkin enemmän keskihajontaa (1,28) eli vähemmän yksimielisyyttä (taulukko 13). Post hoc -testi osoitti, että avoimet oppimisympäristöt koettiin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 3,44) kuin alakoulussa (ka. 2,70), yläkoulussa ja lukiossa (ka. 2,77, taulukot 13 ja 14). On mahdollista, että varhaiskasvatuksessa ollaan muita koulutusasteita tottuuneempia työskentelemään avoimissa, eri työskentelypisteitä sisältävissä tiloissa.

- avoin useille oppijaryhmille tarkoitettu tila
- hyvä äänieristys avoimissa tiloissa
- avattavat seinät

Avointen kysymysten vastauksissa varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat kaikille yhteisiä avoimia tiloja, mutta myös mahdollisuuksia vetäytymiseen ja omaan tilaan. Luokanopettajat toivoivat, että tilat olisivat joustavia ja niitä voitaisiin *muunnella* (ks. VII.5), avata ja sulkea. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kommentoi: ”Avoimet tilat mutta lisäksi myös mahdollisuus suljettuun tilaan.” Sekä luokan- että aineenopettajat kirjoittivat kokevansa avoimet tilat erityisesti heikon äänieristyksen (ks. II.9 *Ei meluisuutta*) vuoksi hankalana. Aineenopettajat vaikuttivat muita koulutusasteita kielteisimmiltä avointen oppimisympäristöjen suhteen. Yksi kieltenopettaja perusteli tarkoin kantaansa:

Vieraiden kielten tunneilla puhutaan koko ajan lähinnä parin kanssa tai kolmen hengen ryhmissä. Joka välissä on kuitenkin pystyttävä keskeyttämään keskustelu ja kuuntelemaan opettajan kommentit ja lisäohjeet ja opettajan kaikille samanaikaisesti näyttämää video- tms. materiaalia. Työskentelytila ei voi siis olla liian avointa, niin että monta yli 20 hengen ryhmää olisi samassa avokonttorissa. Kaikuvat, isot, avoimet tilat eivät käy. SIIS EI AVOKONTTOREILLE!!

V.8 Inspiroivat ja motivoivat tilat (Barret ym., 2013; Mäkelä ym., 2018) ovat esimerkiksi tiloja, joissa on uudenaikaisia muotoja, materiaaleja ja värejä sisustuksessa samoin kuin oppimiseen innostavia tilaratkaisuja.

Inspiroivat ja motivoivat tilat koettiin tärkeiksi kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,17, kh 0,88, taulukko 13). Erityisesti varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat avointen kysymysten vastauksissa mielikuvitusta inspiroivia tiloja ja sisustusta.

Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kuvaili asiaa: ”Omat nurkkaukset ryhmätyölle, kivat istuimet ja mielikuvitusta inspiroiva ja visuaalisesti kaunis ja rauhallinen ympäristö, jossa tehdä yhdessä töitä.” Aineenopettajilta tuli toisaalta palautetta siitä, kuinka esimerkiksi uudenaikaisuus tiloissa innostaa vain aluksi eikä toimi pidemmällä aikavälillä.

- uudenaikaisia muotoja, materiaaleja, värejä ja tilaratkaisuja
- mielikuvitusta inspiroiva sisustus

VI Perinteisyys

Taulukkoon 15 on koottu kyselyyn vastanneiden opettajien VI Perinteisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetusta tärkeydestä lasketut kokonaiskeskiarvot kaikilta koulutusasteilta sekä kullekin koulutusasteelle lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh). VI Perinteisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksia ei koettu erityisen tärkeiksi (keskiarvojakauma 3,28–4,48).

Taulukko 15.

VI Perinteisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh) kaikilla opettajilla sekä eriteltynä varhaiskasvatuksen, luokan- ja aineenopettajiin.

OPPIMISYMPÄRISTÖN OMINAISUUDET	Opettajat (n = 150)		Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
VI Perinteisyys								
VIa) Perinteiset välineet								
VI.1 Kirjojen käyttö opiskelussa	4,27	0,82	4,36	0,87	4,30	0,66	4,21	0,88
VI.2 Muut perinteiset materiaalit ja välineet	4,25	0,78	4,56	0,61	4,22	0,75	4,12	0,83
VIb) Perinteiset tilat								
VI.3 Formaalit oppimisympäristöt	3,87	0,80	3,25	0,94	4,03	0,50	4,08	0,70
VI.4 Perinteinen oppilaitosisustus ja huonekalut	3,28	1,00	2,72	1,09	3,59	0,86	3,39	0,93
VI.5 Ei-formaalit oppimisympäristöt	3,95	0,80	3,72	1,06	3,92	0,76	4,06	0,66
VI.6 Kestävän kehityksen huomioiminen	4,48	0,73	4,53	0,65	4,54	0,56	4,43	0,83

Taulukkoon 16 on koottu kategorian oppimisympäristöjen ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteittain. VII.2 Muut perinteiset materiaalit ja välineet koettiin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa verrattuna aineenopettajiin. Taas vähemmän tärkeinä koettiin varhaiskasvatuksessa verrattuna luokan- ja aineenopettajiin VI.3 Formaalit oppimisympäristöt ja VI.4 Perinteinen oppilaitossisustus ja huonekalut.

Taulukko 16.

VI Perinteisyys-kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteiden välillä

Oppimisympäristön ominaisuus	Koettu tärkeys	Ero (ka.)
VI.2 Muut perinteiset materiaalit ja välineet	Varhaiskasvatus > Aineenopettajat	,44*
VI.3 Formaalit oppimisympäristöt	Varhaiskasvatus < Luokanopettajat	-,78*
	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,83*
VI.4 Perinteinen oppilaitossisustus ja huonekalut	Varhaiskasvatus < Luokanopettajat	-,87*
	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,67*

Huom. * $p < .05$

(VIa) Perinteiset välineet, kuten paperiset kirjat, ovat tärkeitä

VI.1 Kirjojen käyttö (Mäkelä ym., 2014; Kangas, 2010; Zandliet & Fraser, 2005) viittaa esimerkiksi paperisten oppikirjojen, tietokirjojen ja kaunokirjallisuuden käyttöön oppimisen tukena.

Kirjojen käyttöä pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,27, kh 0,82, taulukko 15). Varhaiskasvatuksen opettajat pitivät kirjojen esiläoloa ja esimerkiksi lukunurkkauksia tärkeinä. Kirjoja toivottiin käytettäväksi myös alakoulussa. Eräs luokanopettaja pohti perinteisten kirjojen käyttöä myös *sisäilman laadun* (IV.2) sekä *puhtauden ja hygienian* (IV.5) näkökulmista:

- paperiset oppikirjat
- tieto- ja kaunokirjallisuuskokoelmia
- lukunurkkauksia
- kirjastojen hyödyntäminen

Kirjat tärkeitä, mutta ei niitä välttämättä hyllyriveittäin koulussa tarvitse olla, kun on kirjastot. Parempi, ettei ole kirjoja pölyttymässä liikaa.

Repertuaaria oppikirjoihin tai vastaaviin olisi hyvä olla. Uuteen kouluun ei saa tuoda vanhaa (sisäilma), joten se rajaa jonkin verran.

Aineenopettajat toivoivat esimerkiksi laajaa kauno- ja tietokirjallisuuskokoelmaa. Kirjojen käyttömahdollisuudet yhdistettiin sekä *henkilökohtaisesti oppimisen* (II.1) että *monipuolisten työkalujen ja materiaalien* (VII.2) tärkeyteen. Eräs aineenopettaja kirjoitti: ”Kirjoista ei kuitenkaan ole syytä luopua, koska uskon, että ainakin osa oppilaista oppii paremmin painettua kirjaa käyttäen.” Toinen opettaja kommentoi asiaa:

Esim. lukiolaiset ovat kommentoineet fyysisten kirjojen tärkeyttä ja kaipaavat konkreettisia kirjoja ja materiaaleja sähköisten rinnalle.

Pelkät sähköiset koetaan yksipuolisina ja raskaina käyttää (silmit väsyvät, aivoille vaihtelu olisi tärkeää myös materiaalien kanssa).

VI.2 Muut perinteiset materiaalit ja välineet (Mäkelä ym., 2014; Kangas, 2010) käsittävät esimerkiksi liitutaulun tai valkotaulun, paperia ja värejä, kyniä ja viikoja sekä ainekohtaista perinteistä materiaalia ja välineistöä.

Perinteisiä materiaaleja ja välineitä pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,25, kh 0,78, taulukko 15). Tilastollinen analyysi osoitti, että muut perinteiset materiaalit ja välineet (kuin kirjat) koettiin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa (ka. 4,56) kuin yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,12, taulukot 15 ja 16). Tätä voitaisiin selittää sillä, että konkreettisia materiaaleja ja välineitä myös käytetään varhaiskasvatuksessa enemmän kuin aineenopetuksessa.

- liitutaulut
- valkotaulut
- vihkot
- askartelutarvikkeet
- värit
- kynät
- ainekohtaiset välineet

Kaikilla koulutusasteilla toivottiin kuitenkin, että käytössä olisi perinteisiä materiaaleja ja välineitä. Päiväkotikoulun opettajat ehdottivat päiväkodin ja koulun yhteisessä käytössä olevaa tilaa kirjallisuudelle ja materiaaleille. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat lisää välineitä ja esimerkiksi tussitauluja ja valkotauluja. Luokanopettajat näkivät joka luokassa tarvetta perustyövälineille, kuten saksille, liimoille ja vihkoille. Toivottiin riittävästi valkotaulutilaa ja perinteisiä, konkreettisia materiaaleja, kuten värikyniä, askartelumateriaaleja ja tehtäväkirjoja. Perinteisyys ei saisi kuitenkaan tarkoittaa sitä, etteivät materiaalit olisi ajanmukaisia.

Aineenopettajien vastauksissa toiveet perinteisistä materiaaleista ja välineistä yhdistyivät selkeimmin myös *opettajajohtoiseen opettamiseen* (I.1). He toivoivat esimerkiksi valkotaulua havainnollistamiseen. Taulua (liitutaulua tai virtuaalista taulua) pidettiin tärkeänä, ja oppijoiden pitäisi voida kokoontua taulun ympärille niin, että näkevät toistensa kasvot. Perinteinen liitutaulu koettiin varmatoimisemmaksi ja myös nopeimmaksi tavaksi päästä esittämään ja opettamaan. Digitaalisuuden rinnalle (ks. V.1 ja V.2) toivottiin perinteisyyttä ja konkretiaa välineissä, niin sanottua kynä-paperi-liitutaulupedagogiikkaa. Lisäksi mainittiin pelit ja piirustusmahdollisuudet. Eräs aineenopettaja kommentoi asiaa:

Ei saa luopua kokonaan perinteisistä, sillä kynä ja paperi ovat erinomainen käyttöliittymä. Lisäksi ne toimii, vaikka sähkö ja nettiyhteys katkeaisivat...

Toinen opettaja oli huolissaan uudenaikaisten välineiden liiallisesta suosiomisesta:

Onko oletuksena siis, että uudenaikaisia välineitä tarvitaan enemmän? Itse olen sitä mieltä, että käyttötarkoitus tulee ensin, sitten vasta määrän pohtiminen. Eikö ole tulevaisuudessakin niin, että vuorovaikutustaitojen ennustetaan nousevan kaikkein tärkeimmäksi taitoryhmäksi teknologiankin kehittyessä? Miten on aivoergonomian laita, kun ihmiset käyttävät laitteita sekä vapaa-ajalla että koulumaailmassa?

(VIb) Perinteisillä tiloilla on myös paikkansa

VI.3 Formaalit oppimisympäristöt (Kangas, 2010; Kuuskorpi & Cabellos, 2011; Mäkelä ym., 2014) viittaavat esimerkiksi formaalin opetuksen mahdollistaviin perinteisiin luokahuoneisiin ja luentosaleihin.

Formaaleja oppimisympäristöjä ei arvioitu tärkeimpien oppimisympäristön ominaisuuksien joukkoon (ka. 3,87, kh 0,80, taulukko 15).

Varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa ne koettiin

vähemmän tärkeinä (taulukko 4). Varhaiskasvatuksen opettajat näyttivät pitävän formaaleja oppimisympäristöjä vähiten tärkeinä (ka. 3,25). Post hoc -testi osoitti, että ne koettiin tärkeämpänä alakoulussa (ka. 4,03), yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,08) kuin varhaiskasvatuksessa (taulukot 15 ja 16).

Avointen kysymysten vastauksissa toiveita perinteisten formaalien oppimisympäristöjen puolesta tuli sekä luokan- että aineenopettajilta. Eräs luokanopettaja kommentoi, että myös vanhamuotoinen rakentaminen ja tilajärjestely toimivat. Aineenopettajat näkivät, että esimerkiksi netittömille tiloille olisi paikkansa. Eräs aineenopettaja argumentoi, miksi uudenaikaisuudelle ei tulisi antaa väline- tai tilavalinnoissa liikaa arvoa:

Uudenaikaisuus ei ole mikään arvo. Pedagogisesti merkitykselliset asiat ovat. Uudenaikaisuus haihtuu tuulen mukana, ja sitten kaivataan taas jotain uutta tai huomataan, että uudenaikaisuus ei ollutkaan kestävä arvo pedagogiikan näkökulmasta.

Kommentissa välittyy myös ajatus *kestävän kehityksen huomioimisesta* (ks. VI.6) välineiden ja tilojen valinnassa. Toinen aineenopettaja näki erityisesti

- perinteisiä luokahuoneita
- luentosaleja
- netittömiä tiloja

avoimet oppimisympäristöt (V.7) ongelmallisina esimerkiksi *melun* (II.9) takia:

Toivoisin ymmärrystä ja malttia uudenaikaisten ratkaisujen soveltamiseen. Esim. avoimet oppimisympäristöt eivät useimmiten ole toimiva ratkaisu, vaan pikemminkin lisäävät häiritsevän melun ym. määrää.

VI.4 Perinteinen oppilaitossisustus ja huonekalut (Gislason, 2010; Mäkelä ym., 2014) pitävät sisällään esimerkiksi perinteiset kalusteet, pulpettirivit ja pulpetit sekä opettajanpöydät, joissa voi säilyttää omia tarvikkeita.

Perinteistä oppilaitossisustusta ja huonekaluja ei pidetty erittäin tärkeänä (ka. 3,28), ja ominaisuus oli keskiarvoltaan VI Perinteisyys-kategorian alhaisin (taulukko 15). Pisteytyksissä oli kuitenkin muihin ominaisuuksiin verrattuna enemmän keskihajontaa (kh 1) eli vähemmän yksimielisyyttä. Ominaisuutta pidettiin vähemmän tärkeänä (taulukko 4) kaikilla koulutusasteilla. Post hoc -testi kuitenkin osoitti, että perinteistä oppilaitossisustusta pidettiin tärkeämpänä alakoulussa (ka. 3,59), yläkoulussa ja lukiossa (ka. 3,39) kuin varhaiskasvatuksessa (ka. 2,72, taulukot 15 ja 16). Perinteinen oppilaitossisustus ja huonekalut oli ainoa oppimisympäristön ominaisuus, jonka keskiarvo jäi varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa alle kolmen eli jonka tärkeydestä oltiin enemmän eri kuin samaa mieltä. Tämä selittynee sillä, että varhaiskasvatuksen oppimisympäristöt eivät perinteisestikään sisällä elementtejä, kuten opettajanpöytää ja pulpettirivejä.

- perinteiset pulpetit
- pulpettirivit
- opettajanpöydät

Avointen kysymysten vastaukset osoittavat, että luokan- ja aineenopettajat pitivät perinteisiä ratkaisuja usein aivan toimivina. Eräs luokanopettaja pohtikin: ”Miksi kaiken pitää olla niin uudenaikaista?” Eräs aineenopettaja puolestaan kirjoitti:

Koulumme alkuperäinen eri kerroksien värimaailma oli erittäin miellyttävä samoin kuin paljon kokopuisia huonekaluja. Viimeaikainen sisustus on ja tavaroiden paljous on särkenyt harmonian.

VI.5 Ei-formaalit oppimisympäristöt (Kangas, 2010; Kuuskorpi & Cabellos, 2011; Mäkelä ym., 2014; Scardamalia ym., 2012) viittaavat mahdollisuuksiin ei-formaaliin oppimiseen, kuten kieli-, kädentyö-, urheilu- tai musiikkiopintoihin, esimerkiksi erilaisissa opistoissa. Ei-formaaleiksi ympäristöiksi voidaan katsoa sekä oppilaitoksen sisäiset että sen ulkopuoliset kirjastot samoin kuin tiedekeskukset ja museot.

Ei-formaaleja oppimisympäristöjä ei koettu erityisen tärkeinä (ka. 3,95, kh 0,80, taulukko 15), ja varhaiskasvatuksessa (ka. 3,72) ja alakoulussa (ka. 3,92) ne sijoituivatkin opettajien vastausten perusteella vähemmän tärkeiden ominaisuuksien luokkaan (taulukko 4). Opettajilta tuli joi-takin kommentteja ei-formaaleihin oppimisympäristöihin liittyen. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kommentoi: ”Olisi myös tärkeää koota perheiden saataville tietoa harrastusmahdollisuuksista tai kulttuuritoiminnasta

- yhteistyö ja yhteiset tilat mm. kieli-, kädentyö-, urheilu- tai musiikkiopistojen sekä kirjastojen, tiedekeskusten ja museoiden kanssa



Kuva 18. Kortepohjan päiväkotikoulun yhteydessä oleva kunnallinen kirjasto mahdollistaa sujuvan yhteistyön kirjaston henkilökunnan kanssa samoin kuin kohtaamisia alueen asukkaiden kanssa. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

lähialueella.” Toinen varhaiskasvatuksen opettaja kirjoitti, että harrastuseurat voisivat hyödyntää esimerkiksi jumppasalia ja oppilaitoksen pihaluettua. Luokanopettajat näkivät kirjastopalveluiden hyödyntämisen tärkeänä ja kunnalliset kirjastot tärkeinä yhteistyötahoina. Eräs aineenopettaja kommentoi tilojen käyttöä ei-formaalissa opetuksessa seuraavasti: ”Tilojen joustavuus: saman tilan voi järjestää formaalia tai ei-formaalia opetustilannetta varten.”

VI.6 Kestävä kehitys (Mäkelä & Helfenstein, 2016; Nuikkinen, 2009; Piispanen, 2008) tarkoittaa esimerkiksi kestävä kehityksen standardien huomioon ottamista rakennuksissa ja esimerkiksi aurinkoenergiaa, luonnollista ilmanvaihtoa, ekoystävällisiä materiaaleja, kalusteiden uusiokäyttöä, pitkällä aikavälillä kestäviä ympäristöjä sekä selkeää ja toimivaa kierrätysjärjestelmää. Kyse on myös historiallisen kerroksellisuuden näkymisestä rakennuksessa.

Kestävä kehitys koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla. Se oli keskiarvoltaan (4,48, kh 0,73) VI Perinteisyys-kategorian korkein ominaisuus (taulukko 15). Kestävä kehityksen näkökulma ilmeni opettajien vastauksissa avoimiin kysymyksiin kaikilla koulutusasteilla. Opettajat pitivät hyviä kierrätysjärjestelyjä, kierrätyskalusteita ja -astioita tärkeinä. Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kommentoi: ”Kierrätystä saisi lapsille näkyvämmäksi esim. kierrätyslaatikoilla, joihin lapset saavat itse kierrättää paperit, pahvit jne.” Luokanopettajat kommentoivat lisäksi, että uudet kalusteet eivät näytä kestävä kauan. Eräs luokanopettaja kirjoitti, että muut kalusteet paitsi sähköpöydät voisivat olla varsin hyvin käytettyjä. Aineenopettajilta tuli kommentteja kalusteiden, atk-ratkaisujen ja soitimien ekologisuuteen, eettisyyteen ja kestävyteen liittyen. Eräs aineenopettaja yhdisti vastauksessaan kestävään kehitykseen yhteenkuuluvuuden (ks. Ic), *jaetun vision* ja arvot (I.17):

- kestävä kehityksen standardien mukainen rakennus
- aurinkoenergia
- luonnollinen ilmanvaihto
- ekoystävälliset ja kestävät materiaalit
- ekologiset kaluste- ja välineratkaisut
- kalusteiden uusiokäyttö
- selkeä ja toimiva kierrätysjärjestelmä
- historiallinen kerroksellisuus rakennuksessa

Yhteenkuuluvuutta pitäisi näkyä arvoissa eli sillä, millä perusteella valitsemme kalusteita ja uudistuksia. Nyt on vaihdettu upeita käytännöllisiä



Kuva 19. Pöydät on järjestetty riviin opettajan pöytää ja esitystekniikkaa kohden mahdollistamaan opettajan antaman tehtävänannon. Opiskelijat työskentelevät omilla laitteillaan. (Kuva: Kaustisen musiikkilukion arkisto)

ja kestäviä kalusteita heikkolaatuisiin kalusteisiin niin käytäville kuin luokkiin. Annamme itsestämme tusinatavaran näköisen ilmeen, kun aiemmin (oppilaitoksen nimi) oli laadukas täyspuu-kestävä tuote. Oppijoiden tiloissa tulee olla kalusteet, jotka kestävät käyttöä JA jotka ovat ekologisesti kestäviä.

VII Joustavuus ja toimivuus

Aiemmasta viitekehysten versiosta (Mäkelä, 2018) poiketen päivitetystä viitekehysessä joustavuuden ja toimivuuden kategoriaan ryhmitellyt oppimisympäristön ominaisuudet on jaettu kahteen alateemaan (a) Monipuolisuus ja (b) Helppokäyttöisyys. Taulukkoon 17 on koottu kyselyyn vastanneiden opettajien VII Joustavuus ja toimivuus -kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetusta tärkeydestä lasketut kokonaiskeskiarvot kaikilta

Taulukko 17.

VII Joustavuus ja toimivuus -kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh) kaikilla opettajilla sekä eriteltynä varhaiskasvatuksen, luokan- ja aineenopettajiin.

OPPIMISYMPÄRISTÖN OMINAISUUDET	Opettajat (n = 150)		Varhaiskasvatus (n = 36)		Luokanopettajat (n = 37)		Aineenopettajat (n = 77)	
	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh	ka.	kh
VII Joustavuus ja toimivuus								
VIIa) Monipuolisuus								
VII.1 Monipuoliset opetus- ja oppimismenetelmät	4,75	0,46	4,67	0,59	4,78	0,42	4,78	0,42
VII.2 Monipuolisten työkalujen ja materiaalien käyttö	4,59	0,60	4,58	0,65	4,57	0,55	4,61	0,61
VII.3 Monipuolisten tilojen saatavuus	4,63	0,60	4,50	0,88	4,62	0,49	4,69	0,47
VII.4 Monipuolinen sisustus ja huonekalut	4,00	0,93	3,97	1,11	3,92	0,83	4,05	0,90
VII.5 Mukautuvuus ja muunneltavuus	4,38	0,75	4,56	0,61	4,16	0,83	4,40	0,75
VIIb) Helppokäyttöisyys								
VII.6 Käytännöllisyys ja käyttökelpoisuus	4,66	0,57	4,69	0,52	4,54	0,51	4,70	0,61
VII.7 Ympäristöjen saavutettavuus	4,51	0,59	4,58	0,55	4,32	0,53	4,57	0,62
VII.8 Helppokulkuisuus	4,53	0,58	4,58	0,55	4,43	0,50	4,56	0,62
VII.9 Fyysisten tilojen käytön tuki	4,17	0,78	4,19	0,75	4,14	0,67	4,18	0,85
VII.10 Teknologinen tuki	4,61	0,58	4,53	0,65	4,35	0,68	4,77	0,43
VII.11 Teknologisen infrastruktuurin toimivuus	4,57	0,65	4,17	0,94	4,46	0,51	4,81	0,4

koulutusasteilta ja kullekin koulutusasteelle lasketut keskiarvot (ka.) ja keskihajonnat (kh). Kategorian oppimisympäristön ominaisuudet koettiin yleisesti tärkeiksi (keskiarvojakautuma 4,00–4,75).

Taulukkoon 18 on koottu VII Joustavuus ja toimivuus -kategorian oppimisympäristöjen ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteittain. Tulosten perusteella yläkoulun ja lukion opettajat kokevat VII.10 Teknologisen tuen ja VII.11 Toimivan teknologisen infrastruktuurin muiden koulutusasteiden opettajia tärkeämpinä.

Taulukko 18.

VII Joustavuus ja toimivuus -kategorian oppimisympäristön ominaisuuksien koetussa tärkeydessä havaitut tilastollisesti merkitsevät erot koulutusasteiden välillä

Oppimisympäristön ominaisuus	Koettu tärkeys	Ero (ka.)
VII.10 Teknologinen tuki	Luokanopettajat < Aineenopettajat	-,41*
VII.11 Toimiva teknologinen infrastruktuuri	Varhaiskasvatus < Aineenopettajat	-,64*
	Luokanopettajat < Aineenopettajat	-,35*

Huom. * $p < .05$

(VIIa) Monipuolisia menetelmiä, työkaluja ja tiloja sekä helppoa mukautuvuutta

VII.1 Monipuoliset opetus- ja oppimismenetelmät (Atjonen ym., 2011; Kukk & Talts, 200; Mäkelä ym., 2014) viittaavat esimerkiksi mahdollisuuksiin yhdistää erilaisia perinteisempiä ja uudenaikaisempia opetus- ja oppimismenetelmiä. Kyse on erilaisiin tilanteisiin ja erilaisille oppijoille soveltuvien menetelmien hyödyntämisestä.

Opetus- ja oppimismenetelmien monipuolisuutta pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,75, kh 0,46, taulukko 17). Sen keskiarvo oli VII Joustavuus ja toimivuus -kategorian korkein. Aineenopettajien vastauksissa ominaisuus nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (ka. 4,78, taulukko 3). Varhaiskasvatuksen opettajat ja luokanopettajat eivät kommentoineet kyselyn avoimissa vastauksissa suoraan menetelmien monipuolisuuden tärkeyttä. He kuitenkin toivoivat monipuolisesti erilaisia työskentelymuotoja, kuten *oppijoiden välistä yhteistyötä* (I.6), *ainerajat ylittävää projektioppimista* (I.7), *henkilökohtaistettua oppimista* (II.1) ja *yksintyöskentelyä* (II.7). Opettaja-oppimisvuorovaikutusta pidettiin tärkeämpänä kuin välinevalintoja. Yksi luokanopettaja muistutti tähän liittyen: ”Oppiminen tapahtuu ihmisesä ei laitteissa.” Aineenopettajat kirjoittivat pitävänsä vaihtelevia ja monipuolisia menetelmiä tärkeinä. Toisaalta eräs aineenopettaja kommentoi: ”Opettaja on paras asiantuntija omien opetustapojen ja välineistön suhteen.”

- perinteisten ja uudenaikaisten menetelmien käyttö
- opettajien asiantuntemuksen kunnioittaminen omissa menetelmävalinnoissa

VII.2 Monipuoliset työkalut ja materiaalit (Kukk & Talts, 2007; Mäkelä ym., 2014; Piispanen, 2008) viittaavat mahdollisuuteen yhdistää erilaisten uudenaikaisten ja perinteisten, virtuaalisten ja fyysisten työkalujen ja materiaalien käyttöä.

Monipuolisia työkaluja ja materiaaleja pidettiin tärkeinä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,59, kh 0,60). Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat tarpeeksi erilaisia välineitä ja erityisesti konkreettisia asioita. Toivottiin esimerkiksi aistiseinä. Myös luokanopettajat toivoivat riittävästi erilaisia välineitä ja

laitteita. Eräs luokanopettaja listasi seuraavia toiveita: ”Lelukärret pikkuvälitunteja varten, oppimispelikärret ja monipuoliset pelit niin fyysiset kuin virtuaalisetkin.” Aineenopettajat näkivät tärkeänä, että tarjolla olisi monipuolises-
ti sekä *digitaalisia* (ks. V.2) että *perinteisiä* (ks.

VI.1) oppikirjoja. Toivottiin myös riittävän monipuolisia *opettavia sisustus-
elementtejä* (V.3). Eräs aineenopettaja kuvasi asiaa: ”Opiskelua tukevia ele-
menttejä sisustukseen. Luontotapetteja, fysiikan välineistöä jne. Mutta so-
pivasti, jotta rauhallisuus säilyy.”

- uudenaikaisten ja perinteisten, fyysisten ja virtuaalisten työkalujen ja materiaalien käyttö
- riittävästi erilaisia välineitä ja laitteita

VII.3 Monipuoliset tilat (Barrett ym., 2013; Cornell, 2002) lisättiin monipuolisten opetus- ja oppimismenetelmien, työkalujen ja materiaalien rinnalle (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) korostamaan entisestään monipuolisten ja eri käyttötarkoituksiin tarkoitettujen tilojen merkitystä *mukautuvien ja muunneltavien* (ks. VII.5) tilojen lisäksi. Monipuoliset tilat viittaavat esimerkiksi käsitöissä, taideaineissa, musiikissa, kotitaloudessa ja laboratoriotyöskentelyssä tarvittaviin, helposti varattavissa oleviin fyysisiin ja virtuaalisiin tiloihin. Myös henkilökohtaistetun oppimisen ja erilaisten oppijoiden tarpeita vastaavat tilat ja vaihtelevat työpisteet luokissa ja niiden ulkopuolella ovat tärkeitä. Monipuolisuutta lisää avoimien ja rajattujen/suljettujen sisä- ja ulkotilojen saatavuus. Tarjolla tulisi olla tiloja työskentelyyn ja olemiseen sekä yksin että yhdessä.

Monipuolisia tiloja pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,63, kh 0,60, taulukko 17). Kaikkien koulutusasteiden opettajat toivoivat lisää monipuolisia ja monenlaisia tiloja erilaisiin käyttötarkoituksiin. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat avointen kysymysten vastauksissa pysyviä puutyötiloja sekä maalaus- ja käden-
taitotiloja. Luokanopettajat listasivat tarvitse-
vansa enemmän erikokoisia ja erillisiä tiloja esi-
merkiksi *ainerajat ylittävään projektityöhön* (ks.

I.7), käsitöihin, kuvaamataitoon, musiikkitunneille, kotitalouteen ja luonnontieteisiin. Koettiin, että käsityöluokkaa ei voinut käyttää tarpeeksi usein. Eräs luokanopettaja kirjoitti: ”Moderni koulunkäynti tarvitsee tilaa,

- helposti varattavissa olevia tiloja eri käyttötarkoituksiin
- vaihtelevat työpisteet formaaleissa ja informaaleissa oppimistiloissa
- avoimia ja suljettuja tiloja
- tiloja työskennellä yksin ja yhdessä muiden kanssa

eriyttämistilaa, esiintymistilaa, jakotilaa, soitto- ja esiintymistilaa, tilaa tutkia ja luoda.”

Sekä luokan- että aineenopettajat toivoivat tasapainoa perinteisten (VIb) ja uudenaikaisten (Vb) tilojen välillä. Toivottiin niin *yhteistyöhön* (I.6) kuin *yksilötyöskentelyynkin* (II.7) sopivia tiloja. Aineenopettajat toivoivat lisäksi yleistilojen sijaan oppiainekohtaisia tiloja, hiljaisen ja rauhallisen työn tiloja ja eristettyjä pien- ja harjoittelutiloja. Toivottiin myös lisää erilaisia ja monipuolisia tiloja eri käyttäjäryhmille, kuten opettajille, harjoittelijoille ja opiskelijoille.

VII.4 Monipuolisessa sisustuksessa ja huonekaluissa (Barrett ym., 2013; Kaariippannon ym., 2019; Mäkelä & Kankaanranta, 2021) on kyse esimerkiksi vaihtelevasta estetiikasta eri virtuaalisissa ja fyysisissä tiloissa samoin kuin vaihtelevista niin *uudenaikaisista* (V.6) kuin *perinteisistä* (VI.4) sisustuselementeistä, huonekaluista ja työskentelypisteistä. Monipuolisuutta lisäävät myös erilaisia tunnelmia tarjoavat, stimuloivat, keskittymistä edistävät tai rauhoittavat värit tai väriä vaihtavat valot (ks. myös III.9, III.10, III.11).

Monipuolinen sisustus ja huonekalut ei nousut tärkeimpien ominaisuuksien luokkaan millään koulutusasteella. Sen kokonaiskeskiarvo (4,00, kh 0,93) oli VII Joustavuus ja toimivuus -kategorian alhaisin (taulukko 17). Varhaiskasvatuksessa (ka. 3,97) ja alakoulussa (ka. 3,92) ominaisuus sijoittui vähemmän tärkeiden ominaisuuksien luokkaan (taulukko 4). Avointen kysymysten vastauksissa luokanopettajat toivoivat kuitenkin monimuotoisempia kalusteita ja erilaisia tuoleja. Pyörivien tuolien ei nähty sopivan kaikille, varsinkin pienille lapsille. Opettajat toivoivat itselleen esimerkiksi satulatuoleja. Tiloissa piti olla mahdollista työskennellä sekä istuen että seisten. Myös aineenopettajat toivoivat erilaisia kalusteita erilaiseen toimintaan. Eräs aineenopettaja kirjoitti:

- vaihtelevaa estetiikkaa, värejä, sisustuselementtejä, huonekaluja ja työskentelypisteitä

Parasta olisi, jos tila olisi muunneltava ja monipuolinen. Olisi erilaisia sohvia, kuplia, moduuleita, joissa voisi työskennellä itsekseen tai ryhmässä ja lisäksi olisi yhteistä tilaa, jossa voisi työskennellä koko ryhmän kanssa tai opettaa uuden asian yhteisesti.

VII.5 Mukautuvuus ja muunneltavuus (Baars ym., 2020; Jamieson ym., 2000; Kariippanon ym., 2019; Monahan, 2002; Mäkelä ym., 2014) liittyvät joustavuuteen aikatauluissa sekä fyysisten että virtuaalisten tilojen käytössä. Esimerkiksi osa tai kaikki oppijat voisivat työskennellä tarvittaessa kotoa käsin. Tilat ovat monikäyttöisiä, ja ne mukautuvat nopeasti eri käyttötarkoituksiin, mutta ovat myös muunneltavissa, mikäli käyttötarpeissa tulee muutoksia. Mukautuvuutta lisäävät avattavat/siirrettävät seinät ja tarpeen mukaan avautuvat tai sulkeutuvat tilat, helposti uudelleenryhmiteltävissä olevat huonekalut, siirrettävissä oleva esitystekniikka ja mahdollisuudet levittäytyä työskentelemään laajemmille alueille. Kyse on myös mahdollisuuksista säädellä valoisuutta tai lämpötilaa. Tarvitaan lisäksi infrastruktuuria, joka mahdollistaa muokkaamisen.

Mukautuvuutta ja muunneltavuutta pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,38, kh 0,75, taulukko 17). Kaikkien koulutusasteiden opettajat toivoivat avointen kysymysten vastauksissa, että tiloja voitaisiin sekä avata suuremmiksi että sulkea pienemmiksi kokonaisuuksiksi (vrt. *V.7 Avoimet oppimisympäristöt*). Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat mukautuvuutta toiminnan ja tarkoituksen mukaan. Tilan jakamista pienempiin ryhmiin hyvän leikki- ja työskentelyrauhan turvaamiseksi mahdollistavat jakoseinät, jakotilat ja tilanjakajat. Toivottiin muuntuvia seinäratkaisuja ja esimerkiksi avoimia, helposti toisaalta jaettava ja toisaalta yhdisteltäviä ryhmätiloja. Toivottiin, että tilat taipuvat myös perinteisiin huonejakoihin.

Luokanopettajat toivoivat samoin, että tilat olisivat joustavia ja muuntuvia ja niitä voitaisiin muuntaa sekä avoimiksi että suljetuiksi tiloiksi. Toivottiin liikuteltavia väliseiniä, liikuteltavia pulpetteja ja istuimia sekä ylipäänsä muuntuvampia kalusteita. Liikuntatilojen muokattavuus piti vastaajien mielestä sisällään esimerkiksi mahdollisuuden jakaa tilaa pienempiin osiin eri liikuntamuodoille. Toisaalta eräs alakoulun opettaja totesi, että ”ympäristön muokkaamiseen tulee itse nähdä vaivaa ja se tulee muokata sellaiseksi, josta itse kokee olevan hyötyä”.

Aineenopettajat toivoivat erilaisia joustavia ja helposti muokattavia tiloja, sillä istumajärjestyksen sopivuus omalle oppiaineelle oli tärkeää.

- joustavuus aikatauluissa ja tiloissa
- helposti eri käyttötarkoituksiin mukautuvat tilat
- avattavat ja suljettavat tilat
- siirrettävät tilanjakajat
- uudelleen ryhmiteltävissä olevat huonekalut
- siirrettävä esitystekniikka
- säädeltävät valot ja lämpötila
- muunneltavuus pitkällä aikavälillä



Kuva 20. Kangasvuoren päiväkotikoulussa luokkahuoneiden avattavat seinät mahdollistavat esimerkiksi yhteisopettajuuden. Tilat ovat avattavissa myös käytäville. Näkyvyys luokkahuoneesta käytävään voidaan rajata verhoilla. (Kuva: Jyväskylän yliopiston Innovatiiviset oppimisympäristöt -tutkimusryhmä)

Huomautettiin, että useammat opettajat käyttävät samoja luokkahuoneita, joten niiden tulisi muuntua eri tarkoituksiin sekä kurssien ja opintojaksojen näköisiksi esimerkiksi perinteiseen tuntiopetukseen, käsityöhön ja kuvataiteeseen. Toivottiin myös joustavuutta olosuhteiden järjestämisessä. Tiloilta toivottiin joustavuutta ja soveltuvuutta eri käyttötarkoituksiin. Työskentelypaikkoja tulisi olla mahdollista muokata esimerkiksi pari- ja ryhmätyöskentelylle ja luokkatila pitäisi pystyä jakamaan väliseinällä.

(VIIb) Helppokäyttöisyys ja toimivuus teknologioiden ja tilojen käytössä

VII.6 Käytännöllisyys ja käyttökelpoisuus (Alexander, 2010; Duca, 2012; Mäkelä ym., 2018) viittaavat esimerkiksi siihen, että oppimisympäristöissä ei ole hukkatilaa tai epäkäytännöllisiä tiloja. Käytännöllisyyttä ja käyttökelpoisuutta lisäävät myös hyvin ylläpidetyt, toimivat ja helppokäyttöiset työvälineet, tilat ja kalusteet.

Käytännöllisyyttä ja käyttökelpoisuutta pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,66, kh 0,57, taulukko 17). Opettajat toivoivat avointen kysy-

mysten vastauksissa käytännöllisiä, toimivia ja tarkoituksenmukaisia tiloja kaikilla koulutusasteilla. Varhaiskasvatuksen opettajat kiinnittivät erityisesti huomiota eteistilojen käytännöllisyyteen. Eri ryhmien käyttämien yhteisten eteistilojen kuvattiin aiheuttavan ruuhkia, mikäli uloslähtöä tai sisälle paluuta ei ole suunniteltu ”minuuttiaikataululla” (ks. myös VII.8 *Helppokulkuisuus*). Eräs varhaiskasvatuksen opettaja kuvasi asiaa:

- ei hukkatilaa
- toimivat, tarkoituksenmukaiset ja helppokäyttöiset ratkaisut
- resursseja ylläpitoon ja huoltoon
- eri käyttötarkoituksiin varatut erityistilat

Jos eteistilat olisivat isommat, ei tulisi niin helposti kahnauksia lasten kesken, kun nyt. He joutuvat odottamaan eteisessä melko ahtaassa, kun ulos lähtevä aikuinen käy pukemassa. Asianmukaiset tilat helpottaisivat tilannetta.

Sekä alakoulun että yläkoulun ja lukion opettajat pitivät tärkeänä, että yleis-tilojen lisäksi tai sijaan tiloja on suunniteltu erilaisiin käyttötarkoituksiin. Eräs luokanopettaja kirjoitti:

Alakoulussa kotitalous- ja luonnontiedetilat olisivat myös mukavat, ne puuttuvat. Tilat ovat niin täynnä, että esimerkiksi käsityön luokka on jouduttu ottamaan luokkatilakäyttöön. Se rajoittaa ja ahdistaa käsityön oppiainetta.

Aineenopettajat toivoivat myös riittäviä resursseja tilojen ylläpidolle ja huololle. Eräs aineenopettaja kirjoitti: ”Myös tilojen ja välineiden ylläpito ja huolto tarvitsee resurssinsa, ja tätä puolta on laiminlyöty raskaasti jatkuvan säästämisen verukkeella.”

Toimivien tilojen lisäksi kaikilla koulutusasteilla toivottiin toimivia laitteita. Varhaiskasvatuksen opettajat näkivät nykyistä toimivamman tietotekniikan tärkeänä. Luokanopettajat toivoivat, että teknologiset laitteet olisivat toimivia ja helposti käyttöönotettavia. Yksi aineenopettaja kommentoi teknologisten ratkaisujen toimivuudesta: ”Toivon, että käytettävät laitteet ovat käyttö- ja huoltovarmoja, että laitteen hintalappu ei ole arvo sinänsä vaan se, mitä lisäarvoa se tuo oppimiseen.”

VII.7 Saavutettavuus (Woolfson ym., 2007) lisättiin päivitettyyn viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) muistuttamaan sekä fyysisten että virtuaalisten ympäristöjen esteettömyyden ja saavutettavuuden vaatimuksista. Fyysisissä ympäristöissä esteettömyyttä edistävät muun muassa rampit, hissit ja erityistä tukea tarjoava välineistö ja sisustus. Esimerkiksi värit ja kontrastit voivat toimia tilojen hahmottamisen apuna. Virtuaalisissa ympäristöissä esteettömyyttä tukee esimerkiksi tekstitys, ruudunluku ja suurennus. Saavutettavuutta lisää myös digitaalisten materiaalien ja etäyhteyksien tuki oppisisältöjen laajentajana.

Saavutettavuutta pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,51, kh 0,59, taulukko 17). Saavutettavuus ja esteettömyys nostettiin esille myös kaikkien koulutusasteiden opettajien vastauksissa avoimiin kysymyksiin. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat oppimisympäristöjä, jotka olisivat esteettömiä ja selkeitä. Sekä varhaiskasvatuksen opettajilta että luokanopettajilta tuli kommentteja liittyen portaikkojen haasteel-

- rampit
- hissit
- erityisvarusteet
- värit ja kontrastit tilojen hahmottamisen tukena
- tekstitys, ruudunluku, suurennus
- digitaaliset materiaalit
- etäyhteydet
- palvelujen saavutettavuus

lisuuteen sekä saavutettavuuden että helppokulkuisuuden (ks. VII.8) näkökulmista. Eräs luokanopettaja kirjoitti: ”Portaat ja yläkerran portissa olevat ketjulukitukset ovat haastavia koulun arjessa.” Aineenopettajilta tuli lisäksi toiveita tilojen selkeyden, palvelujen ja tilojen saavutettavuuden lisäämiseksi. Eräs opettaja kommentoi: ”Yhteisö on myös psykososiaalisesti hyvin turvallinen, jota voi ruokkia jatkossakin palvelujen saavutettavuudella toimivissa ja saavutettavissa tiloissa.”

VII.8 Helppokulkuisuus (Baars ym., 2020; Sanoff ym., 2001) viittaa esimerkiksi siihen, että opettajan, oppijoiden ja muun henkilökunnan liikkuminen on sujuvaa ja on helppo löytää paikasta toiseen muun muassa värikoodien avulla. Helppokulkuisuutta edistävät sujuvat siirtymätilat ja se, ettei toisten työskentelyalueen lävitse tai ohitse ole jatkuvaa kulkua. Useiden sisäänkäyntien hyödyntäminen auttaa välttämään ruuhkia käytävillä. Helppokulkuisuus lisättiin päivitettyyn viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) saadun asiantuntijapalautteen perusteella.

Opettajat kokivat helppokulkuisuuden tärkeäksi kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,53, kh 0,58, taulukko 17). Avointen kysymysten vastauksissa muistutettiin siitä, että tiloihin tulisi olla helppo pääsy. Kaikkien koulutusasteiden

opettajat kirjoittivat vastauksissaan, että tilat pitäisi suunnitella siten, että etäisyydet eri tilojen välillä eivät ole liian pitkiä. Opettajat toivoivat, että yhteistyötä tekevät ryhmät olisivat lähellä toisiaan (*yhteistyöstä* ks. I.4, I.5 ja I.6). Henkilökunnan pukutiloja ja ulkovaatteiden säilytystiloja toivottiin lähemmäksi opetustiloja. Opettajilta tuli palautetta siitä, että henkilökunnan taukotila on liian kaukana opetustiloista ja taukutiloihin on vaikea ehtiä taukojen aikana (ks.

IV.10 Opettajien lepo). Myös etäisyydet johdon ja hallintohenkilökunnan tiloihin koettiin joissakin tapauksissa liian pitkinä (ks. *I.13 Hyvät opettajien ja johdon väliset suhteet*). Lisäksi toiveena oli ruokailuun siirtymisen helpottaminen: ei pitkiä siirtymisiä ruokasaliin ja takaisin koulun tilojen kautta. Tämä voisi edistää myös *ruokailuhetkien laatua* (ks. IV.1).

Erityisesti varhaiskasvatuksen opettajat kokivat arjen sujuvuuden ja siirtymätilanteiden helpottamisen tärkeänä. Ehdotettiin, että ulosmeno porrastettaisiin ryhmäkohtaiseksi ja ikätasoiseksi. Toivottiin omia eteistiloja ja ryhmäkohtaista sisäänkäyntiä. Olisi tärkeää, että ulos siirtymisessä ei olisi liikaa vaihteita. Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat lisäksi tiloja yhteen tasoon, sillä kahdessa kerroksessa toimimisen nähtiin tuovat haasteita vuorovaikutukselle (ks. Myös *VII.7 Saavutettavuus*). Eräs päiväkotikoulussa työskentelevä opettaja kirjoitti: ”Liian kapeat ja pitkät käytävät meillä ja portaat päiväkodin ja koulun välillä hankalat portteineen ja lukkoineen.”

- liikkuminen sujuvaa
- suunnistettavuus
- ei läpikulkua työskentelytiloissa
- useat sisäänkäynnit
- siirtymätilanteiden helpottaminen
- yhdessä kerroksessa toimiminen
- ei kapeita ja pitkiä käytäviä
- lyhyet etäisyydet

VII.9 Tuki fyysisten tilojen käyttöön (Kariippanon ym., 2019) sisällytettiin päivitettyyn suunnitteluviihetehtävään (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) korostamaan käyttöohjeiden, ohjeistusten ja käyttökoulutusten tärkeyttä tilojen monipuolisessa käytössä. Fyysisten tilojen tarkoituksenmukaista käyttöä tukee lisäksi se, että käyttäjiä osallistetaan tilojen suunnitteluun. On myös tärkeää mahdollistaa tilojen käyttöön liittyvän osaamisen ja tuen keskinäinen jakaminen opettajien, oppijoiden ja muun henkilökunnan kesken.

Opettajat näkivät tilojen käytön tuen tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,17, kh 0,78, taulukko 17). Kaikkien koulutusasteiden opettajilta tuli

toiveita etenkin siitä, että opettajia, oppijoita ja muuta henkilökuntaa osallistettaisiin tilasuunnitteluun. Osallistavan ja käyttäjälähtöisen tilasuunnittelun koettiin parantavan tilojen *käytettävyyttä ja käyttökelpoisuutta* (ks. myös VII.6). Varhaiskasvatuksen opettajat toivoivat, että tilat olisivat opettajan ja lapsen näköisiä samoin kuin ikätasoisia. Fyysisten tilojen käyttöohjeiden tai käyttökoulutuksen tarpeesta ei kirjoitettu. Tätä saattaa selittää se, että opettajilla ei ole kokemusta tilojen käytön tuesta. Luokanopettajat toivoivat tosin aikaa fyysisten oppimisympäristöjen käytön suunnittelulle. Toivottiin myös selkeitä resurssointeja opettajille tilojen sisustamiseen. Eräs aineenopettaja kirjoitti:

- osallistaminen suunnitteluun
- aika käytön suunnitteluun
- käyttöohjeet
- käyttökoulutukset
- osaamisen jakaminen

Ei ole yleistä ohjetta siitä, riittääkö koulun budjetista rahaa luokan sisustamiseen vai tulisiko opettajan maksaa se omasta pussistaan. Se joka kehtaa kysyä ja pyytää rahaa sisustamiseen, ehkä saakin siihen rahaa. Olisi hienoa, jos jokaisella henkilökunnan jäsenellä olisi mahdollisuus vaikuttaa edes jonkin tilan sisustukseen ja että siihen olisi jonkinlainen budjetti.

VII.10 Teknologinen tuki (Bingimlas, 2009; Kariippanon ym., 2019) nostettiin päivitettyyn viitekehukseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) korostamaan käyttöohjeiden sekä teknisten tukihenkilöiden/TVT-tutoropettajien että laitteistojen ja ohjelmistojen käyttökoulutusten tärkeyttä. Myös mahdolliseen etätyöskentelyyn tarvitaan tukea ja koulutusta. Käyttäjii tulisi lisäksi osallistaa teknologia- valintoihin. Parhaimmillaan osaamista ja tukea jaetaan keskinäisesti opettajien, oppijoiden ja muun henkilökunnan kesken.

Teknologista tukea pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,61, kh 0,58, taulukko 17). Post hoc -testi osoitti, että teknologinen tuki koettiin tärkeämmäksi yläkoulussa ja lukiossa (ka. 4,77) verrattuna alakouluun (ka. 4,35, taulukot 17 ja 18). Tämä saattaa kertoa siitä, että yläkoulussa ja lukiossa myös käytetään enemmän teknologioita.

Opettajat kirjoittivat riittävien ohjeiden, teknisen tuen ja säännöllisen koulutuksen tärkeydestä kaikilla koulutusasteilla. Varhaiskasvatuksen

opettajat toivoivat sekä koulutusta että opastusta laitteiden käyttöön koko henkilöstölle. Eräs luokanopettaja nosti puolestaan esille tieto- ja viestintäteknisen suunnittelun tärkeyden. Aineenopettajat toivoivat ulkoistettua tieto- ja viestintäteknistä tukea sen sijaan, että odotetaan, että tietyt opettajat tarjoavat sisäisesti tukea. Mainittiin myös laitteisiin perehtymisajan tärkeys. Eräs aineenopettaja kirjoitti: ”Erityisesti laitteiden, alustojen ja sähköisen materiaalin käyttöön toivoisi enemmän perehtymisaikaa, tukea ja koulutusta.”

- käyttöohjeet
- käyttökoulutukset
- teknologiavalintoihin osallistaminen
- perehtymisaika
- tekninen tuki
- osaamisen jakaminen

VII.11 Toimiva teknologinen infrastruktuuri (Bingimlas, 2009; Kariippanon ym., 2019) lisättiin päivitettyyn viitekehykseen (Mäkelä & Kankaanranta, 2021) muistuttamaan esimerkiksi toimivan internetyhteyden riittävyuden merkityksestä. Verkko-yhteyden riittävyys varmistetaan esimerkiksi suljetumman opiskelukäyttöön tarkoitetun verkon avulla. On myös tärkeää huolehtia, että tiloissa on riittävästi sähköpisteitä.

Toimivaa teknologista infrastruktuuria pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla (ka. 4,57, kh 0,65, taulukko 17). Aineenopettajat pitivät sitä kuitenkin vielä tärkeämpänä (ka. 4,81) kuin varhaiskasvatuksen (ka. 4,17) ja alakoulun (ka. 4,46) opettajat. Esimerkiksi sähköiset ylioppilaskirjoitukset edellyttävät, että teknologinen infrastruktuuri on kunnossa, etenkin lukion käyttämissä tiloissa. Aineenopettajien vastauksissa toimiva teknologinen infrastruktuuri nousikin erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan (taulukko 3). Myös Post hoc -testi osoitti, että toimiva infrastruktuuri koettiin tärkeämmäksi yläkoulussa ja lukiossa verrattuna varhaiskasvatukseen ja alakouluun (taulukko 18).

- toimiva internetyhteys
- sähköpisteitä
- latauspisteitä
- latureita

Kaikkien koulutusasteiden opettajien avointen kysymysten vastauksissa kirjoitettiin riittävien latureiden, latauspisteiden ja sähköpistorasioiden tärkeydestä. Eräs aineenopettaja kirjoitti, että laitteet tulisi voida ladata luokkatiloissa. Aineenopettajat nostivat esille myös verkon toimivuuden tärkeyden. Yksi aineenopettaja kommentoi laitteiden ylläpitoon liittyvää haastetta: ”Laitteiden monenkirjavuus vaikeuttaa niiden ylläpitoa.” Myös älytauluista

annettiin palautetta. Yksi yhtenäiskoulun aineenopettaja kommentoi: ”Älytaulu tulee sijoittaa niin että taululle ylettyvät hyvin sekä pienemmät että isommat oppilaat.” Toinen aineenopettaja kuvasi:

Esim. nykyisessä koulussa jossain luokissa on vain älytaulu, joka toimii tietokoneen kanssa synkassa/ohjataan tietokoneelta. Kaikilla opeilla ei ole edes omaa tietokonetta, jolloin ko. luokassa taulua ei pysty käyttämään.

Lopuksi

Tämä opettajien näkemyksiä opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistävästä oppimisympäristöistä eri koulutusasteilla käsittelevä tutkimus tuo lisävaloa siihen, mitä oppimisympäristöiltä toivotaan eri koulutusasteilla. Tutkimukseen osallistuneet varhaiskasvatuksen opettajat sekä luokan- ja aineenopettajat (n = 150) kokivat tutkimuspohjaisen LED-viitekehyksen opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistävät oppimisympäristön ominaisuudet yleisesti tärkeiksi. Sekä strukturoitujen että avointen kysymysten vastausten perusteella opettajat pitivät tärkeänä, että oppimisympäristöjen suunnittelussa etsitään tasapainoa yhteisöllisyyden ja yksilöllisyyden, terveyden ja mukavuuden sekä uudenaikaisuuden ja perinteisyyden välillä. Myös joustavuus ja toimivuus koettiin keskeisinä oppimisympäristön elementteinä.

Kaikilta koulutusasteilta laskettujen kokonaiskeskiarvojen perusteella *V.7 Avoimet oppimisympäristöt* (ka. 2,91) olivat vähiten ja *I.24 Fyysinen turvallisuus* (ka. 4,9) eniten tärkeäksi koettuja oppimisympäristön ominaisuuksia. Avointen oppimisympäristöjen sijaan toivottiin, että seinä voidaan avata ja sulkea vastaamaan erilaisiin tarpeisiin opetus-oppimisprosesseissa ja hyvinvoinnissa. Avointen ympäristöjen pitäisi myös säilyä riittävän meluttomina ja rauhallisina. Opettajat korostivat vastauksissaan monipuolisuuden tärkeyttä menetelmissä, välineissä, sisä- ja ulkotiloissa samoin kuin huonekaluissa. Nähtiin, että tilojen mukautuvuudesta olisi hyötyä vain, jos se olisi helppo toteuttaa kiireisessä arjessa. Myös aikaisempi tutkimus (ks. esim. Blannin ym., 2020) tukee sitä, että pelkkä tilojen joustavuus ei riitä vaan tilojen pitää joustaa ja muokkaantua ketterästi (*engl. Agile*) eri tarpeisiin.

Vaikka eri koulutusasteiden opettajien näkemykset olivat enimmäkseen samansuuntaisia, 89:stä oppimisympäristön ominaisuudesta 36 koetussa tärkeydessä löytyi tilastollisesti merkitsevä ero eri koulutusasteiden välillä. Esimerkiksi varhaiskasvatuksen opettajat pitivät sekä avoimia oppimisympäristöjä että fyysistä turvallisuutta tärkeämpänä kuin luokan- ja aineenopettajat.

Tämä tutkimus nosti opettajien asiantuntemuksen oppimisympäristöjen suunnittelun keskiöön. On tärkeä huomioida opettajien näkemyksiä oppimisympäristöjä ja niiden käyttöä suunniteltaessa. Tulokset osoittavat myös, että joissakin tapauksissa opettajat voivat tarvita tukea nähdäkseen tiettyjen oppimisympäristön ominaisuuksien arvon omassa opetuksessaan. Esimerkiksi avoimempien oppimisympäristöjen käyttöönotto saattaa vaatia sekä luokan- että aineenopettajilta ylimääräisiä ponnisteluja. Aineenopettajat voivat lisäksi tarvita muiden koulutusasteiden opettajiin verraten enemmän tukea ainerajat ylittävän projektioppimisen järjestämisessä. Kuten aiempi tutkimus osoittaa (esim. Kariippanon ym., 2019; Niemi, 2020), opettajat tarvitsevat tukea ja ammatillisia kehittymismahdollisuuksia ottaessaan käyttöön innovatiivisia, joustavia tai avoimia oppimisympäristöjä. Opettajat eivät kuitenkaan toivoneet avointen kysymysten vastauksissa tukea ja koulutusta fyysisten tilojen käyttöön. On mahdollista, että tämä teema ei ollut opettajille entuudestaan tuttu. Teknologiseen tukeen ja koulutukseen verrattuna fyysisten tilojen käytön tukea ja koulutusta ei ole myöskään runsaasti tarjolla opettajille.

Seuraavissa alaluvuissa on yhteenveto tämän tutkimuksen päätuloksista ja niiden pohjalta luoduista, kuhunkin LED-viitekehysten alateemaan yhdistyvistä oppimisympäristön suunnitteluperiaatteista.

Yhteenveto tutkimuspohjaisista oppimisympäristöjen suunnitteluperiaatteista

(Ia) Opetus–oppiminen-vuorovaikutusta edistetään monipuolisilla yhteistyömahdollisuuksilla ja -tiloilla

Strukturoitujen kysymysten vastausten perusteella kyselyyn vastanneet opettajat pitivät erilaisia yhteistyömahdollisuuksia ja niin virtuaalisia kuin fyysisiä yhteistyötiloja erittäin tärkeinä opetus–oppiminen-vuorovaikutukselle. Sekä opettajien välinen että oppijoiden välinen yhteistyö nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan luokanopettajien vastauksissa. Yhteistyömahdollisuuksien ja -tilojen tärkeys aikuisten kesken, oppijoiden ja aikuisten kesken sekä oppijoiden kesken nousi yhdeksi merkittävimmistä teemoista avoimissa vastauksissa. Toivottiin myös vuorovaikutusta

edistäviä tiloja. Yhteistyötä ja vuorovaikutusta eri oppijaryhmien kesken edistäisi se, että tilat olisivat lähellä toisiaan. Hyvin suunnitellut yhteistyötilat, tilojen jakaminen ja yhteiskäyttö, pari- ja ryhmätyötä helpottavat pöydät ja muut huonekalut voivat innostaa opettajia lisäämään yhteistyötä oppimisyhteisössään. Lisäksi opettajat näkivät, että joustavat aikataulut ja tilat edistäisivät oppijakeskeisyyttä. Toisaalta vaikka oppijakeskeisyyttä pidetään tärkeänä, erityisesti luokan- ja aineenopettajat kaipaavat mahdollisuuksia ja tiloja opettajajohtoiseen opetukseen. Opettajat pitivät tärkeänä, että ainerajat ylittävään projektioppimiseen tarkoitetut tilat olisivat helposti muokattavissa ja että opettajat olisivat projektioppimisessa oppijoiden helposti nähtävillä ja tavoitettavissa. Toisaalta aineenopettajat eivät kokeneet ainerajat ylittävää projektioppimista erityisen tärkeänä. Tämä voi johtua myös siitä, että projektioppimisen pedagogiikka ja käytänteet ovat heille vieraampia.

(Ib) Sosiaalisia suhteita vaalitaan kohtaamisen tiloissa

Strukturoitujen kysymysten vastausten perusteella kaikki, mutta erityisesti varhaiskasvatuksen opettajat ja luokanopettajat, pitivät erittäin tärkeinä mahdollisuuksia, aikaa ja tiloja sosiaalisten suhteiden vaalimiseen. On tärkeää mahdollistaa yhteisiä ja erillisiä kohtaamisia opettajille, oppijoille, johdolle, muulle henkilökunnalle, huoltajille ja oppilaitoksen yhteistyötahoille. Erityisesti varhaiskasvatuksen opettajien vastauksista ilmeni tarve päivittäiseen vuorovaikutukseen huoltajien kanssa. Tätä voidaan tukea esimerkiksi suunnittelemalla hyviä aula- ja eteistiloja. Avointen kysymysten vastauksissa korostettiin sosiaalisten suhteiden vaalimisen, kattavan yhteistyöverkoston ja yhteisen kohtaamisen tilojen ja mahdollisuuksien tärkeyttä. Mukavien oleskelutilojen ja huonekalujen nähtiin luovan tähän hyviä puitteita. Kohtaamisia edistäisi myös se, että johtohenkilöstön ja muun henkilökunnan tilat olisivat lähellä opettajien käytössä olevia tiloja. Useissa vastauksissa kuvattiin, että korona-aika oli vaikuttanut negatiivisesti yhteisöllisyyteen ja sosiaaliin suhteisiin sekä koulun sisällä että ulkopuolella. Esimerkiksi yhteiset tapahtumat tai juhlat koulun salissa eivät olleet mahdollisia. Näiden tulosten pohjalta näyttäisi siltä, että kohtaamisen mahdollisuuksiin ja tiloihin tulisi kiinnittää tavallista enemmän huomiota pandemian jälkeisessä ajassa.

(Ic) Yhteenkuuluvuutta edistävät mahdollisuudet sekä tilat osallistumiseen ja itseilmaisuun

Yhteisöllisyyteen kuuluu myös olennaisena osana yhteenkuuluvuuden edistäminen. Kyse on osallisuuden tunteesta eli siitä, että yksilö tuntee olevansa merkityksellinen ja tärkeä osa yhteisöään. Opettajien vastauksista ilmeni, että pandemia-aika oli haastanut yhteenkuuluvuuden ja jaetun vision kehittämistä. Toivottiin sekä fyysisiä että virtuaalisia tapaamispaikkoja ja riittävästi tilaa vapaamuotoisille kohtaamisille ja kuulumisten vaihdolle esimerkiksi aula- ja oleskelutiloissa. Myös yhteisiä tapahtumia ja juhlia pidettiin tärkeinä. Tulosten perusteella on tärkeää antaa kaikille tasapuolisesti mahdollisuuksia ja tilaa osallistumiseen ja itseilmaisuun. Oppijoiden osallistumisen ja itseilmaisun tärkeys nousi korostetusti esiin varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa. Lisäksi opettajien vastausten perusteella olisi tärkeä pohtia, kuinka vaalia kodikkuuden tunnetta tiloissa, joita käyttävät useat eri opettajat ja oppijaryhmät.

(Id) Turvallisuutta edistetään luottamuksellisella ilmapiirillä ja helpolla valvottavuudella

Turvallisissa oppimisympäristöissä on mahdollisimman vähän häiriköintiä ja kiusaamista. Häiriökäyttäytymisen vähäisyys nousi erittäin tärkeänä pidetyksi ominaisuudeksi luokanopettajien vastauksissa. Varhaiskasvatuksen opettajat puolestaan pitivät läpinäkyvyyttä muiden koulutusasteiden opettajia tärkeämpänä. Opettajien vastaukset avoimiin kysymyksiin indikoivat, että psykososiaalinen läpinäkyvyys ja avoimuus on tärkeää, mutta fyysinen läpinäkyvyys esimerkiksi lasiseinien muodossa ei ole useinkaan toivottua. Tilojen turvallisuutta edistäisi myös se, että näkyvyyden voisi rajata esimerkiksi kaihtimilla. Oppimisympäristöjen odotettiin olevan sekä psykososiaalisesti että fyysisesti turvallisia. Turvallisuutta edistettäisiin oppimisympäristöjen helpolla valvottavuudella. Fyysinen turvallisuus nousi tärkeimmäksi oppimisympäristön ominaisuudeksi kaikilla koulutusasteilla, mutta varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa nousi vielä korostuneemmin tarve huolehtia päiväkodin lasten fyysisestä turvallisuudesta. Koronapandemian jälkimmäisissä turvavälejä ei enää pidetty erityisen tärkeinä. Tiedostettiin kuitenkin yksilölliset erot oman reviirin koossa.

(IIa) Yksilöllistäminen vaatii mahdollisuuksia ja tiloja henkilökohtaistettuun ja itsesäätelevään oppimiseen sekä yksintyöskentelyyn

Tutkimukseen osallistuneet opettajat toivoivat mahdollisuuksia ja tiloja henkilökohtaistetun oppimisen tukemisessa kaikilla koulutusasteilla, mutta erityisesti varhaiskasvatuksessa. Opetustyön, opintojen ja arvioinnin tulisi olla henkilökohtaisesti merkityksellistä: Sekä opettajilla että oppijoilla tulisi myös olla mahdollisuuksia valita itselleen sopivia työskentelymuotoja ja -paikkoja. Oppijoiden valinnanvapaus edellyttää kuitenkin itsesäätelytaitojen harjoittamista ja vahvistumista. Tulosten mukaan kaikilla, mutta erityisesti aineenopettajilla, tulisi olla mahdollisuuksia ja tilaa myös yksintyöskentelyyn. Eri-tyisesti yläkoulussa ja lukiossa tulisi olla tiloja tauoilla opiskeluun.

(IIb) Yksityisyyttä ja rauhallisuutta yksityisissä ja meluttomissa tiloissa

Mahdollisuudet ja tilat yksityisyyteen ja rauhallisuuteen koettiin tärkeinä kaikilla koulutusasteilla. Meluttomuus nousi yhdeksi koko kyselytutkimuksessa tärkeimpänä pidetyksi oppimisympäristön ominaisuudeksi. Se nousi erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien joukkoon luokan- ja aineenopettajien vastauksissa. Yksityisyyttä ja rauhallisuutta tulisi tukea myös vähentämällä huomiota hajottavia tekijöitä ja lisäämällä yksityisempiä vetäytymis- ja rauhoittumispaikkoja niin opettajille kuin oppijoillekin. Yksityisiä tiloja tarvitaan myös kohtaamisiin huoltajien kanssa. Lisäksi tarvitaan riittävästi säilytystilaa järjestyksen ylläpitämiseksi.

Rauhalliset ympäristöt nousivat yhdeksi merkittäväksi läpileikkaavaksi teemaksi opettajien vastauksissa avoimiin kysymyksiin. Rauhallisilla ympäristöillä tarkoitettiin etenkin meluttomuutta ja huomiota hajottavien tekijöiden minimointia, mutta myös rauhallista ja kiireetöntä työskentelyä ja yhdessä olemista. Opettajat toivoivat rauhallisia opetustiloja sekä rauhallisia ryhmätyö- ja yksintyöskentelypisteitä oppijoille. Erityisesti koetilanteiden tulisi olla häiriöttömiä. Oppijoiden yksilöllisiin tarpeisiin vastaaminen vaatisi rauhallisia tiloja. Esimerkiksi suljetummat yksityiset tilat mahdollistaisivat niin opettajien kuin oppijoidenkin rauhallisen työskentelyn. Lisäksi tarvittaisiin rauhallisia kokous- ja suunnittelutiloja sekä mahdollisuuksia

opettajien hiljaiseen yksintyöskentelyyn. Opettajat toivoivat rauhallisia ruokailutiloja ja rauhallisia käytäviä. Rauhallisia tiloja tarvittaisiin myös tauolla oleskeluun ja levähtämiseen.

(IIla) Fyysistä helppouden tunnetta edistävät riittävät tilat ja mukavat huonekalut

Kaikkien koulutusasteiden opettajat arvostivat oppimisympäristöjen tilavuutta. Opetustilojen tulisi olla riittävän tilavia ja väljiä siten, että ne mahdollistaisivat sekä ryhmä- että yksilötyöskentelyn. Erityisesti alakouluissa, yläkouluissa ja lukioissa tulisi olla riittävästi pöytätilaa ja tarpeeksi pöytiä ja istuimia. Huonekaluja ei tulisi kuitenkaan olla niin paljon, että tilat jäävät ahtaiksi. Tilaa tarvittaisiin myös eteisiin, auloihin, käytäville, taukotiloihin, ruokaloihin ja piha-alueille. Erityisesti varhaiskasvatuksessa toivottiin tilavia eteisiä, joissa mahtuisi auttamaan lapsiryhmiä pukeutumisessa ja riisumisessa. Avarien tilojen tulisi kuitenkin olla hyvin äänieristettyjä. Kaikilla koulutusasteilla toivottiin mukavia oleskelu- ja työskentelytiloja. Varhaiskasvatuksen opettajat kiinnittivät muiden koulutusasteiden opettajia enemmän huomiota huonekalujen ja lattioiden mukavuuteen.

(IIIb) Miellyttävyyttä lisää esteettisellä sisustuksella, värivalinnoilla, valoisuudella ja luonnon läsnäololla

Opettajat toivoivat esteettisesti miellyttäviä oppimisympäristöjä kaikilla koulutusasteilla. Hyvät ja erityisesti rauhoittavat värivalinnat korostuivat varhaiskasvatuksen opettajien vastauksissa. Vaikka inspiroivia ja motivoivia värejä ei pidetty erittäin tärkeinä oppimisympäristön piirteinä millään koulutusasteella, opettajien vastausten perusteella tähän ominaisuuteen voitaisiin kiinnittää enemmän huomiota alakouluissa kuin yläkouluissa ja lukioissa. Hyvää valaistusta ja luonnonvaloa pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla. Erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan se nousi aineenopettajien vastauksissa. Pimennysverhot nousivat toisaalta tärkeänä tarpeena sekä varhaiskasvatuksen lepotiloissa että muilla koulutusasteilla älytauluja tai valkokangasta käytettäessä. Luonnon läsnäolo nähtiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla sekä sisä- että ulkotiloissa. Toivottiin esimerkiksi koulupuutarhaa ja kasvihuonetta.

(IVa) Fyysistä hyvinvointia hyvällä sisäilmalla, ergonomialla ja liikkumismahdollisuuksilla

Fyysistä hyvinvointia tukevat rauhalliset ja tilavat ruokailutilat, joissa on tarjolla laadukasta ruokaa. Laadukkaan ruoan merkitys korostui etenkin aineenopettajien vastauksissa. Miellyttävät ruokailutilat ja -hetket voivat myös edistää kouluruoasta nauttimista. Hyvä sisäilman laatu nousi opettajien vastauksissa yhdeksi tärkeimmistä oppimisympäristön ominaisuuksista. Se nousi erittäin tärkeinä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan luokan- ja aineenopettajien vastauksissa. Opettajat korostivat, että sisäilman lämpötilaa tulisi myös voida säädellä niin, etteivät kesän kuumuus tai talven kylmyys vaikuta heikentävästi hyvinvointiin. Liiallinen sisäilman kuumuus näytti häiritsevän etenkin varhaiskasvatuksen opettajia.

Opettajat arvostavat myös puhtautta ja hygieniaa kaikilla koulutusasteilla. Varhaiskasvatuksessa pesupisteisiin ja esimerkiksi märkäeteiseen tulisi kuitenkin panostaa muita koulutusasteita enemmän. Mahdollisuudet ja tilat terveydenhoitoon nousivat toisaalta tärkeinä toiveina esiin alakouluissa, yläkouluissa ja lukioissa. Hyvä ergonomia nousi tärkeimpien ominaisuuksien joukkoon aineenopettajien vastauksissa. Huonekalujen ergonomiassa tuli huomioida erityisesti käyttäjien mitat. Parhaimmillaan huonekalut olisivat säädettävissä erikokoisille käyttäjille. Erityisesti varhaiskasvatuksen opettajat ja luokanopettajat korostivat hyvien sisä- ja ulkoliikuntamahdollisuuksien tärkeyttä. Toisaalta myös aineenopettajat toivoivat, että oppimisympäristöt suunniteltaisiin siten, että ne houkuttaisivat liikuntaan muulloinkin kuin vain liikuntatunneilla.

(IVb) Ylirasittumisen ehkäiseminen vaatii lepoa, vapaa-aikaa ja ulkoilua

Opettajat ja oppijat tarvitsisivat lepoa ja -tiloja kaikilla koulutusasteilla. Oppijoiden levon tärkeys korostui etenkin varhaiskasvatuksessa ja vapaa-ajanviettomahdollisuudet ja -tilat yläkoulussa ja lukiossa. Lepotilojen tulisi olla yksityisiä, rauhallisia, mukavia ja riittävän tilavia. Toisaalta tarvittaisiin monipuolisia mahdollisuuksia aktiiviseen vapaa-ajan viettoon ja ulkoiluun. Hyvät ulkoilutilat koettiin erityisen tärkeinä varhaiskasvatuksessa. Toivottiin turvallisia ulkoilutiloja, joissa ei kuuluisi

liikenteen melu ja joissa olisi viheralueita. Myös retkiä luontoon pidettiin tärkeinä.

(Va) Uudenaikaiset välineet ja teknologiat osa normaalia arkea

Teknologisten laitteiden ja ohjelmien monipuoliset käyttömahdollisuudet koettiin tärkeäksi kaikilla koulutusasteilla. Opettajat toivoivat sekä henkilökohtaisia laitteita että kiinteitä laitteita opetustiloihin. Aineenopettajille oli tärkeää, että käytössä olisi heidän opettamiaan aineita tukevia teknologioita. Erityisesti varhaiskasvatuksen opettajat pitivät opettavia sisustuselementtejä tärkeinä. Opettavat sisustuselementit yhdistyivät opettajien vastauksissa myös opetustyön ja opetuksen henkilökohtaisen merkityksen tukemiseen.

(Vb) Uudenaikaiset tilat inspiroivat, kunhan eivät ole liian avoimia

Informaalit, epävirallisia oppimistilanteita mahdollistavat ympäristöt eivät saaneet korkeaa arvostusta millään koulutusasteella. Ulkona oppiminen nähtiin tärkeämpänä varhaiskasvatuksessa ja alakoulussa verrattuna yläkouluun ja lukioon. Uudenaikaista sisustusta ja huonekaluja ei pidetty erityisen tärkeinä millään koulutusasteella, mutta inspiroivia ja motivoivia tiloja arvostettiin. Avoimet oppimisympäristöt koettiin vähemmän tärkeinä etenkin alakouluissa, yläkouluissa ja lukioissa. Aineenopettajat vaikuttivat muita koulutusasteita kielteisimmiltä avointen oppimisympäristöjen suhteen, myös avointen kysymysten vastausten perusteella. Näiden tulosten valossa avointen oppimisympäristöjen käyttö pedagogisesti tarkoituksenmukaisesti ja käyttäjien hyvinvointi huomioiden edellyttää erityisen huolellista suunnittelua.

(Vla) Perinteiset välineet, kuten paperiset kirjat, ovat tärkeitä

Kirjojen ja muiden perinteisten materiaalien käyttöä pidettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla. Konkreettisten perinteisten välineiden, kuten piirustusvälineiden, käyttö nousi tärkeämmäksi varhaiskasvatuksessa verrattaessa

yläkouluun ja lukioon. Myös luokanopettajat toivoivat esimerkiksi hyvää askartelumateriaalien saatavuutta. Aineenopettajat puolestaan näkivät, että perinteisten oppikirjojen tarjoaminen vaihtoehtona digitaalisille kirjoille tukisi henkilökohtaistettua oppimista ja monipuolisuutta. Tutkimuksen tulosten perusteella ei ole syytä luopua perinteisten välineiden ja materiaalien hyödyntämisestä uudenaikaisten välineiden ja materiaalien rinnalla.

(VIb) Perinteisillä tiloilla on myös paikkansa

Formaaleja oppimisympäristöjä tai perinteistä oppilaitossistusta ja huonekaluja ei pisteytetty tärkeimpien oppimisympäristön ominaisuuksien joukkoon millään koulutusasteella, mutta ne koettiin kuitenkin tärkeämpinä alakoulussa, yläkoulussa ja lukiossa kuin varhaiskasvatuksessa. Myöskään ei-formaalit oppimisympäristöt, kuten kirjastot, tiedekeskuksset ja museot, tai ei-formaaleja kieli-, kädentyo-, urheilu- tai musiikkiopintoja tarjoavat tahot eivät sijoittuneet eniten tärkeimmiksi pidettyjen oppimisympäristöjen ominaisuuksiin. Kestävä kehitys, kierrätys ja esimerkiksi huonekalujen uusiokäyttö nähtiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla. Perinteisten oppimisympäristöjen säilyttäminen ja kunnostaminen tukevat myös kestävä kehitystä.

(VIIa) Monipuolisia menetelmiä, työkaluja ja tiloja sekä helppoa mukautuvuutta

Opettajat arvostivat opetus- ja oppimismenetelmien, työkalujen ja materiaalien sekä tilojen, sisustuksen ja huonekalujen monipuolisuutta kaikilla koulutusasteilla. Monipuoliset menetelmät nousivat erittäin tärkeänä pidettyjen ominaisuuksien luokkaan aineenopettajien vastauksissa. Monipuoliset oppimisympäristöt mahdollistaisivat esimerkiksi yhteistyön, yksintyöskentelyn, henkilökohtaistetun oppimisen ja ainerajat ylittävän projektioppimisen. Myös helppoa mukautuvuutta ja muunneltavuutta pidettiin tärkeinä. Kaikilla koulutusasteilla toivottiin tiloja, joita voitaisiin helposti tarpeen mukaan sekä avata eli yhdistää toisiinsa että sulkea eli rajata pienemmiksi kokonaisuuksiksi.

(VIIb) Helppokäyttöisyys ja toimivuus teknologioiden ja tilojen käytössä

Käytännöllisyys ja käyttökelpoisuus sekä saavutettavuus koettiin tärkeänä kaikilla koulutusasteilla. Helppokulkuisuus yhdistettiin esimerkiksi siihen, että etäisyydet eri tilojen välillä eivät olisi liian pitkiä. Useassa kerroksessa toimiminen koettiin hankalana erityisesti varhaiskasvatuksessa. Kaikkien koulutusasteiden opettajat toivoivat teknologista tukea ja koulutusta sekä toimivaa teknologista infrastruktuuria. Teknologinen tuki ja toimiva infrastruktuuri koettiin vielä tärkeämmäksi yläkoulussa ja lukiossa verrattuna alakouluun ja varhaiskasvatukseen. Fyysisten tilojen käyttöön liittyvästä tuesta ja koulutuksesta ei tullut suoria toiveita. Opettajat toivoivat kuitenkin aikaa ja resursseja fyysisten tilojen käytön suunnitteluun. Tuloksista voidaan myös päätellä, että peruskoulun ja lukion opettajat tarvitsisivat aikaa, tukea ja ammatillisia kehittymismahdollisuuksia koskien esimerkiksi avoimien ja ainerajat ylittävää projektioppimista tukevien tilojen pedagogisesti mielekkästä käytöstä.

Kohti opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistäviä oppimisympäristöjä tutkimuspohjaisen suunnittelun avulla

Tutkimuksen ja esimerkiksi tämän kyselytutkimuksen tulosten pohjalta luotujen tutkimuspohjaisten oppimisympäristön suunnitteluperiaatteiden hyödyntämisen lisäksi on tärkeää, että koko oppimisyhteisö osallistetaan oman oppimisympäristönsä suunnitteluun (ks. myös Könings ym., 2017). Tässä tutkimuksessa keskityttiin opettajien näkemyksiin. On kuitenkin tärkeää, että yhteissuunnitteluun osallistuvat etenkin oppijat, mutta myös esimerkiksi oppilaitoksen muu henkilökunta, huoltajat samoin kuin tilojen ilta- ja viikonloppukäyttäjät.

Tässä kyselytutkimuksessa oppilaitokset saivat käytettäväkseen oppilaitoskohtaiset tulokset, jotka auttoivat arvioimaan, missä oman oppimisympäristön ominaisuuksissa olisi eniten kehittämistarvetta. Näiden tulosten pohjalta kukin oppilaitos voi lähteä luomaan konkreettisia suunnitelmia sille, kuinka kehittää omia oppimisympäristöjään. Kysely on hyvä tehdä riittävän hyvissä ajoin ennen varsinaisen oppimisympäristön (uudelleen) suunnittelu-

työn aloittamista. Näin varmistetaan, että tuloksia ehditään ottaa huomioon eri suunnitteluvaiheissa. Tulosten esittely ja käsittely eri sidosryhmien kanssa auttaa näkemään, mihin suunnittelussa pitäisi erityisesti kiinnittää huomiota.

Näemme, että oppimisympäristöjen ja niiden käytön (uudelleen) suunnittelu on jatkuva prosessi. On tärkeää, että opettajien ja muiden tärkeiden sidosryhmien näkemyksiä opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistävästä oppimisympäristöstä huomioidaan jo hankesuunnitteluvaiheessa. Tutkimustietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi laadittaessa pedagogista suunnitelmaa osana hankesuunnitelmaa jo ennen hankinta- ja kilpailutusvaiheita. Näissä vaiheissa on erityisen tärkeä kiinnittää huomiota niihin oppimisympäristön rakenteellisiin ominaisuuksiin, joita on vaikea muuttaa rakennuksen valmistuttua. Tulokset auttavat myös näkemään, mitä oppimisympäristön ominaisuuksia opettajat vierastavat eivätkä tule todennäköisesti hyödyntämään ainakaan ilman ylimääräistä tukea ja koulutusta. On tärkeää, että sekä yleinen tutkimustieto että oppilaitoskohtaiset tutkimustulokset välittyvät suunnittelusta vastaaville tahoille eli sekä kunnallisille sivistys- ja tilapalveluiden edustajille että suunnitteluun ja toteutukseen valituille yksityisille toimijoille.

Lisäksi on tärkeää, että opettajille ja muille suunnitteluun osallistuneille sidosryhmille, kuten oppijoille, kommunikoidaan, miten heidän toiveitaan on huomioitu suunnitelmissa. Toisaalta on tärkeä perustella, miksi joitakin toiveita ei ole voitu ottaa huomioon esimerkiksi taloudellisiin, lakisäätöisiin tai terveydellisiin seikkoihin perustuen. Uusiin tiloihin muutettaessa erityisesti niiden käyttöönottovaihe ja käytön suunnittelu vaativat ylimääräisiä ponnisteluja. On myös tärkeä arvioida, kuinka hyvin oppimisympäristöille asetetut tavoitteet toteutuvat tai kuinka niitä voitaisiin huomioida vielä paremmin.

Tässä tutkimuksessa oppilaitoskohtaisten tulosten esittely oppilaitoksen johdolle ja opettajakunnalle toimi erinomaisena johdantona varsinaiseen oppimisympäristöjen yhteissuunnitteluun. Tämän tutkimuksen tuloksia on jo hyödynnetty laadittaessa pedagogista suunnitelmaa Jyväskylässä suunniteltavaan päivätokikouluun. Oppimisympäristöjen suunnittelun tueksi luomaamme kyselytyökalua on myös käytetty oppijoiden näkemysten keräämiseen sekä opettajien ja oppijoiden oppimisympäristökäsitysten yhtäläi-

syyksien ja eroavaisuuksien hahmottamiseen. Lisäksi kyselyä on hyödynnetty ennen ja jälkeen muuttoa uusiin oppimisympäristöihin. Näin on voitu arvioida, kuinka hyvin osallistujien toiveita ja tarpeita on onnistuttu ottamaan huomioon oppimisympäristön suunnittelussa. Toisaalta on nähty, missä olisi vielä kehittämisen varaa. Toivomme, että tulevaisuudessa tutkimushankkeissa voisimme olla vielä tiiviimmin mukana oppimisympäristöjen suunnittelun kaikissa vaiheissa: tutkimuspohjaisessa oppimisympäristöjen yhteissuunnittelussa, uusien ympäristöjen käyttöönoton tuessa samoin kuin uudelleensuunniteltujen ympäristöjen arvioinnissa.

Tutkimuksessa käytetty päivitettyyn LED-viitekehukseen pohjautuva kyselytyökalu toimi hyvin opettajien oppimisympäristönäkemyksen keräämiseen eri koulutusasteilla. Tutkimuksessa kävi ilmi, että ainoastaan jotkin oppimisympäristön ominaisuudet, kuten *II.8 Tauoilla opiskelu*, eivät olleet relevantteja varhaiskasvatusympäristöissä. Kyselytyökalua voitaisiin vielä muokata kunkin koulutusasteen erityispiirteet paremmin huomioon ottavaksi. Lisäksi vastaukset avoimiin kysymyksiin osoittivat, että psykososiaalinen ja fyysinen läpinäkyvyys voitaisiin jatkossa erotella kahdeksi erilliseksi ominaisuudeksi nykyisen *I.22 Läpinäkyvyys*-ominaisuuden sijaan. Olemme myös tietoisia, että jotkin LED-viitekehysten pääkategorioiden alle sijoitetut oppimisympäristön ominaisuudet voitaisiin nähdä kuuluvaksi muihin pääkategorioiden. Esimerkiksi III Mukavuus-kategoriaan kuuluva *III.12 Valoisuus* voitaisiin sijoittaa osaksi IV Terveys-kategoriaa tai I Yhteisöllisyyden osaksi sijoitettu *I.20 Kodikkuuden tunne* voisi kuulua myös osaksi III Mukavuus-kategorian ominaisuuksia. Myös *VI.6 Kestävä kehitys* on paljon muutakin kuin *VI Perinteisyyttä* oppimisympäristöissä. Matalahkon Cronbachin alfan perusteella VI Perinteisyys-kategorian muuttujien yhtenäisyyttä voitaisiin vielä parantaa tulevaisuudessa kyselytutkimuksissa.

Sekä viitekehysten että kyselyn rakennetta ja sisältöjä voitaisiin vielä kehittää jatkotutkimuksissa. Näemme kuitenkin, että tärkeämpää kuin se, mihin kategoriaan yksittäiset oppimisympäristön ominaisuudet sijoittuvat, on se, että opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistäviä ominaisuuksia on sisällytetty suunnitteluviitekehukseen ja kyselytyökaluun mahdollisimman kattavasti. Toisaalta viitekehysten ja kyselysisältöjen laajuus tekee niihin perehtymisen kognitiivisesti kuormittavaksi. Tästä syystä suosittelemme osallistujille oppilaitoksille, että kysely tehtäisiin kolmessa eri osassa:

(1) I Yhteisöllisyys tasapainotettuna II Yksilöllisyydellä, (2) III Mukavuus tasapainotettuna IV Terveydellä ja (3) V Uudenaikaisuus tasapainotettuna VI Perinteisyydellä unohtamatta VII Joustavuutta ja toimivuutta. Kunkin osion tuloksia olisi voitu myös käsitellä erillisissä yhteissuunnittelusessioissa ennen kuin edettiin seuraaviin osa-alueisiin. Kiireisessä oppilaitosarjessa oli kuitenkin helpompaa varata yksi sessio kyselylle ja sitten toinen tulosten käsittelylle. Jo se, että sekä kyselyn tekoon että tulosten käsittelyyn oli varattu yhteistä aikaa opettajien kalenterissa, oli tärkeää.

Toivomme, että sekä tämän tutkimuksen pohjalta luotuja suunnitteluperiaatteita että kehittämiämme tiedonkeruumenetelmiä tultaisiin hyödyntämään tulevaisuudessakin opettamis-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistävien oppimisympäristöjen suunnittelussa ja tutkimuksessa. Jos käytössä on niukasti resursseja esimerkiksi tilamuutoksiin tai välinehankintoihin, on mahdollista uudelleen suunnitella fyysisten ympäristöjen käyttötapoja. Voisiko liikunnallisuuden lisäämisellä esimerkiksi vähentää istuskelua tai vilun tunnetta oppitunneilla? Olisiko ruokalaa tai muita avaria tiloja mahdollista käyttää ainerajat ylittävässä projektioppimisessa? Mitä jos otettaisiinkin omien tilojen uudelleensuunnittelu projektin teemaksi, restauroitaisiin kalusteita, ostettaisiin muutama purkki sisustusmaaleja ja kerättäisiin sponsoreita välinehankinnoille? Erityisesti oppijoilta tulee usein luovia ideoita siihen, kuinka oppimisympäristöjä voitaisiin kehittää myös rajallisin resurssein.

Lähteet

- Alexander, K. (2010). Usability of learning environments. *CIB W111: Usability of Workplaces -Phase 3*, 5.
- Arnou, C., Cornelis, G., Heymans, P. J., DOX, I. N., Van Den Driessche, M., Elen, J. & UGent, M. V. (2020). COVID-19 and educational spaces: Creating a powerful and social inclusive learning environment at home. (Julkaistu käsikirjoitus: https://www.researchgate.net/publication/341205829_COVID-19_and_educational_spaces_Creating_a_powerful_and_social_inclusive_learning_environment_at_home/comments)
- Arpaci, F., Hazar, M., Bayansalduz, M. & Tingaz, O. E. (2013). An investigation into learners' perceptions of ergonomics in the classrooms at school of physical education and sports. *Life Science Journal*, 10(7s).
- Atjonen, P., Korkeakoski, E. & Mehtäläinen, J. (2011). Key pedagogical principles and their major obstacles as perceived by comprehensive school teachers. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 17(3), 273–288.
- Attai, S. L., Reyes, J. C., Davis, J. L., York, J., Ranney, K. & Hyde, T. W. (2020). Investigating the impact of flexible furniture in the elementary classroom. *Learning Environments Research*, 1–15.
- Awartani, M., Whitman, C.V. & Gordon, J. (2008). Developing Instruments to Capture Young People's Perceptions of How School as a Learning Environment Affects of Their Well-Being. *European Journal of Education*, 43(1), 51–70.
- Baars, S., Schellings, G. L. M., Krishnamurthy, S., Joore, J. P., den Brok, P. J. & van Wesselmael, P. J. V. (2020). A framework for exploration of relationship between the psychosocial and physical learning environment. *Learning Environments Research*, 1–27.
- Barnett, K. & McCormick, J. (2004). Leadership and individual principal-teacher relationships in schools. *Educational Administration Quarterly*, 40(3), 406–434.
- Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J. & Kobbacy, K. (2013). A Holistic, Multi-level Analysis Identifying the Impact of Classroom Design on Pupils' Learning. *Building and Environment*, 59, 678–689.
- Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. *Eurasia Journal of Mathematics, science and technology education*, 5(3), 235–245.
- Blackmore, J., Bateman, D., O'Mara, J. & O'Loughlin, J. (2011). Research into the connection between built learning spaces and student outcomes: Literature review. Victoria, Australia: Victorian Department of Education and Early Childhood Development.
- Blannin, J., Mahat, M., Cleveland, B., Morris, J. E. & Imms, W. (2020). Teachers as embedded practitioner-researchers in innovative learning environments. *CEPS Journal*, 10(3), 99–116.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Brown, S. (2005). Assessment for learning. *Learn. Teach. High. Educ.*, 1, 81–89.

- Castellucci, H. I., Arezes, P. M., Molenbroek, J. F. M., de Bruin, R. & Viviani, C. (2017). The influence of school furniture on students' performance and physical responses: results of a systematic review. *Ergonomics*, 60(1), 93–110.
- Cornelius-White, J. D. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 77, 113–143.
- Cornell, P. (2002). The impact of changes in teaching and learning on furniture and the learning environment. *New directions for teaching and learning*, 2002(92), 33–42.
- Crespo, J. & Pino, M. (2007). Description of Environmental Factors in Schools: lessons from a study in North-west Spain. *Review of Education*, 53, 205–218.
- Cutler, R. (2010). Promoting hygiene in schools: Breaking the chain of infection. *British Journal of School Nursing*, 5(4), 187–190.
- den Besten, O., Horton, J. & Kraftl, P. (2008). Pupil involvement in school (re)design: participation in policy and practice. *Co-Design*, 4(4), 197–210.
- Díaz-Vicario, A. & Gairín Sallán, J. (2017). A comprehensive approach to managing school safety: case studies in Catalonia, Spain. *Educational Research*, 59(1), 89–106.
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. *School science review*, 87(320), 107.
- Dovey, K. & Fisher, K. (2014). Designing for adaptation: the school as socio-spatial assemblage. *The Journal of Architecture*, 19(1), 43–63.
- Duca, G. (2012). Usability requirements for buildings: a case study on primary schools. *Work*, 41(Supplement 1), 1441–1448.
- Dyment, J. E. (2005). Green school grounds as sites for outdoor learning: Barriers and opportunities. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 14(1), 28–45.
- Elen, J., Clarebout, G., Léonard, R. & Lowyck, J. (2007). Learner-centered and Teacher-centered Learning Environments: what students think. *Teaching in Higher Education*, 12(1), 105–117.
- Epstein, J. L. & Sheldon, S. B. (2006). Moving forward: Ideas for research on school, family, and community partnerships. *SAGE handbook for research in education: Engaging ideas and enriching inquiry*, 117–138.
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of science education and technology*, 16, 171–190.
- Fisher, K. & Newton, C. (2014). Transforming the twenty-first-century campus to enhance the net-generation student learning experience: using evidence-based design to determine what works and why in virtual/physical teaching spaces. *Higher Education Research & Development*, 33(5), 903–920.
- Flutter, J. (2006). 'This place could help you learn': student participation in creating better school environments. *Educational Review*, 58, 183–193.
- Fox, K. R., Cooper, A. & McKenna, J. (2004). The School and Promotion of Children's Health-Enhancing Physical Activity: Perspectives from the United Kingdom. *Journal of teaching in physical education*, 23(4), 338–358.

- Fraser, B. J. (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications. *Learning environments research*, 1(1), 7–34.
- Gairin, J. & Castro, D. (2011). Safety in schools: an integral approach, *International Journal of Leadership in Education*, 14(4), 457–474.
- Ghaziani, R. (2010). School Design: researching children's views. *Childhoods Today*, 4(1), 1–27.
- Ghaziani, R. (2012). An Emerging Framework for School Design Based on Children's Voices. *Children, Youth and Environments* 22(1), 125–144.
- Ghaziani, R. (2020). Primary school design: co-creation with children. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*.
- Gislason, N. (2010). Architectural Design and the Learning Environment: a framework for school design Research. *Learning Environment Research*, 13, 127–145.
- Graham, C. R. & Allen, S. (2005). Blended learning environments. *Teoksessa Encyclopedia of distance learning* (s. 172–179). IGI Global.
- Groom, B. (2006). Building relationships for learning: the developing role of the teaching assistant. *Support for learning*, 21(4), 199–203.
- Hargreaves, A. (2001). The emotional geographies of teachers' relations with colleagues. *International journal of educational research*, 35(5), 503–527.
- Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P. & McCaughey, C. (2005). The Impact of School Environments: a literature review, The Centre for Learning and Teaching. School of Education, Communication and Language Science. University of Newcastle.
- Hill, M. C. & Epps, K. K. (2010). The impact of physical classroom environment on student satisfaction and student evaluation of teaching in the university environment. *Academy of Educational Leadership Journal*, 14(4), 65.
- Jamieson, P., Fisher, K., Gildings, T., Taylor, P.G. & Trevitt, A.C.F. (2000). Place and Space in the Design of New Learning Environments. *Higher Education Research and Development*, 19, 221–237.
- Kangas, M. (2010). *The school of the future: Theoretical and pedagogical approaches for creative and playful learning environments*. Doctoral dissertation. Acta Universitatis Lapponiensis 188. University of Lapland, Faculty of Education, Finland. Rovaniemi: University of Lapland Printing Centre.
- Kariippanon, K. E., Cliff, D. P., Okely, A. D. & Parrish, A. M. (2019). The 'why' and 'how' of flexible learning spaces: A complex adaptive systems analysis. *Journal of Educational Change*, 1–25.
- Kattilakoski, R. (2018). Koulun toimintakulttuuri avautuvissa oppimistiloissa: etnografinen tutkimus uuteen koulurakennukseen muuttamisesta. *Jyväskylä studies in education, psychology and social research*, (616).
- Kokko, A. K. & Hirsto, L. (2021). From physical spaces to learning environments: processes in which physical spaces are transformed into learning environments. *Learning Environments Research*, 24, 71–85.
- Konu, A. & Rimpelä, M. (2002). Well-being in schools: a conceptual model. *Health Promotion International*, 17(1), 79–87.

- Kostenius, C. (2011). Picture This—Our Dream School! Swedish school children sharing their visions of School. *Childhood*, 18, 509–525.
- Kudlats, J. & Brown, K. M. (2020). Knowing Kids Makes a Huge Difference, Part II: Advancing a Conceptual Framework for Positive Principal-Student Relationships. *Journal of School Leadership*, 1052684620935384.
- Kukk, A. & Talts, L. (2007). Teachers' self-assessment of their professional skills according to the Teachers' Professional Standard. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 8(1), 14.
- Kuuskorpi, M. & Cabellos, N. (2011). The Future of the Physical Learning Environment. School Facilities that Support the User. CELE Exchange, Centre for Effective Learning Environments, 2011/11. OECD Publishing.
- Kuuskorpi, M. (2012). Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö. Käyttäjälähtöinen, muunneltava ja joustava opetustila. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Kasvatustieteiden laitos (Väitöskirja).
- Könings, K. D., Brand-Gruwel, S. & Van Merriënboer, J. J. (2005). Towards more powerful learning environments through combining the perspectives of designers, teachers, and students. *British Journal of Educational Psychology*, 75(4), 645–660.
- Könings, K. D., Bovill, C. & Woolner, P. (2017). Towards an interdisciplinary model of practice for participatory building design in education. *European Journal of Education*, 52(3), 306–317.
- Laal, M. & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia-social and behavioral sciences*, 31, 486–490.
- Land, S. M., Hannafin, M. J. & Oliver, K. (2012). Student-centered learning environments: Foundations, assumptions, and design. In D. Jonassen & S. Land (Eds.), *Theoretical Foundations of Learning Environments*. 3–25.
- Leinonen, T. & Mäkelä, T. (2023). Space and Time in Hybrid Teaching and Learning Environments: Two Cases and Design Principles. In M. Dascalu, P. Marti, & F. Pozzi (Eds.), *Polyphonic Construction of Smart Learning Ecosystems. Proceedings of the 7th Conference on Smart Learning Ecosystems and Regional Development* (pp. 29–46). Springer Singapore. Smart Innovation, Systems and Technologies, 908.
- Lewis, A.E. & Forman, T.A. (2002). Contestation or collaboration? A comparative study of home-school relations. *Anthropol. Educ. Q.*, 33, 60–89.
- Linnakylä, P. & Malin, A. (2008). Finnish Students' School Engagement in the Light of PISA 2003. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(6), 583–602.
- Loyens, S. M., Magda, J. & Rikers, R. M. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational psychology review*, 20(4), 411–427.
- Lowyck, J. & Pöysä, J. (2001). Design of collaborative learning environments. *Computers in human behavior*, 17(5-6), 507–516.
- Mackey, J., O'Reilly, N., Fletcher, J. & Jansen, C. (2017). What do teachers and leaders have to say about co-teaching in flexible learning spaces? *Journal of Educational Leadership, Policy and Practice*, 32(1), 97.

- Marchand, G. C., Nardi, N. M., Reynolds, D. & Pamoukov, S. (2014). The Impact of the Classroom Built Environment on Student Perceptions and Learning. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 187–197.
- McGregor, J. (2003). Making spaces: Teacher workplace topologies. *Pedagogy, culture and society*, 11(3), 353–377.
- Melnick, H. & Darling-Hammond, L. (2020). Reopening Schools in the Context of COVID-19: Health and Safety Guidelines from Other Countries. Policy Brief. *Learning Policy Institute*.
- Monahan, T. (2002). Flexible space & build pedagogy: Emerging IT embodiments, *Inventio*, 4(1), 1–19.
- Mäkelä, T., Kankaanranta, M. & Helfenstein, S. (2014). Considering Learners' Perceptions in Designing Effective 21st Century Learning Environments for Basic Education in Finland. *The International Journal of Educational Organization and Leadership*, 20(3), 1–13.
- Mäkelä, T. & Helfenstein, S. (2016). Developing a conceptual framework for participatory design of psychosocial and physical learning environments. *Learning Environments Research*, 19(3), 411–440.
- Mäkelä, T. (2018). *A design framework and principles for co-designing learning environments fostering learning and wellbeing*. Jyväskylä, Finland: University of Jyväskylä. Jyväskylä studies in education, psychology and social research, 603.
- Mäkelä, T., Helfenstein, S., Lerkkanen, M.-K. & Poikkeus, A.-M. (2018). Student participation in learning environment improvement: analysis of a co-design project in a Finnish upper secondary school. *Learning Environments Research*, 21(1), 19–41.
- Mäkelä, T. & Kankaanranta, M. (2021). COVID-19-pandemian vaikutukset tulevaisuuden oppimisympäristöihin. *Kunnallisan kehittämissäätiön julkaisu*, 42.
- Niemi, K. (2020). 'The best guess for the future?' Teachers' adaptation to open and flexible learning environments in Finland. *Education Inquiry*, 1–19.
- Niemi, R. & Kiilakoski, T. (2020). "I Learned to Cooperate with my Friends and There Were no Quarrels": Pupils' Experiences of Participation in a Multidisciplinary Learning Module. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(7), 984–998.
- Nuikkinen, K. (2009). *Koulurakennus ja hyvinvointi. Teoriaa ja käytännön kokemuksia peruskouluarkkitehtuurista*. Acta Universitatis Tamperensis; 1398, Tampere University Press.
- Papatheodorou, T. (2002). How We Like Our School to Be... Pupils' Voices. *European Educational Research Journal*, 1(3), 445–467.
- Pellegrini, A.D. & Bohn, C.M. (2005). The role of recess in children's cognitive performance and school adjustment. *Educ. Res.*, 34, 13–19.
- Piispanen, M. (2008). *Hyvä oppimisympäristö. Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvyyskäsitteiden kohtaaminen peruskoulussa*. Doctoral Thesis in Pedagogics. University of Jyväskylä. Faculty of Pedagogics. Kokkola University Consortium Chydenius.
- Price, H. E. (2012). Principal–teacher interactions: How affective relationships shape principal and teacher attitudes. *Educational Administration Quarterly*, 48(1), 39–85.

- Pyhältö, K., Pietarinen, J., Haverinen, K., Tikkanen, L. & Soini, T. (2020). Teacher burnout profiles and proactive strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 1–24.
- Quay, J., Gray, T., Thomas, G., Allen-Craig, S., Asfeldt, M., Andkjaer, S., ... & Foley, D. (2020). What future/s for outdoor and environmental education in a world that has contended with COVID-19?. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 23(2), 93–117.
- Ryan, R. M. & E. L. Deci (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being, *American psychologist*, 55(1), 68–78.
- Saaranen, T., Sormunen, M., Pertel, T., Streimann, K., Hansen, S., Varava, L., Lepp, K., Turunen, H. & Tossavainen, K. (2012). The occupational well-being of school staff and maintenance of their ability to work in Finland and Estonia – focus on the school community and professional competence. *Health Education*, 112(3), 236–255.
- Sanoff, H., Pasalar, C. & Hashas, M. (2001). School Building Assessment Methods. School of Architecture, College of Design, North Carolina State University with support of the National Clearinghouse for Educational Facilities.
- Sarafidou, J. & Chatziioannidis, G. (2013). Teacher participation in decision making and its impact on school and teachers. *International Journal of Educational Management*, 27(2), 170–183.
- Savvidou, C. (2013). ‘Thanks for sharing your story’: the role of the teacher in facilitating social presence in online discussion. *Technology, Pedagogy and Education*, 22(2), 193–211.
- Scardamalia, M., Bransford, J., Kozma, B. & Quellmalz, E.E. (2012). New Assessment and Environments for Knowledge Building. In P. Griffin, B. McGaw & E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht: Springer.
- Schrittesser, I., Gerhartz-Reiter, S. & Paseka, A. (2014). Innovative Learning Environments: about traditional and new patterns of learning. *European Educational Research Journal*, 13(2), 143–154.
- Simmons, C., Graham, A. & Thomas, N. (2015). Imagining an ideal school for well-being: Locating student voice. *Journal of Educational Change*, 16, 129–144.
- Smylie, M. A. (1992). Teacher participation in school decision making: Assessing willingness to participate. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14(1), 53–67.
- Spilt, J. L., Koomen, H. M. & Thijs, J. T. (2011). Teacher wellbeing: The importance of teacher–student relationships. *Educational psychology review*, 23(4), 457–477.
- Tanner, K.C. (2008). Explaining Relationships Among Student Outcomes and the School’s Physical Environment. *Journal of Advanced Academics* 19, 444–471.
- Thorburn, M. & MacAllister, J. (2013). Dewey, Interest, and Well-being: Prospects for Improving the Educational Value of Physical Education. *Quest* 65, 458–468.
- Tossavainen, K., Turunen, H., Jakonen, S., Tupala, M., & Vertio, H. (2004). School nurses as health counsellors in Finnish ENHPS schools. *Health Education*, 104(1), 33–44.

- Turner, K. & Thielking, M. (2019). Teacher wellbeing: Its effects on teaching practice and student learning. *Issues in Educational Research*, 29(3), 938–960.
- Uscher-Pines, L., Schwartz, H. L., Ahmed, F., Zheteyeva, Y., Tamargo Leschitz, J., Pillemer, F., Faherty, L. & Uzicanin, A. (2020). Feasibility of Social Distancing Practices in US Schools to Reduce Influenza Transmission During a Pandemic. *Journal of public health management and practice: JPHMP*, 26(4), 357–370.
- Vaismoradi, M., Jones, J., Turunen, H. & Snelgrove, S. (2016). Theme development in qualitative content analysis and thematic analysis. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(5).
- Vangrieken, K., Grosemans, I., Dochy, F. & Kyndt, E. (2017). Teacher autonomy and collaboration: A paradox? Conceptualising and measuring teachers' autonomy and collaborative attitude. *Teaching and Teacher Education*, 67, 302–315.
- Virtanen, T. E., Vaaland, G. S. & Ertesvåg, S. K. (2019). Associations between observed patterns of classroom interactions and teacher wellbeing in lower secondary school. *Teaching and Teacher Education*, 77, 240–252.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. (M. Cole, Ed.) Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wahlstedt, A., Pekkola, S. & Niemelä, M. (2008). From e-learning space to e-learning place. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1020–1030.
- Wang, M.-T. & Holcombe, R. (2010). Adolescents' Perceptions of School Environment, Engagement, and Academic Achievement in Middle School. *American Educational Research Journal*, 47(3), 633–662.
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J. & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 395(10228), 945–947.
- Woolfson, R. C., Harker, M., Lowe, D., Sheilds, M. & Mackintosh, H. (2007). Consulting with children and young people who have disabilities: views of accessibility to education. *British Journal of Special Education*, 34(1), 40–49.
- Woolner, P. (2018). Collaborative Re-design: Working with School Communities to Understand and Improve their Learning Environments. In: Ellis, RA; Goodyear, P. (eds) *Spaces of teaching and learning: Integrating perspectives on research and practice*. 153–172.
- Woolner, P. & Tiplady, L. (2019). Enhancing Wellbeing Through Broadening the Primary Curriculum in the UK with Open Futures. In: Hughes, H., Franz, J., Willis, J. (eds) *School Spaces for Student Wellbeing and Learning*. Springer, Singapore.
- Zandvliet, D.B. & Fraser, B.J. (2005). Physical and Psychosocial Environments Associated with Networked Classrooms. *Learning Environment Research* 8, 1–17.

Liite 1.

Koonti LED-viitekehityksen pääkategorioista, alateemoista ja ominaisuuksista

I YHTEISÖLLISYYS	
Ia) Opetus–oppiminen-vuorovaikutus I.1 Opettajaohjoinen opetus I.2 Opettajien näkyvyys I.3 Oppijakeskeisyys I.4 Opettajien välinen yhteistyö I.5 Opettajien ja opetusta tukevan henkilökunnan välinen yhteistyö I.6 Oppijoiden välinen yhteistyö I.7 Ainerajat ylittävä projektioppiminen	Ic) Yhteenkuuluvaisuuden tunne I.17 Jaettu visio I.18 Opettajien osallistuminen ja itseilmaisu I.19 Oppijoiden osallistuminen ja itseilmaisu I.20 Kodikkuuden tunne Id) Turvallisuus I.21 Ei häiriökäyttäytymistä I.22 Läpinäkyvyys I.23 Psykososiaalinen turvallisuus I.24 Fyysinen turvallisuus I.25 Turvavälit
Ib) Sosiaaliset suhteet I.8 Opettaja-oppijasuhteet I.9 Opettajien keskinäiset suhteet I.10 Oppijoiden keskinäiset suhteet I.11 Opettajien ja muun henkilökunnan väliset suhteet I.12 Oppijoiden ja muun henkilökunnan väliset suhteet I.13 Opettajien ja johdon väliset suhteet I.14 Oppijoiden ja johdon väliset suhteet I.15 Kodin ja oppilaitoksen väliset suhteet I.16 Suhteet oppilaitosta ympäröivään yhteisöön	
II YKSILÖLLISYYS	
IIa) Yksilöllistäminen II.1 Henkilökohtaistettu oppiminen II.2 Opetustyön merkityksellisenä kokeminen II.3 Opintojen henkilökohtainen merkitys II.4 Henkilökohtaisesti merkityksellinen arviointi II.5 Itsesäätelvä oppiminen II.6 Opettajien yksintyöskentely II.7 Oppijoiden yksintyöskentely II.8 Tauoilla opiskelu	IIb) Yksityisyys ja rauhallisuus II.9 Ei meluisuutta II.10 Ei epäjärjestystä II.11 Ei huomiota hajottavia tekijöitä II.12 Opettajien yksityisyys II.13 Oppijoiden yksityisyys
III MUKAVUUS	
IIIa) Fyysinen helppouden tunne III.1 Tilavuus III.2 Riittävästi istuintilaa III.3 Riittävästi pöytätilaa III.4 Tarpeeksi istuimia III.5 Tarpeeksi pöytiä III.6 Mukavia huonekaluja III.7 Mukavia tiloja IIIb) Miellyttävyyt III.8 Esteettinen miellyttävyyt III.9 Värivalinnat III.10 Rauhoittavat värivalinnat III.11 Inspiroivat ja motivoivat värivalinnat III.12 Valoisuus III.13 Luonnon läsnäolo	IV TERVEYS IVa) Fyysinen hyvinvointi IV.1 Laadukas ruoka IV.2 Sisäilman laatu IV.3 Ei liian kuuma sisäilma IV.4 Ei liian kylmä sisäilma IV.5 Puhtaus ja hygienia IV.6 Mahdollisuudet terveydenhoitoon IV.7 Ergonomia IV.8 Sisäliikuntamahdollisuudet IV.9 Ulkoliikuntamahdollisuudet IVb) Ei yllirasittumista IV.10 Opettajien lepo IV.11 Oppijoiden lepo IV.12 Vapaa-ajan vietto IV.13 Hyvät ulkoilutilat

V UUDENAIKAISUUS	VI PERINTEISYYS
<p>Va) Uudenaikaiset välineet</p> <p>V.1 Teknologisten laitteiden/laitteistojen käyttömahdollisuudet</p> <p>V.2 Teknologisten ohjelmien/ohjelmistojen käyttömahdollisuudet</p> <p>V.3 Opettavat sisustuselementit</p> <p>Vb) Uudenaikaiset tilat</p> <p>V.4 Informaalit oppimisympäristöt</p> <p>V.5 Ulkona oppiminen</p> <p>V.6 Uudenaikainen sisustus ja huonekalut</p> <p>V.7 Avoimet oppimisympäristöt</p> <p>V.8 Inspiroivat ja motivoivat tilat</p>	<p>VIa) Perinteiset välineet</p> <p>VI.1 Kirjojen käyttö</p> <p>VI.2 Muut perinteiset materiaalit ja välineet</p> <p>VIb) Perinteiset tilat</p> <p>VI.3 Formaalit oppimisympäristöt</p> <p>VI.4 Perinteinen oppilaitossisustus ja huonekalut</p> <p>VI.5 Ei-formaalit oppimisympäristöt</p> <p>VI.6 Kestävä kehitys</p>
VII JOUSTAVUUS JA TOIMIVUUS	
<p>VIIa) Monipuolisuus</p> <p>VII.1 Monipuoliset opetus- ja oppimismenetelmät</p> <p>VII.2 Monipuoliset työkalut ja materiaalit</p> <p>VII.3 Monipuoliset tilat</p> <p>VII.4 Monipuolinen sisustus ja huonekalut</p> <p>VII.5 Mukautuvuus ja muunneltavuus</p>	<p>VIIb) Helppokäyttöisyys</p> <p>VII.6 Käytännöllisyys ja käyttökelpoisuus</p> <p>VII.7 Saavutettavuus</p> <p>VII.8 Helppokulkuisuus</p> <p>VII.9 Tuki fyysisten tilojen käyttöön</p> <p>VII.10 Teknologinen tuki</p> <p>VII.11 Toimiva teknologinen infrastruktuuri</p>

Liite 2.

Kysely oppimisympäristöjen suunnittelun tueksi (opettajat)

Kysely oppimisympäristöjen suunnittelun tueksi (opettajat)

Tervetuloa osallistumaan oppimisympäristöjen suunnittelun tueksi luotuun kyselyyn! Kyselyssä on kolme osaa: 1) Yhteisöllisyys ja yksilöllisyys, 2) Mukavuus ja terveys, ja 3) Uudenaikaisuus, perinteisyys, joustavuus ja toimivuus. Suosittelemme tekemään kyselyn kolmessa osassa ja tallentamaan vastauksenne kuhunkin osioon vastattuanne, ennen kyselyn lopullista lähettämistä. Kysely kannattaa tallentaa joka kerta, kun pidätte tauon vastaamisessa. Koko kyselyn täyttämiseen menee n. 45 minuuttia.

Kysely sisältää erilaisia väittämiä liittyen sekä siihen (1) kuinka tärkeänä pidätte tiettyjä oppimisympäristön ominaisuuksia, että siihen (2) kuinka hyvin kyseinen ominaisuus toteutuu mielestänne nykyisessä oppimisympäristössänne. Kohdassa 2 tarjotaan esimerkkejä siitä, mitä eri oppimisympäristöjen ominaisuuksilla voidaan konkreettisesti tarkoittaa. Esimerkkien silmäily auttaa hahmottamaan, mitä kukin oppimisympäristön ominaisuus voi pitää sisällään. Muistakaa kuitenkin, että on kyse ainoastaan havainnollistavista esimerkeistä, ei tarkoista määritelmistä. Kysymyksillä pyritään tunnistamaan seikkoja, joihin olisi erittäin tärkeää kiinnittää huomiota oppimisympäristönne suunnittelussa. Tavoitteena on edistää kognitiivista, emotionaalista, sosiaalista ja fyysistä sekä opetus-oppiminen vuorovaikutusta että hyvinvointia. Mikäli koette tarvetta kehittää mitä tahansa tiettyyn oppimisympäristön ominaisuuteen liittyvää seikkaa, kannattaa ilmaista selkeästi, että ette koe väittämän toteutuvan nykyisessä ympäristössänne. Kyselyssä on lisäksi avoimia kysymyksiä, joihin suosittelemme kirjoittamaan konkreettisia oppimisympäristön kehittämisohjeita. Voitte myös lisätä kohtia, joita ei ole mainittu kyselyssä, mutta jotka ovat mielestänne tärkeitä ottaa huomioon.

Kukin oppimisyhteisö saa tarkasteltavakseen omat kyselytulokset oppimisympäristöjensä kehittämisen tueksi. Aineistoa käytetään myös yleisellä tasolla oppimisympäristöjen suunnittelussa ja tutkimuksessa. Kyselyssä ei kerätä henkilötietoja mutta saman oppilaitoksen edustajien vastaukset kerätään yhteen. Lisäksi kyselyssä kerätään taustatietoja. Tulokset esitetään kuitenkin siten, että vastaajat eivät ole niiden perusteella tunnistettavissa. Tutkimuksessa noudatetaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (<https://tenk.fi/fi>) ohjeita. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Vastaamalla kyselyyn annatte tietoon perustuvan suostumuksenne tutkimukseen osallistumisesta.

MITÄ OPPIMISYMPÄRISTÖLLÄ TARKOITETAAN?

Ajatelkaa vastatessanne sitä ympäristöä, missä tyypillisimmin työskentelette. Mikäli osallistutte konkreettiseen oppimisympäristön suunnitteluprojektiin (esim. erityinen fyysinen tai virtuaalinen ympäristö), pohtikaa kysymyksiä kyseisen ympäristön näkökulmasta. Kirjoittakaa tällöin taustatietosisiön kohtaan 3, mihin oppimisympäristösuunnittelunne kohdistuu. Oppimisympäristöjen suunnittelu koskee yhtäaikaaisesti yksilöiden ja yhteisöjen vuorovaikutuksen sekä toiminnan (psykososiaalinen ympäristö) ja tilojen, huonekalujen, teknologioiden sekä muiden välineiden ja materiaalien (fyysinen ja virtuaalinen ympäristö) suunnittelua. Oppimisympäristö voi olla ”hybridi” tai ”sulautunut”, jolloin toimitaan fyysisissä ja virtuaalisissa ympäristöissä. On mahdollista, että koko yhteisö tai osa yhteisöstä toimii etänä, esimerkiksi kotoaan käsin. Etätyöskentely voi tapahtua myös joko samanaikaisesti tai eriaikaisesti. Parhaimmillaan fyysiset ja virtuaaliset ympäristöt tukevat psykososiaalisten ympäristöjen tavoitteita ja psykososiaaliset ympäristöt tukevat fyysisten ja virtuaalisten ympäristöjen käyttöä.

Kysely on kehitetty osana Kunnallissalan kehittämissäätöön (KAKS) rahoittamaa tutkimusta.

Lisää aiheesta:

Mäkelä, T., & Kankaanranta, M. (2021). COVID-19 pandemian vaikutukset tulevaisuuden oppimisympäristöihin. Kunnallissalan kehittämissäätöön julkaisu, 42. <https://kaks.fi/julkaisut/covid-19-pandemian-vaikutukset-tulevaisuuden-oppimisymparistoihin/>

Mikäli haluatte lisätietoja kyselyyn liittyen, voitte ottaa yhteyttä tutkimuksesta vastaavaan Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen tutkijatohtoriin Tiina Mäkelään (tiina.m.makela@juu.fi).

TAUSTATIEDOT

1. Osallistujakoodi (*Mikäli Teille on annettu etukäteen osallistujakoodi, kirjoittakaa se tähän.*)
2. Missä oppilaitoksessa työskentelette?
3. Mihin oppimisympäristönne (uudelleen)suunnittelu kohdistuu?
(*Kuvatkaa lyhyesti joko (a) työskentely-ympäristöänne, missä tyypillisimmin työskentelette tai (b) mikäli osallistutte konkreettiseen oppimisympäristön suunnitteluprojektiin, kirjoittakaa tähän, mihin ympäristöön suunnitteluprojekti kohdistuu.*)
4. Valitse Teitä parhaiten vastaava ryhmä seuraavista vaihtoehdoista *
(*Valitkaa Teitä parhaiten kuvaava vastaajaryhmä. Jos toimitte esimerkiksi yläkoulun rehtorina, niin valitkaa yläkoulun opettaja.*)
Varhaiskasvatuksen opettaja Alakoulun opettaja Alakoulun aineenopettaja Yläkoulun opettaja Lukion opettaja Ammattikoulun opettaja Erityisopettaja Yliopiston opettaja Muu, mikä?
5. Mitä aineita opetatte? (*Varhaiskasvatuksen ja alakoulun opettajat: Vastatkaa tähän, mikäli olette erikoistuneet johonkin aineeseen.*)
6. Kuinka monta vuotta olette kaikkiaan olleet opetustehtävissä tämä lukuvuosi mukaan luettuna?
__vuotta (pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun).
7. Kuinka monta vuotta olette kaikkiaan työskennelleet nykyisessä oppilaitoksessa?
__vuotta (pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun).
8. Mikä on sukupuolenne? * Nainen Mies Muu
9. Kuinka vanha olette?
Alle 25 25 – 29 30 – 39 40 – 49 50 – 59 60 tai yli

Väittämien asteikko: 1 = Täysin eri mieltä, 2 = Eri mieltä, 3 = Ei samaa eikä eri mieltä, 4 = Samaa mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä

Osa 1) Yhteisöllisyys ja yksilöllisyys

I YHTEISÖLLISYYS

a) Opetus-oppiminen vuorovaikutus ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt *

I.1.1 Opettajajohtoinen opetus on tärkeää.

I.1.2 Nykyinen ympäristö tukee opettajajohtoista opetusta.

Esim. mahdollisuudet opettajajohtoiseen opetukseen; opettajan pöytä ja liitutaulu tai sähköinen taulu luokan edessä; sopiva katseluetäisyys esitystekniikkaan; (video)luennot ilman vuorovaikutusta.

I.2.1 Opettajien näkyvyys on tärkeää.

I.2.2 Nykyinen ympäristö tukee opettajien näkyvyyttä.

Esim. opettajien läsnäolo, saatavuus ja tavoitettavuus fyysisissä ja virtuaalisissa ympäristöissä; porrastettu tila; katsomo; mahdollisuus liikkua eri puolille tilaa.

I.3.1 Oppijakeskeisyys on tärkeää.

I.3.2 Nykyinen ympäristö tukee oppijakeskeisyyttä.

Esim. oppijoiden aktiivinen rooli tiedon rakentamisessa; oppijoiden äänen ja ehdotusten kunnioittaminen; oppijoiden aloitteiden huomioiminen myös virtuaalisten ja fyysisten oppimisympäristöjen valinnoissa.

I.4.1 OPETTAJIEN välinen yhteistyö on tärkeää.

I.4.2 Nykyinen ympäristö tukee opettajien välistä yhteistyötä.

Esim. mahdollisuudet sekä fyysiset ja virtuaaliset tilat yhteistyöhön ja yhteisopettajuuteen; tilojen jakaminen ja yhteiskäyttö; yhteistyö erityisopettajien tai TVT-tutoropettajien kanssa.

I.5.1 OPETTAJIEN yhteistyö opetusta tukevan henkilökunnan kanssa on tärkeää.

I.5.2 Nykyinen ympäristö tukee opettajien yhteistyötä opetusta tukevan henkilökunnan kanssa

Esim. mahdollisuudet sekä fyysiset ja virtuaaliset tilat yhteistyöhön opetus-oppiminen vuorovaikutuksessa opetusta tukevan henkilökunnan kuten oppilaitoksen johdon, ohjaajien tai harjoittelijoiden kanssa.

I.6.1 OPPIJOIDEN välinen yhteistyö on tärkeää.

I.6.2 Nykyinen ympäristö tukee oppijoiden välistä yhteistyötä.

Esim. mahdollisuudet sekä fyysiset ja virtuaaliset tilat ja välineet yhteisölliseen/yhteistoiminnalliseen oppimiseen ja yhdessä tekemiseen; pöydät ja muut huonekalut pari- ja ryhmätyöhön.

I.7.1 Ainerajat ylittävä projektioppiminen on tärkeää.

I.7.2 Nykyinen ympäristö tukee ainerajat ylittävää projektioppimista.

Esim. mahdollisuudet sekä fyysiset ja virtuaaliset tilat kuten pienryhmä- tai esitystilat monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamiseen.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä paremmin opetus-oppiminen vuorovaikutusta?

b) Sosiaaliset suhteet ja niitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt*

I.8.1 Hyvät opettaja-oppijasuhteet ovat tärkeitä.

I.8.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä opettaja-oppijasuhteita.

Esim. hyvä ilmapiiri ja välit opettajien ja oppijoiden välillä; keskinäinen arvostus, tunnustus ja hyväksyntä; mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat yksityisiin ja yhteisiin kohtaamisiin ja keskusteluihin.

I.9.1 Hyvät OPETTAJIEN keskinäiset suhteet ovat tärkeitä.

I.9.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä opettajien keskinäisiä suhteita.

Esim. hyvä ilmapiiri ja välit opettajien kesken; keskinäinen arvostus, tunnustus, hyväksyntä ja tuki; yhteiset kokoontumiset virtuaalisesti ja fyysisesti, mm. opettajainhuone.

I.10.1 Hyvät OPPIJOIDEN keskinäiset suhteet ovat tärkeitä.

I.10.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä oppijoiden keskinäisiä suhteita.

Esim. hyvä ilmapiiri ja välit oppijoiden kesken; keskinäinen arvostus, kunnioitus, hyväksyntä ja tuki; mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat yhdessä olemiseen ja yhteenkokoontumiseen.

I.11.1 Hyvät OPETTAJIEN ja muun henkilökunnan väliset suhteet ovat tärkeitä.

I.11.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä opettajien ja muun henkilökunnan välisiä suhteita.

Esim. hyvä ilmapiiri opettajien ja muun henkilökunnan välillä; mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat viestiä mm. toimistohenkilöstön, ohjaajien, harjoittelijoiden, ruokalan henkilökunnan, vahtimestareiden ja siistijöiden kanssa.

I.12.1 Hyvät OPPIJOIDEN ja muun henkilökunnan väliset suhteet ovat tärkeitä.

I.12.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä oppijoiden ja muun henkilökunnan välisiä suhteita.

Esim. hyvä ilmapiiri oppijoiden ja muun henkilökunnan välillä; mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat viestiä toimistohenkilöstön, ohjaajien, harjoittelijoiden, ruokalan henkilökunnan, vahtimestareiden ja siistijöiden kanssa.

I.13.1 Hyvät OPETTAJIEN ja oppilaitoksen johdon väliset suhteet ovat tärkeitä.

I.13.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä opettajien ja oppilaitoksen johdon välisiä suhteita.

Esim. hyvä ilmapiiri ja välit opettajien ja johdon välillä; mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat tapaamisiin.

I.14.1 Hyvät OPPIJOIDEN ja oppilaitoksen johdon väliset suhteet ovat tärkeitä.

I.14.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä oppijoiden ja oppilaitoksen johdon välisiä suhteita.

Esim. hyvä ilmapiiri ja välit oppijoiden ja johdon välillä; mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat tapaamisiin.

I.15.1 Hyvät kodin ja oppilaitoksen väliset suhteet ovat tärkeitä.

I.15.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä kodin ja oppilaitoksen välisiä suhteita.

Esim. kodin ja oppilaitoksen välinen viestintä ja yhteistyö; yhteiset tavoitteet; selkeät keskinäiset roolijaot; perheen tuki opinnoissa, oppilaitoksen tuki perheelle; yhteiset virtuaaliset ja fyysiset foorumit ja tilaisuudet; yhteiset tilat kuten aulat ja juhlasali.

I.16.1 Hyvät suhteet oppilaitosta ympäröivään yhteisöön ovat tärkeitä.

I.16.2 Nykyinen ympäristö tukee hyviä suhteita oppilaitosta ympäröivään yhteisöön.

Esim. oppilaitoksella järjestettävät tilaisuudet; vierailut oppilaitoksen ulkopuolelle; oppilaitoksen ulkopuolisten tilojen kuten konserttisalien tai tutkimuslaboratorioiden hyödyntäminen; yhteydenpito ja tapaamiset virtuaalisesti.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin vaalia vielä paremmin sosiaalisia suhteita?

c) Yhteenkuuluvuus ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt

I.17.1 Jaettu visio oppilaitoksesta on tärkeää.

I.17.2 Nykyinen ympäristö tukee jaettua visiota oppilaitoksesta.

Esim. yhdessä luotu toimintakulttuuri ja yhteinen arvopohja; yhteinen näkemys oppilaitoksesta ja sen kehittämisestä; ”meidän koulu/yhteisö” -henki; yhteiset seremoniat, juhlatilat ja näkyvät symbolit.

I.18.1 OPETTAJIEN osallistuminen ja itseilmaisu on tärkeää.

I.18.2 Nykyinen ympäristö tukee opettajien osallistumista ja itseilmaisuja.
Esim. mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat tulla kuulluksi, vaikuttaa ja ilmaista itseään eri keinoin.

I.19.1 OPPIJOIDEN osallistuminen ja itseilmaisu on tärkeää.

I.19.2 Nykyinen ympäristö tukee oppijoiden osallistumista ja itseilmaisuja.
Esim. mahdollisuudet sekä virtuaaliset että fyysiset tilat tulla kuulluksi, vaikuttaa ja ilmaista itseään eri keinoin; oppilaskunnan toiminta; oppijoiden töiden esittely ja esillepano; esiintymislava.

I.20.1 Kodikkuuden tunne on tärkeää oppimisympäristöissä.

I.20.2 Nykyinen ympäristö tukee kodikkuuden tunnetta.
Esim. omistajuuden tunne ympäristöissä; kodikkaat sisustuselementit kuten verhot, matot, tyyny, ym.; mahdollisuus pitää henkilökohtaisia tavaroita esillä; kotoiset virtuaaliympäristöt, mm. omien kuvien ja taustakuvien käyttö.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin vaalia vielä paremmin yhteenkuuluvuutta?

d) Turvallisuus ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt *

I.21.1 Häiriökäyttäytymisen vähäisyys on tärkeää oppimisympäristöissä.

I.21.2 Nykyinen ympäristö tukee häiriökäyttäytymisen vähentämistä.
Esim. kielteinen suhtautuminen häiriköintiin ja kiusaamiseen; fyysisten ja virtuaalisten tilojen riittävä valvonta; mahdollisuus raportoida häiriöistä; ei vandalismia.

I.22.1 Läpinäkyvyys on tärkeää oppimisympäristöissä.

I.22.2 Nykyinen ympäristö tukee läpinäkyvyyttä.
Esim. luottamuksellinen ja avoin ilmapiiri; lasiseinät ja ovet; ei sokeita pisteitä virtuaalisissa ja fyysisissä tiloissa.

I.23.1 Psykososiaalinen turvallisuus on tärkeää oppimisympäristöissä

I.23.2 Nykyinen ympäristö tukee psykososiaalista turvallisuutta.

Esim. emotionaalinen, kognitiivinen ja sosiaalinen turvallisuuden tunne; sosiaalinen turvaverkko; avunantomyönteinen ilmapiiri; kiusaamisen ehkäisy ja siihen puuttuminen; tukihenkilöiden kuten psykologien saatavuus; mahdollisuudet kehittyä omana itsenään.

I.24.1 Fyysinen turvallisuus on tärkeää oppimisympäristöissä.

I.24.2 Nykyinen ympäristö tukee fyysistä turvallisuutta.

Esim. tilojen ja välineiden turvallisuus; selkeät turvallisuusohjeet, vaaratilanteisiin varautuminen ja ulospääsytiet; fyysinen koskemattomuus; fyysisen väkivallan ehkäisy ja siihen puuttuminen.

I.25.1 Riittävästä turvaväleistä huolehtiminen on tärkeää.

I.25.2 Nykyinen ympäristö tukee riittävästä turvaväleistä huolehtimista.

Esim. tilojen osastointi; useat sisäänkäynnit; etäisyydet ihmisten välillä opetustiloissa, ruokalassa ja vapaa-ajalla; etäyhteyksien käyttö opiskelussa tautien tarttumisen ehkäisemiseksi.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä paremmin turvallisuutta?

II YKSILÖLLISYYS

a) Yksilöllistäminen ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt*

Huom. Yksilöllistämällä (eng. individualisation) tarkoitetaan tässä yhteydessä laajasti sitä, että oppimisympäristöt mahdollistavat erilaiset yksilölliset ratkaisut.

II.1.1 Henkilökohtaistettu oppiminen on tärkeää.

II.1.2 Nykyinen ympäristö tukee henkilökohtaistettua oppimista.

Esim. opiskelu omaan tahtiin; itselle sopivien oppimistapojen ja paikkojen valinta; tilojen räätälöinti erilaisten oppijoiden tarpeisiin; työskentely tarvittaessa myös kotoa käsin.

II.2.1 Opetustyön merkityksellisenä kokeminen on tärkeää.

II.2.2 Nykyinen ympäristö tukee opetustyön merkityksellisenä kokemista.

Esim. kokemus osallistumisesta yksilöiden ja yhteiskunnan tulevaisuuden rakentamiseen ja positiiviseen vaikuttamiseen; yhteydet henkilökohtaisesti tärkeisiin yhteisöihin ja ympäristöihin.

II.3.1 Opintojen henkilökohtainen merkitys on tärkeää.

II.3.2 Nykyinen ympäristö tukee opintojen henkilökohtaista merkitystä.

Esim. yhteydet oppijan kiinnostuksen kohteisiin ja henkilökohtaisesti tärkeisiin yhteisöihin ja ympäristöihin

II.4.1 Henkilökohtaisesti merkityksenkäs arviointi on tärkeää.

II.4.2 Nykyinen ympäristö tukee opintojen henkilökohtaisesti merkityksellistä arviointia.

Esim. oppijan omia kehittämistarpeita tukevat oppijalähtöiset arviointimenetelmät; mahdollisuudet sekä fyysiset ja virtuaaliset välineet ja ympäristöt henkilökohtaisen palautteen saamiseen.

II.5.1 Itsesäätelvä oppiminen on tärkeää.

II.5.2 Nykyinen ympäristö tukee itsesäätelvä oppimistä.

Esim. tehtävänannot, jotka vaativat itsesäätelyä tai itseohjautuva työskentely, jossa annetaan vielä enemmän valinnanvapautta; mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset välineet ja tilat omatoimiseen/autonomiseen oppimiseen.

II.6.1 Yksintyöskentely on OPETTAJILLE tärkeää.

II.6.2 Nykyinen ympäristö tukee mahdollisuuksia opettajien yksintyöskentelyyn.

Esim. opettajien yksintyöskentelyn (opetuksen suunnittelu, arviointi ym.) mahdollistavat virtuaaliset (verkkotyöskentely) ja fyysiset tilat; oma työpiste, työpöytä ja tuoli; henkilökohtaiset työskentelyvälineet ja laitteet.

II.7.1 Yksintyöskentely on OPPIJOILLE tärkeää.

II.7.2 Nykyinen ympäristö tukee mahdollisuuksia oppijoiden yksintyöskentelyyn.

Esim. yksintyöskentelyn mahdollistavat virtuaaliset (verkkotyöskentely) ja fyysiset tilat; oma työpiste, työpöytä ja tuoli; henkilökohtaiset työskentelyvälineet ja laitteet.

II.8.1 Mahdollisuudet opiskella tauoilla ovat tärkeitä.

II.8.2 Nykyinen ympäristö tukee mahdollisuuksia opiskella tauoilla.

Esim. kertaamiseen ja uuden äärelle virittäytymiseen sopivat taukohetket ja fyysiset tilat; kotitehtävien tekoon tarvittavat välineet, virtuaaliset ja fyysiset ympäristöt; istuimet ja pöydät taukotiloissa; hyvä internetyhteys; sähköpisteet laitteiden lataamiseen.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä paremmin yksilöllistämistä?

b) Yksityisyys ja rauhallisuus ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt *

II.9.1 On tärkeää, että ympäristöt **eivät ole meluisia.**

II.9.2 Nykyinen ympäristö tukee meluttomuutta.

Esim. rauhallinen keskustelukulttuuri; hyvä äänieristys ja akustinen suunnittelu; mm. akustiset paneelit ja tekstiilipinnat; äänieristetyt tilanjakajat; kuulokkeiden käyttö virtuaaliympäristöissä.

II.10.1 On tärkeää, että ympäristöissä **ei ole epäjärjestystä.**

II.10.2 Nykyinen ympäristö tukee järjestyksen ylläpitoa.

Esim. selkeät järjestyssäännöt ja toimintaohjeet; säännönmukainen toiminta; tilojen pitäminen siisteinä; osallistuminen järjestyksen ylläpitoon; riittävät säilytystilat; digitaalisten kansioiden järjestys.

II.11.1 On tärkeää, että ympäristöissä **ei ole huomiota hajottavia tekijöitä.**

II.11.2 Nykyinen ympäristö tukee keskittymistä.

Esim. keskittymisen ja rauhoittumisen tukeminen; mahdollisuudet sekä virtuaaliset ja fyysiset tilat keskittymistä vaativaan työhön; pimennysverhot; rajoitettu internetin/sosiaalisen median käyttö.

II.12.1 Opettajien yksityisyys on tärkeää oppimisympäristöissä.

II.12.2 Nykyinen ympäristö tukee opettajien yksityisyyttä.

Esim. opettajien mahdollisuudet yksityisyyteen; virtuaaliset ja fyysiset yksityiset tilat; tilat yksityisille keskusteluille; rauhalliset nurkkaukset; suljetummat ”majapaikat”; videokuvan taustan sumentaminen tai neutraali tausta/taustakuva kotoa työskenneltäessä.

II.13.1 Oppijoiden yksityisyys on tärkeää oppimisympäristöissä.

II.13.2 Nykyinen ympäristö tukee oppijoiden yksityisyyttä.

Esim. mahdollisuudet yksityisyyteen; virtuaaliset ja fyysiset yksityiset tilat; tilat yksityisille keskusteluille; rauhalliset nurkkaukset; suljetummat ”majapaikat”; videokuvan taustan sumentaminen tai neutraali tausta/taustakuva kotoa työskenneltäessä.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä paremmin yksityisyyttä ja rauhallisuutta?

Tähän voitte halutessanne jättää muita toiveita, ideoita tai kommentteja kyselyn osaan 1 liittyen (yhteisöllisyys ja yksityisyys).

Osa 2) Mukavuus ja terveys

III MUKAVUUS

a) **Fyysinen helppouden tunne ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt ***

III.1.1 Tilavat ympäristöt ovat tärkeitä.

III.1.2 Nykyinen ympäristö on tilava.

Esim. ei ahtauden tunnetta tiloissa; tilaa erilaisille aktiviteeteille; tilaa liikkuu.

III.2.1 Riittävä istuintila on tärkeää.

III.2.2 Nykyisessä ympäristössä on riittävästi istuintilaa.

Esim. ei ahtauden tunnetta istuessa.

III.3.1 Riittävä pöytätila on tärkeää.

III.3.2 Nykyisessä ympäristössä on riittävästi pöytätilaa.

Esim. tilaa kaikille työskentelyssä tarvittaville välineille.

III.4.1 On tärkeää, että ympäristöissä on **tarpeeksi istuimia**.

III.4.2 Nykyisessä ympäristössä on tarpeeksi istuimia.

Esim. kaikille riittävästi istumapaikkoja; mm. työtuoleja, sohvia ja sohvatuoleja.

III.5.1 On tärkeää, että ympäristössä on **tarpeeksi pöytiä**.

III.5.2 Nykyisessä ympäristössä on tarpeeksi pöytiä.

Esim. kaikille riittävästi pöytiä; mm. omat työpöydät, ryhmätyöpöydät.

III.6.1 On tärkeää, että **huonekalut ovat mukavia**.

III.6.2 Nykyisessä ympäristössä on mukavia huonekaluja.

Esim. huonekalut, joissa saa mukavan asennon ja on helppo olla; pehmustetut tuolit, tyynyt, säkkituolit, sohvaryhmät, riippukeinut/tuolit.

III.7.1 On tärkeää, että **tilat ovat mukavia**.

III.7.2 Nykyisessä ympäristössä on mukavia tiloja.

Esim. mukavat oleskelu- ja työskentelyalueet; viihtyisät nurkkaukset; lattia, jolla on mukava istua.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä paremmin fyysistä helppouden tunnetta?

b) Miellyttävyys ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt

III.8.1 On tärkeää, että **ympäristöt ovat esteettisesti miellyttäviä**.

III.8.2 Nykyinen ympäristö on esteettisesti miellyttävä.

Esim. koriste-esineet, taulut, taideteokset, tunnelmavalaistus ja muut sisustuselementit; esteettisesti miellyttävät virtuaaliset oppimisympäristöt.

III.9.1 Ympäristöjen **hyvät värivalinnat** ovat tärkeitä.

III.9.2 Nykyisessä ympäristössä on hyvät värivalinnat.

Esim. seinien, verhojen, huonekalujen ja muiden sisustuselementtien värivalinnat; virtuaalisten oppimisympäristöjen värit.

III.10.1 On tärkeää, että **värit ovat rauhoittavia**.

III.10.2 Nykyisessä ympäristössä on rauhoittavat värivalinnat.

Esim. vaaleat, eivät häiritsevät, luonnonläheiset fyysisten ja virtuaalisten ympäristöjen värit.

III.11.1 On tärkeää, että **värit ovat inspiroivia ja motivoivia**.

III.11.2 Nykyisessä ympäristössä on inspiroivat ja motivoivat värivalinnat.

Esim. stimuloivat, raikkaat, kirkkaat tai pirteät fyysisten ja virtuaalisten ympäristöjen värit.

III.12.1 **Tilojen valoisuus** on tärkeää.

III.12.2 Nykyinen ympäristö on valoisa.

Esim. riittävä valaistus ja luonnonvalo; avarat ikkunat ja lasipinnat; riittävästi valaistut näytöt.

III.13.1 Luonnon läsnäolo on tärkeää.

III.13.2 Nykyisessä ympäristössä on luonnon läsnäoloa.

Esim. viherkasvit, viherseinät; vihreät piha-alueet, puutarhat ja puistot; näkyvyys ulkopuoliseen ympäristöön; orgaaniset muodot, luonnon läsnäolo kuvissa ja virtuaaliympäristöissä.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin edistää vielä paremmin miellyttävyyttä?

IV TERVEYS

a) Fyysinen hyvinvointi ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt *

IV.1.1 Laadukas ruoka on tärkeää.

IV.1.2 Nykyisessä ympäristössä on laadukasta ruokaa.

Esim. mahdollisuudet ja tilat terveellisen, monipuolisen, vaihtelevan ja maukkaan ruoan nauttimiseen.

IV.2.1 Hyvä sisäilman laatu on tärkeää.

IV.2.2 Nykyisessä ympäristössä on hyvä sisäilman laatu.

Esim. määräysten mukainen sisäilman laatu; toimiva ilmanvaihto ja ilmastointilaitteet; ei liikaa kosteutta tai kuivuutta; yksilöllisten erojen huomioiminen siinä, kuinka sisäilma koetaan ja miten se vaikuttaa terveyteen.

IV.3.1 On tärkeää, että **sisäilma ei ole liian kuuma.**

IV.3.2 Nykyisessä ympäristössä ei ole liian kuuma sisäilma.

Esim. ei suosituksia ylittäviä lämpötiloja; ei kuumuudesta aiheutuvaa tukaluuden tunnetta; tuuletusmahdollisuudet; yksilöllisten erojen huomioiminen siinä, kuinka lämpötila koetaan; mahdollisuudet alentaa tarvittaessa lämpötilaa.

IV.4.1 On tärkeää, että **sisäilma ei ole liian kylmä.**

IV.4.2 Nykyisessä ympäristössä ei ole liian kylmä sisäilma.

Esim. ei suosituksia alittavia lämpötiloja; ei vilun tunnetta tai palelemista; yksilöllisten erojen huomioiminen siinä, kuinka lämpötila koetaan; mahdollisuudet nostaa tarvittaessa lämpötilaa; vilttejä kylmästä kärsiville.

IV.5.1 On tärkeää **huolehtia** oppimisympäristöjen **puhtaudesta ja hygieniasta.**

IV.5.2 Nykyinen ympäristö tukee puhtaudesta ja hygieniasta huolehtimista.

Esim. tilojen riittävä puhtaanapito; pintojen desinfiointi; hyvät käsienpesu- ja desinfiointimahdollisuudet; hyvät saniteettitilat; siistit ruokailutilat; helposti puhdistettavat kaluste- ja tilaratkaisut; ulkovaatteille ja kengille omat eteistilat; riittävästi roskiksia; osallistuminen ympäristön puhtaanapitoon.

IV.6.1 **Mahdollisuudet terveydenhoitoon** ovat tärkeitä.

IV.6.2 Nykyinen ympäristö tukee mahdollisuuksia terveydenhoitoon.

Esim. oppilashuoltoryhmän ja terveydenalan ammattilaisten fyysinen ja virtuaalinen saatavuus; tuki opettajien ja muun henkilökunnan terveydenhoidossa; riittävät ja hyvät tilat terveydenhoitoon.

IV.7.1 **Hyvä ergonomia** on tärkeää.

IV.7.2 Nykyinen ympäristö tukee hyvää ergonomiaa.

Esim. ergonomiset tuolit ja pöydät, tilat ja välineet; silmien ergonomia työskenneltäessä ruudun ääressä.

IV.8.1 **Hyvät sisäliikuntamahdollisuudet** ovat tärkeitä.

IV.8.2 Nykyisessä ympäristössä on hyvät sisäliikuntamahdollisuudet.

Esim. mahdollisuudet käyttää liikuntasalia; pingispöytä aulatiloiissa; oppimistiloihin sijoitetut roikkumistangot, renkaat, puolapuut tai kuntopyörät; jumppavideot tai etänä ohjatut taukoliikuntahetket kotoa työskenneltäessä.

IV.9.1 Hyvät ulkoliikuntamahdollisuudet ovat tärkeitä.

IV.9.2 Nykyisessä ympäristössä on hyvät ulkoliikuntamahdollisuudet.
Esim. urheilukentät; juoksureitit; ulkovoimistelualue.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin edistää vielä paremmin fyysistä hyvinvointia?

b) Ylirasittumisen ehkäisemistä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt

IV.10.1 Mahdollisuudet levätä ovat OPETTAJILLE tärkeitä.

IV.10.2 Nykyisessä ympäristössä on opettajille mahdollisuuksia levätä.
Esim. ylikuormituksen vähentäminen; työtahdin hidastaminen; työskentelyn ja levon rytmittäminen; lepohetket; rauhalliset tilat; erilliset taukotilat; sohvat, lepotuolit, riippukeinut/tuolit.

IV.11.1 Mahdollisuudet levätä ovat OPPIJOILLE tärkeitä.

IV.11.2 Nykyisessä ympäristössä on oppijoille mahdollisuuksia levätä.
Esim. ylikuormituksen vähentäminen; työtahdin hidastaminen; työskentelyn ja levon rytmittäminen; lepohetket; rauhalliset tilat; erilliset taukotilat; sohvat, lepotuolit, riippukeinut/tuolit.

IV.12.1 Vapaa-ajanviettomahdollisuudet ovat tärkeitä.

IV.12.2 Nykyisessä ympäristössä on vapaa-ajanviettomahdollisuuksia.
Esim. erilliset ajat ja paikat työskentelylle ja vapaa-ajalle; virkistäytymismahdollisuudet; virtuaaliset ja fyysiset harraste- ja yhteenkokoontumistilat sekä sisä- että ulkotiloissa; lautapelit, biljardipöytä.

IV.13.1 Hyvät ulkoilutilat ovat tärkeitä.

IV.13.2 Nykyisessä ympäristössä on hyvät ulkoilutilat.
Esim. ulkoilumahdollisuudet tauoilla; oppilaitoksen piha-alue ja sitä ympäröivät liikkumiseen, oleskeluun tai virkistäytymiseen sopivat ulkoilutilat.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä paremmin ylirasittumisen ehkäisyä?

Tähän voitte halutessanne jättää muita toiveita, ideoita tai kommentteja kyselyn osaan 2 liittyen (mukavuus ja terveys).

Osa 3: Uudenaikaisuus, perinteisyys, joustavuus ja toimivuus

V UUDENAIKAISUUS

a) Uudenaikaiset välineet ja niiden käyttöä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt

V.1.1 Teknologisten laitteiden/laitteistojen käyttö

oppimisympäristöissä on tärkeää.

V.1.2 Nykyisessä ympäristössä on hyvät teknologisten laitteiden/laitteistojen käyttömahdollisuudet.

Esim. mahdollisuus käyttää älytauluja, projektoreita, tietokoneita, tabletteja ja älypuhelimia ja tulostimia; viimeisintä tekniikkaa kuten virtuaalista ja lisättyä todellisuutta (VR ja AR) 3D-tulostimia ja robotiikkaa; kullekin oppiaineelle tärkeä teknologia kuten hyvät kaiuttimet kielten ja musiikin opiskelussa.

V.2.1 Teknologisten ohjelmien/ohjelmistojen käyttö

oppimisympäristöissä on tärkeää.

V.2.2 Nykyisessä ympäristössä on hyvät teknologisten ohjelmien/ohjelmistojen käyttömahdollisuudet.

Esim. erilaiset sovellukset/aplikaatiot; digitaaliset kirjat; äänikirjat; oppimisalustat; videokonferenssityökalut; kullekin oppiaineelle tarvittavat ohjelmat.

V.3.1 Opettavat sisustuselementit ovat tärkeitä.

V.3.2 Nykyisessä ympäristössä on opettavia sisustuselementtejä.
Esim. koko rakennus oppimisvälineenä; opetettavia aineita vastaava sisustus; numeroidut portaat; julisteet, opetustaulut, kuvat, patsaat, pienoismallit; virtuaaliset tai fyysiset installaatiot.

Miten oppimisympäristöihin voitaisiin sisällyttää vielä enemmän uudenaikaisia välineitä?

b) Uudenaikaiset tilat ja niiden käyttöä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt

V.4.1 Informaalit oppimisympäristöt ovat tärkeitä.

V.4.2 Nykyinen ympäristö tukee informaalia oppimista.
Esim. epävirallisia oppimistilanteita tarjoavat oppilaitoksen ja lähiympäristön fyysiset ja virtuaaliset harrastetilat; oppilaitoksen ulkopuolella oppiminen.

V.5.1 Ulkona oppiminen on tärkeää.

V.5.2 Nykyisessä ympäristössä on mahdollisuuksia ulkona oppimiseen.
Esim. oppilaitoksen piha, lähiympäristö ja luonto.

V.6.1 Uudenaikainen sisustus ja huonekalut ovat tärkeitä.

V.6.2 Nykyisessä ympäristössä on uudenaikainen sisustus ja uudenlaisia huonekaluja.
Esim. ”uutuudenviehätys tiloissa”; perinteisestä oppilaitossisustuksesta poikkeava sisustus, mm. ei pulpettirivejä luokissa; perinteisistä oppilaitoshuonekaluista poikkeavia istuimia ja pöytäryhmiä.

V.7.1 Avoimet oppimisympäristöt ovat tärkeitä.

V.7.2 Nykyisessä ympäristössä on avoimia oppimisympäristöjä.

Esim. laajoja tiloja, joissa useat oppijaryhmät työskentelevät yhtäaikaaisesti; erilaisia istuimia ja pöytäryhmiä eri puolilla tilaa.

V.1.8 Inspiroivat ja motivoivat tilat ovat tärkeitä.

V.8.2 Nykyisessä ympäristössä on inspiroivia ja motivoivia tiloja.

Esim. uudenaikaiset muodot, materiaalit ja värit sisustuksessa; oppimiseen innostavat tilaratkaisut.

Miten oppimisympäristöihin voitaisiin sisällyttää vielä enemmän uudenaikaisia tiloja?

VI PERINTEISYYS

a) **Perinteiset välineet ja niiden käyttöä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt ***

VI.1.1 **Kirjojen käyttö opiskelussa** on tärkeää.

VI.1.2 Nykyisessä ympäristössä on käytössä kirjoja.

Esim. paperiset oppikirjat, tietokirjat, kaunokirjallisuutta.

VI.2.1 **Muut perinteiset materiaalit ja välineet** ovat tärkeitä.

VI.2.2 Nykyisessä ympäristössä on muita perinteisiä materiaaleja ja välineitä.

Esim. liitutaulu tai valkotalu; paperi ja värit; kynät ja vihkot; ainekohtainen perinteinen välineistö.

Miten oppimisympäristöihin voitaisiin sisällyttää vielä enemmän perinteisiä välineitä?

b) **Perinteiset tilat ja niiden käyttöä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt**

VI.3.1 **Formaalit oppimisympäristöt** ovat tärkeitä.

VI.3.2 Nykyisessä ympäristössä on formaaleja oppimisympäristöjä.

Esim. formaalin opetuksen mahdollistavat perinteiset luokkahuoneet; luentosalit.

VI.4.1 Perinteinen oppilaitossisustus ja huonekalut ovat tärkeitä.

VI.4.2 Nykyisessä ympäristössä on perinteistä oppilaitossisustusta ja huonekaluja.

Esim. perinteiset kalusteet; pulpetit ja opettajanpöydät, joissa voi säilyttää omia tarvikkeita; perinteiset pulpettirivit.

VI.5.1 Ei-formaalit oppimisympäristöt ovat tärkeitä.

VI.5.2 Nykyinen ympäristö tukee ei-formaalia oppimista.

Esim. mahdollisuudet ei-formaaliin oppimiseen kuten kieli-, kädentyö-, urheilu- tai musiikkiopintoihin; sekä oppilaitoksen sisäiset että sen ulkopuoliset kirjastot; tiedekeskukset, museot.

VI.6.1 Kestävän kehityksen huomioiminen ympäristöissä on tärkeää.

VI.6.2 Nykyisessä ympäristössä on huomioitu kestävä kehitystä.

Esim. kestävän kehityksen standardien huomioiminen rakennuksessa; aurinkoenergia, luonnollinen ilmanvaihto, ekoystävälliset materiaalit; kalusteiden uusiokäyttö; pitkällä aikavälillä kestävät ympäristöt; selkeä ja toimiva kierrätysjärjestelmä; historiallisen kerroksellisuuden näkyminen rakennuksessa.

Miten oppimisympäristöihin voitaisiin sisällyttää vielä enemmän perinteisiä tiloja?

VII JOUSTAVUUS JA TOIMIVUUS

a) Monipuolisuus ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt

VII.1.1 Monipuoliset opetus- ja oppimismenetelmät ovat tärkeitä.

VII.1.2 Nykyinen ympäristö tukee monipuolisten opetus- ja oppimismenetelmien käyttöä.

Esim. mahdollisuus yhdistää erilaisia perinteisempiä ja uudenaikaisempia opetus- ja oppimismenetelmiä; erilaisiin tilanteisiin ja erilaisille oppijoille soveltuvat menetelmät.

VII.2.1 Monipuolisten työkalujen ja materiaalien käyttö on tärkeää.

VII.2.2 Nykyinen ympäristö tukee monipuolisten työkalujen ja materiaalien käyttöä.

Esim. mahdollisuus yhdistää erilaisten uudenaikaisten ja perinteisten, virtuaalisten ja fyysisten työkalujen ja materiaalien käyttöä.

VII.3.1 Monipuolisten tilojen saatavuus on tärkeää.

VII.3.2 Nykyinen ympäristö tukee monipuolisten tilojen saatavuutta.

Esim. käsitöihin, taideaineisiin, musiikkiin, kotitalouteen ja laboratoriotyöskentelyyn tarvittavat, helposti varattavissa olevat fyysiset ja virtuaaliset tilat; erilaisten oppijoiden tarpeita vastaavat tilat; avoimet ja rajatut/suljetummat sisä- ja ulkotilat; tilat yksin- ja yhdessä työskentelyyn ja olemiseen; vaihtelevat työpisteet luokissa ja niiden ulkopuolella.

VII.4.1 Monipuolinen sisustus ja huonekalut ovat tärkeitä.

VII.4.2 Nykyisessä ympäristössä on monipuolista sisustusta ja huonekaluja.

Esim. vaihteleva estetiikka eri virtuaalisissa ja fyysisissä tiloissa; erilaisia tunnelmia tarjoavia, stimuloivia, keskittymistä edistäviä tai rauhoittavia värejä tai väriä vaihtavia valoja; vaihtelevia sisustuselementtejä, huonekaluja ja työpisteitä.

VII.5.1 Oppimisympäristöjen mukautuvuus ja muunneltavuus on tärkeää.

VII.5.2 Nykyinen ympäristö tukee mukautuvuutta ja muunneltavuutta.

Esim. joustavuus aikatauluissa sekä fyysisten että virtuaalisten tilojen käytössä; osan tai kaikkien oppijoiden työskentely tarvittaessa myös kotoa käsin; avattavat/siirrettävät seinät: tarpeen mukaan avautuvia tai sulkeutuvia tiloja; helposti uudelleenryhmiteltävissä olevat huonekalut; siirrettävissä oleva

esitystekniikka; mahdollisuudet säädellä valoisuutta tai lämpötilaa; mahdollisuudet levittäytyä työskentelemään laajemmille alueille; infrastruktuuri, joka mahdollistaa muokkaamisen.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä enemmän ympäristöjen monipuolisuutta?

b) Helppokäyttöisyys ja sitä vaalivat/tukevat/edistävät ympäristöt

VII.6.1 Tilojen ja välineiden käytännöllisyys ja käyttökelpoisuus on tärkeää.

VII.6.2 Nykyisessä ympäristössä on käytännöllisiä ja käyttökelpoisia tiloja ja välineitä.

Esim. ei hukkatilaa tai epäkäytännöllisiä tiloja; hyvin ylläpidetyt, toimivat ja helppokäyttöiset työvälineet ja kalusteet.

VII.7.1 Ympäristöjen saavutettavuus on tärkeää.

VII.7.2 Nykyinen ympäristö tukee saavutettavuutta.

Esim. fyysisten ympäristöjen esteettömyys, rampit, hissit ja erityistä tukea tarjoava välineistö ja sisustus; värit ja kontrastit tilojen hahmottamisen apuna; virtuaalisissa ympäristöissä tekstitys, ruudunluku/suurennus; digitaalisten materiaalien ja etäyhteyksien tuki oppisisältöjen laajentajana.

VII.8.1 Helppokulkuisuus oppimisympäristöissä on tärkeää.

VII.8.2 Nykyinen ympäristö on helppokulkuinen.

Esim. opettajan, oppijoiden ja muun henkilökunnan sujuva liikkuminen oppimisympäristössä; helppo löytää paikasta toiseen, mm. värikoodien avulla; useita sisäänkäyntejä, joiden avulla vältetään ruuhkia käytävillä; sujuvat siirtymätilat; ei jatkuvaa kulkua toisten työskentelyalueen lävitse tai ohitse.

VII.9.1 Fyysisten tilojen käytön tuki oppimisympäristöissä on tärkeää.

VII.9.2 Nykyisessä ympäristössä on tuki fyysisten tilojen käyttöön helposti saatavilla.

Esim. käyttäjien osallistaminen fyysisten tilojen suunnitteluun; käyttöohjeet, ohjeistukset ja käyttökoulutukset uusien tilojen monipuolisessa käytössä; osaamisen ja tuen keskinäinen jakaminen opettajien, oppijoiden ja muun henkilökunnan kesken.

VII.10.1 Teknologinen tuki oppimisympäristöissä on tärkeää.

VII.10.2 Nykyisessä ympäristössä on teknologinen tuki helposti saatavilla.

Esim. käyttöohjeet; tekniset tukihenkilöt/TVT-tutoropettajat; laitteistojen ja ohjelmistojen käyttökoulutukset; tuki ja koulutus etätöskentelyyn; käyttäjien osallistaminen teknologiavalintoihin; osaamisen ja tuen keskinäinen jakaminen opettajien, oppijoiden ja muun henkilökunnan kesken.

VII.11.1 Teknologisen infrastruktuurin

toimivuus oppimisympäristöissä on tärkeää.

VII.11.2 Nykyisessä ympäristössä on toimiva teknologinen infrastruktuuri.

Esim. toimiva internetyhteys/verkkoyhteyden riittävyyden varmistaminen mm. suljetumman opiskelukäyttöön tarkoitetun verkon avulla; riittävästi sähköpisteitä.

Miten oppimisympäristöissä voitaisiin tukea vielä enemmän ympäristöjen helppokäyttöisyyttä?

Tähän voitte halutessanne jättää muita toiveita, ideoita tai kommentteja kyselyn osaan 3 liittyen (Uudenaikaisuus, perinteisyys, joustavuus ja toimivuus).

Kunnallisan kehittämissäätöön tutkimusjulkaisujen sarjassa ovat ilmestyneet

- 1 Pirjo Mäkinen
KUNTARAKENNESELVITYS (1992)
- 2 HYVINVOINTIYHTEISKUNNAN TULEVAISUUS
Kolme näkökulmaa (1992)
- 3 Maria Lindbom
KUNNAT JA EUROOPPALAINEN ALUEKEHITYS (1994)
- 4 Jukka Jääskeläinen
KUNTA, KÄYTTÄJÄ, MARKKINAVOIMA
Kunnallisen monopolin ohjaus ja johtaminen (1994)
- 5 Torsti Kivistö
KEHITYKSEN MEGATRENDIT JA KUNTIEN TULEVAISUUS
Kohti ihmisläheistä kansalaisyhteiskuntaa (1995)
- 6 Kari Ilmonen–Jouni Kaipainen–Timo Tohmo
KUNTA JA MUSIIKKIJUHLAT (1995)
- 7 Juhani Laurinkari–Pauli Niemelä–Olli Pusa–Sakari Kainulainen
KUNTA VALINTATILANTEESSA
Kuka tuottaa ja rahoittaa palvelut? (1995)
- 8 Pirjo Mäkinen
KUNNALLISEN ITSEHALLINNON JÄLJILLÄ (1995)
- 9 Arvo Myllymäki–Asko Uoti
LEIKKAUKSET KUNTIEN UHKANA
Vaikeutuuko peruspalvelujen järjestäminen? (1995)
- 10 Heikki Helin–Markku Hyypiä–Markku Lankinen
ERILAISET KUNNAT
Kustannuserojen taustat (1996)
- 11 Juhani Laurinkari–Tuula Laukkanen–Antti Miettinen–Olli Pusa
VAIHTOEHDOKSI OSUUSKUNTA
– yhteisö kunnan palvelutuotannossa (1997)
- 12 Jari Hyvärinen–Paavo Okko
EMU – ALUEELLISET VAIKUTUKSET JA KUNTATALOUS (1997)
- 13 Arvo Myllymäki–Juha Salomaa–Virpi Poikkeus
MUUTTUMATON – MUUTTUVA KANSANELÄKELAITOS (1997)

- 14 Petri Böckerman
ALUEET TYÖTTÖMYYDEN KURIMUKSESSA (1998)
- 15 Heikki Helin–Seppo Laakso–Markku Lankinen–Ilkka Susiluoto
MUUTTOLIIKE JA KUNNAT (1998)
- 16 Kari Neilimo
STRATEGIAPROSESSIN KEHITTÄMINEN MAAKUNTATASOLLA
– case Pirkanmaa (1998)
- 17 Hannu Pirkola
RAKENNERAHASTOT
– ohjelmien valmistelu, täytäntöönpano ja valvonta (1998)
- 18 Marja-Liisa Nyholm–Heikki Suominen
PALVELUVERKOSSA YÖTÄPÄIVÄÄ (1999)
- 19 Jarmo J. Hukka–Tapio S. Katko
YKSITYISTÄMINEN VESIHUOLLOSSA? (1999)
- 20 Salme Näsi–Juha Keurulainen
KUNNAN KIRJANPITOUUDISTUS (1999)
- 21 Heikki Heikkilä–Risto Kunelius
JULKISUUSKOE
Kansalaiskeskustelun opetuksia koneistoille (2000)
- 22 Marjaana Kopperi
VASTUU HYVINVOINNISTA (2000)
- 23 Lauri Hautamäki
MAASEUDUN MENESTYJÄT
Yritykset kehityksen vetureina (2000)
- 24 Paavo Okko–Asko Miettälä–Elias Oikarinen
MUUTTOLIIKE PAKOTTAA RAKENNEMUUTOKSEEN (2000)
- 25 Olavi Borg
TIEDON VAJE KUNNISSA (2000)
- 26 Max Arhippainen–Perttu Pyykkönen
KIINTEISTÖVERO KUNNALLISTALOUESSA (2000)
- 27 Petri Böckerman
TYÖPAIKKOJEN SYNTYMINEN
JA HÄVIÄMINEN MAAKUNNISSA (2001)
- 28 Aimo Ryynänen
KUNTAYHTEISÖN JOHTAMINEN (2001)

- 29 Ilkka Ruostetsaari–Jari Holttinen
LUOTTAMUSHENKILÖ JA VALTA
Edustuksellisen kunnallisdemokratian mahdollisuudet (2001)
- 30 Terho Pursiainen
KUNTAETIIKKA
Kunnallisen arvokeskustelun kritiikkiä (2001)
- 31 Timo Tohmo–Jari Ritsilä–Tuomo Nenonen–Mika Haapanen
JARRUA MUUTTOLIIKKEELLE (2001)
- 32 Arvo Myllymäki–Eija Tetri
RAHA-AUTOMAATTIYHDISTYS KANSALAISSPÄLVELUJEN
RAHOITTAJANA (2001)
- 33 Anu Pekki–Tuula Tamminen
LAPSEN EHDOKKAILLA (2002)
- 34 Lauri Hautamäki
TEOLLISTUVA MAASEUTU
– menestyvät yritykset maaseudun voimavarana (2002)
- 35 Pertti Kettunen
KUNTIEN ELOONJÄÄMISEN TAITO (2002)
- 36 MAAKUNTIEN MERKITYS JA TEHTÄVÄT (2003)
- 37 Marko Taipale–Max Arhippainen
ANSIOTULOVAHENNYS, JAETTAVAT YRITYSTULOT
JA KUNTIEN VEROPOHJA (2003)
- 38 Jukka Lassila–Tarmo Valkonen
HOIVARAHASTO (2003)
- 39 Pekka Kettunen
OSALLISTUA VAI VAIKUTTAA? (2004)
- 40 Arto Ikola–Timo Rothovius–Petri Sahlström
YRITYSTOIMINNAN TUKEMINEN KUNNISSA (2004)
- 41 Päivi Kuosmanen–Pentti Meklin–Tuija Rajala–Maarit Sihvonen
KUNNAT ERIKOISSAIRAANHOIDOSTA SOPIMASSA (2004)
- 42 Pauli Niemelä
SOSIAALINEN PÄÄOMA SUOMEN KUNNISSA (2004)
- 43 Ilkka Ruostetsaari–Jari Holttinen
TARKASTUSLAUTAKUNTA KUNNAN PÄÄTÖKSENTEOSSA (2004)
- 44 Aimo Ryytänen
KUNNAT VALTION VALVONNASSA (2004)

- 45 Antti Peltokorpi–Jaakko Kujala–Paul Lillrank
KESKENERÄISEN POTILAAN KUSTANNUKSET
Menetelmä kunnille terveystalouksien tuotannon suunnitteluun ja ohjaukseen (2004)
- 46 Pentti Puoskari
KUNTA JA AMMATTIKORKEAKOULU (2004)
- 47 Timo Nurmi
KUNTIEN ARVOPERHEET (2005)
- 48 Jarna Heinonen–Kaisu Paasio
SISÄINEN YRITTÄJYYS KUNTATYÖSSÄ (2005)
- 49 Soili Keskinen
TUTKIMUS ALAISTAIDOISTA KUNNISSA
(verkkojulkaisu 2005)
- 50 Heikki A. Loikkanen–Ilkka Susiluoto
PALJONKO VERORAHOILLA SAA? (2005)
- 51 Arvo Myllymäki–Päivi Kalliokoski
VALTIO, KUNTA JA EUROOPAN UNIONI
Unionijäsenyyden vaikutus valtion ja kuntien taloudelliseen päätösvaltaan (2006)
- 52 Aini Pehkonen
MAAHANMUUTTAJAN KOTIKUNTA (2006)
- 53 Toivo Pihlajaniemi
KUNTARAKENNE MURROKSESSA
(verkkojulkaisu 2006)
- 54 Satu Nivalainen
PENDELÖINKÖ VAI MUUTANKO?
Työvoiman liikkuvuus kuntien välillä (2006)
- 55 Jouni Kaipainen
KUNTIEN ROSKASOTA (2006)
- 56 Vesa Vesterinen
KUNTA JA YHTIÖITTÄMINEN (2006)
- 57 Maria Solakivi–Matti Virén
KUNTIEN HENKILÖSTÖ, TEHOKKUUS JA KUNTAKOKO (2006)
- 58 Jarmo J. Hukka–Tapio S. Katko
VESIHUOLLON HAAVOITTUVUUS
(verkkojulkaisu 2007)

- 59 Elina Viitanen–Lauri Kokkinen–Anne Konu–Outi Simonen–
Juha V. Virtanen–Juhani Lehto
JOHTAJANA SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLOSSA (2007)
- 60 Jouni Ponnikas–Timo Tiainen–Johanna Hätälä–Jarmo Rusanen
SUOMI JA ALUEET 2030
– toteutunut kehitys, ennakkointia ja skenaariot (2010)
- 61 Ritva Pihlaja
KOLMAS SEKTORI JA JULKINEN VALTA (2010)
- 62 Pekka Pietilä–Tapio Katko–Vuokko Kurki
VESI KUNTAYHTEISTYÖN VOITELUAINEENA (2010)
- 63 Pasi Holm–Janne Huovari
KUNNAT VEROUUDISTUKSEN MAKSAJINA? (2011)
- 64 Irene Roivainen–Jari Heinonen–Satu Ylinen
KÖYHÄ BYROKRATIAN RATTAISSA (2011)
- 65 Anu Hakonen–Kiisa Hulkko–Nyman
KUNNASTA HOUKUTTELEVA TYÖPAIKKA? (2011)
- 66 Markku Sotarauta–Toni Saarivirta–Jari Kolehmainen
MIKÄ ESTÄÄ KUNTIEN UUDISTUMISTA? (2012)
- 67 Eero Lehto
VOIKO ÄÄNESTÄMÄLLÄ VAIKUTTAA KUNTAVEROIHIN? (2012)
- 68 Kirsi Kuusinen–James
TUOKO PALVELUSETELI VALINNANVAPAUTTA? (2012)
- 69 Leena Forma–Marja Jylhä–Mari Aaltonen–Jani Raitanen–
Pekka Rissanen
VANHUUDEN VIIMEISET VUODET
– pitkäaikaishoito ja siirtymät hoitopaikkojen välillä (2012)
- 70 Niina Mäntylä–Jonna Kivelä–Seija Ollila–Laura Perttola
PELASTAKAA KOULUKIUSATTU!
– koulun vastuu, puuttumisen muodot ja ongelmat oikeudellisessa tarkas-
telussa (2013)
- 71 Juhani Laurinkari – Kirsi Rönkä – Anja Saarinen – Veli-Matti Poutanen
PALVELUT TOIMIMAAN
– tapaturmissa vammautuneiden nuorten puheenvuoro (2013)
- 72 Signe Jauhiainen–Janne Huovari
KUNTARAKENNE JA ALUEIDEN ELINVOIMA
– laskelmia väestöstä, työpaikoista ja kuntataloudesta (2013)

- 73 Riitta Laakso
MISTÄ KOTI HUOSTAANOTETULLE LAPSELLE?
(verkkojulkaisu 2013)
- 74 Vuokko Niiranen–Minna Joensuu–Mika Martikainen
MILLÄ TIEDOLLA KUNTIA JOHDETAAN? (2013)
- 75 Niko Hatakka–Erkka Railo–Sini Ruohonen
KUNTAVAALIT 2012 MEDIASSA (2013)
- 76 Hannu Kytö ja Monika Kral-Leszczynska
MUUTTOLIIKKEEN VOITTAJAT JA HÄVIÄJÄT
– tutkimus alueiden välisistä muuttovirroista (2013)
- 77 Sakarias Sokka, Anita Kangas, Hannu Itkonen, Pertti Matilainen &
Petteri Räisänen
HYVINVOINTIA MYÖS KULTTUURI- JA LIIKUNTAPALVELUISTA
(2014)
- 78 Petra Kinnula, Teemu Malmi & Erkki Vauramo
SISÄLTÖÄ SOTE-UUDISTUKSEEN
Tunnuslukuja terveydenhuollon suunnitteluun (2014)
- 79 Hagen Henry, Jarmo Hänninen, Seija Paksu ja Päivi Pylkkänen
OSUUSTOIMINNASTA VALOA VANHUSPALVELUIHIN (2014)
- 80 Toni Mättö, Jukka Pellinen, Antti Rautiainen ja Kari Sippola
TALOUSOHJAUS TERVEYSASEMILLA
– näennäisohjaus luo näennäistehokkuutta (2014)
- 81 Tuija Rajala ja Jari Tammi
BUDJETOINTIA KUNTIEN MUUTOSKIERTEESSÄ (2014)
- 82 Petra Kinnula, Teemu Malmi & Erkki Vauramo
SAADAANKO SOTE-UUDISTUKSELLA TASALAATUA? (2014)
- 83 Maria Ohisalo & Juho Saari
KUKA SEISOO LEIPÄJONOSSA?
Ruoka-apu 2010-luvun Suomessa (2014)
- 84 Anna-Maria Isola, Elina Turunen, Sakari Hänninen, Jouko Karjalainen
ja Heikki Hiilamo
SYRJÄYTYNYT IHMINEN JA KUNTA (2015)
- 85 Heli Sjöblom-Immala
PUOLISONA MAAHANMUUTTAJA –
Monikulttuuristen perheiden viihtyminen Suomessa ja muutto-
suunnitelmat (2015)

- 86 Arttu Saarinen, Mervi Ruokolainen, Heikki Taimio, Jukka Pirttilä ja Saija Mauno
PALVELUMOTIVAATIO JA TYÖHYVINVOINTI TERVEYDEN-
HUOLLOSSA (2015)
- 87 Olli-Pekka Viinamäki ja Maria Katajamäki
LUOTTAMUKSESTA ELINVOIMAA KUNNILLE (2015)
- 88 Seppo Penttilä, Janne Ruohonen, Asko Uoti ja Veikko Vahtera
KUNTAYHTIÖT LAINSÄÄDÄNNÖN RISTIAALLOKOSSA (2015)
- 89 Paula Saikkonen, Sanna Blomgren, Pekka Karjalainen ja Minna Kivipelto
POISTAAKO SOSIAALITYÖ HUONO-OSAISUUTTA? (2015)
- 90 Eija Kauppi, Niku Määttänen, Tomi Salminen ja Tarmo Valkonen
VANHUSTEN PITKÄAIKAISHOIDON TARVE VUOTEEN 2040
(2015)
- 91 Petra Kinnula, Teemu Malmi ja Erkki Vauramo
MITEN SOTE-UUDISTUS TOTEUTETAAN? (2015)
- 92 Jaana-Piia Mäkinie, Kirsi Heikkilä-Tammi ja Marja-Liisa Manka
MITEN KUNTAESIMIES VOI PARANTAA TYÖHYVINVOINTIA?
(2015)
- 93 Matti Rimpelä ja Markku Rimpelä (toimittajat)
SÄÄSTÖJÄ LAPSIPERHEIDEN PALVELUREMONTILLA (2015)
- 94 Tomi Venho
RAHASTAA, EI RAHASTA, RAHASTAA
– suomalaisen vaalirahoituksen seurantatutkimus (2015)
- 95 Riku Thilman, Timo Rothovius ja Jussi Nikkinen
KUNNAN SIJOITUSVARALLISUUDESTA JA SEN HALLINNASTA
(2016)
- 96 Tiina Rättilä ja Jarmo Rinne
KUNTADEMOKRATIA KAKSILLA RAITEILLA (2016)
- 97 Juha Lavapuro, Tuomas Ojanen, Pauli Rautiainen ja Virve Valtonen
SIVISTYKSELLISET JA SOSIAALISET PERUSOIKEUDET
SYRJÄKUNNISSA (2016)
- 98 Aleksi Koski ja Heikki Kuutti
LÄPINÄKYVYYS KUNNAN TOIMINNASSA
– tietopyyntöihin vastaaminen (2016)
- 99 Sari Tuuva-Hongisto, Ville Pöysä ja Päivi Armila
SYRJÄKYLIEN NUORET – unohdetut kuntalaiset? (2016)

- 100 Torsti Hyyryläinen ja Sofia Tuisku
SOSIAALISESTA MEDIASTA RATKAISUJA PAIKALLISEEN
VAIKUTTAMISEEN (2016)
- 101 Antti Syväjärvi, Jaana Leinonen, Anu Pruikkonen ja Rauno Korhonen
SOSIAALINEN MEDIA KUNTAJOHTAMISESSA (2017)
- 102 Petra Kinnula, Teemu Malmi ja Erkki Vauramo
MITÄ TUNNUSLUKUJA SOTE-ALUEEN JOHTAMISESSA
TARVITAAN? (2017)
- 103 Ilkka Koiranen, Aki Koivula, Arttu Saarinen ja Pekka Räsänen
PUOLUEIDEN RAKENTEET JA JÄSENISTÖN VERKOSTOT (2017)
- 104 Ari Lehtinen ja Ilkka Pyy (toim.)
MITÄ ON LAADULLINEN KAUPUNKISUUNNITTELU? (2017)
- 105 Sami Tantarimäki ja Anni Törhönen
KOULUVERKKO MUUTTUU,
ENTÄ KOULUVERKKOSUUNNITTELU? (2017)
- 106 Suvi Hakoinen, Pirjo Laitinen-Parkkonen ja Marja Airaksinen
LÄÄKEKAAOKSEN HALLINTA SOTE-MUUTOKSESSA
– nykytila, haasteet ja ratkaisuehdotukset (2017)
- 107 Tommi Oikarinen, Tomi Voutilainen, Anu Mutanen ja
Matti Muukkonen
KUNNALLINEN ITSEHALLINTO VALTION PURISTUKSESSA
(2018)
- 108 Sami Borg
KUNTAVAALITUTKIMUS 2017 (2018)
- 109 Lasse Oulasvirta, Lotta-Maria Sinervo ja Petra Haapala
VALTUUTETUT TALOUSINFORMAATION KÄYTTÄJINÄ (2019)
- 110 Anu Gretschel ja Sami Myllyniemi
KUULUMMEKO YHTEISKUNTAAN?
Työn ja koulutuksen ulkopuolella olevien nuorten käsityksiä
tulevaisuudesta, demokratiasta ja julkisista palveluista (2020)
- 111 Niina Mäntylä, Ville Karjalainen, Maria Refors Legge ja
Hanna-Kaisa Pernaa
PUKKI KAALIMAAN VARTIJANA
– kuka valvoo peruskouluja? (2021)
- 112 Tomi Venho
KUNNALLINEN PUOLUETUKI (2022)

- 113 Sami Borg
KANSANVALTAA KORONAN VARJOSSA
Tutkimusraportti vuoden 2021 kuntavaaleista (2022)
- 114 Arja Kurvinen, Arja Jolkkonen, Virpi Lemponen ja Petri Kahila
PIENTEN KUNTIEN STRATEGIAT JA LUOVAT RATKAISUT
(2022)
- 115 Josefina Sipinen, Juuso Laine, Elina Kestilä-Kekkonen,
Sami Borg ja Åsa von Schoultz
KAMPANJA POIKKEUSOLOSUHTEISSA:
KUNTAVAALIEHDOKKAAT 2021(2022)
- 116 Sami Borg
ALUEVAALITUTKIMUS 2022
Tutkimus Suomen ensimmäisistä aluevaaleista (2023)
- 117 Hanna Kosunen, Sari Hirvonen-Kantola ja Helka-Liisa Hentilä
KUNTIEN MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU JA
ELINVOIMAHANKKEET (2023)
- 118 Minna Kivipelto, Mirka Elovainio, Hanna-Mari Heinonen,
Juulia Hietämäki, Signe Jauhiainen, Tuija Korpela, Heidi Sallinen,
Niina Tanner, Antti Teittinen, Timo Toikko ja Tarja Tolonen
TOIMEENTULOTUKI JA AIKUISSOSIAALITYÖ
Löytyykö keinoja toimeentulotuen tarpeen vähentämiseen? (2023)
- 119 Janne Ruohonen, Veikko Vahtera, Jaakko Rönkkö ja Annu Jaakkola
KUNTAYHTIÖIDEN TARKASTUKSEN JA ARVIOINNIN
ORGANISOINTI JA LÄPINÄKYVYYS (2024)
- 120 Päivi Armila, Terhi Halonen, Ari Sivenius ja Santtu Haantio
SYRJÄSEUTU LASTEN JA NUORTEN LIIKKUMISEN TILANA
STOP! Tässä seison enkä muuta voi? -tutkimushankkeen loppuraportti
(2024)
- 121 Tiina Mäkelä, Marja Kankaanranta, Takumi Yada ja Elma Hyöky
OPETTAJIEN NÄKEMYKSIÄ OPETUS-OPPIMISPROSESSEJA JA
HYVINVOINTIA EDISTÄVISTÄ OPPIMISYMPÄRISTÖISTÄ
ERI KOULUTUSASTEILLA (2024)



KAKS – Kunnallisalan kehittämissäätiö rahoittaa kuntia palvelevaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Tavoitteena on tukea ja parantaa kuntien ja niiden organisaatioiden toimintamahdollisuuksia.

Rahoitamme hankkeita ja tutkimuksia, joiden arvioimme olevan kuntien tulevaisuuden kannalta keskeisimpiä. Tuloksien tulee olla sovellettavissa käytäntöön. Rahoitettavilta hankkeilta edellytetään ennakkoluulotonta ja uutta uraa luovaa otetta.

Säätiöllä on *Polemiikki*-niminen asiakaslehti ja kolme julkaisusarjaa:

Polemia-sarja, jossa käsitellään kunnille tärkeitä strategisia kysymyksiä ajattelua herättävällä tavalla.

Tutkimusjulkaisut-sarja, jossa julkaistaan osa säätiön rahoittamista tutkimuksista. Pääosa säätiön rahoittamista tutkimuksista julkaistaan tekijätahon omissa julkaisusarjoissa.

Julkaisut-sarja, jossa esitellään tutkimustietoa tai yhteiskunnallisia keskustelun avauksia.

Toimintamme ja julkaisumme esitellään tarkasti kotisivuillamme www.kaks.fi.

Vuonna 1990 perustettu itsenäinen säätiö rahoittaa toimintansa sijoitustuotoilla.

Osoite	Fredrikinkatu 61 A 00100 Helsinki
Toimitusjohtaja	Jenni Airaksinen, jenni.airaksinen@kaks.fi , p. 050 533 2002
Tutkimuspäällikkö	Sami Borg, sami.borg@kaks.fi , p. 050 345 0811
Taloudenhoitaja	Maarit Vaittinen, maarit.vaittinen@kaks.fi , p. 040 716 4807

Tutustu kotisivuihimme (www.kaks.fi)!

Tiina Mäkelä, Marja Kankaanranta, Takumi Yada ja Elma Hyöky

Opettajien näkemyksiä opetus-oppimis- prosesseja ja hyvinvointia edistävästä oppimisympäristöistä eri koulutusasteilla

Millaisia ovat koulujen ja päiväkotien opettajien näkemykset opetus-oppimisprosesseja ja hyvinvointia edistävästä oppimisympäristöistä? Kuinka ottaa huomioon heidän näkemyksiään tilasuunnittelussa? Tämä tutkimus vastaa näihin kysymyksiin tiedoilla, jotka saatiin varhaiskasvatuksen opettajille, luokanopettajille ja aineenopettajille suunnatusta kyselystä.

Opettajien vastauksissa korostui monipuolisten opetus- ja oppimismenetelmien, työkalujen, materiaalien ja tilojen tärkeys. He toivoivat mahdollisuuksia ja tiloja sekä yhteistyöhön että yksintyöskentelyyn. Opettajat pitivät tärkeänä myös oppilaiden keskittymistä edistäviä meluttomia ympäristöjä sekä tilojen helppoa mukautuvuutta esimerkiksi käyttämällä siirrettäviä väliseiniä ja helposti liikuteltavia huonekaluja.

Tutkimuksen perusteella opettajat arvostavat tilasuunnittelussa monipuolisia oppimisympäristöjä, joissa yhteisöllisyyttä tasapainotetaan yksilöllisyydellä, mukavuutta terveydellisten seikkojen huomioimisella ja uudenaikaisuutta perinteisillä elementeillä. Kaiken keskiössä tulisi olla joustavuus ja toimivuus.



Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2024
ISBN 978-952-349-129-8 (nid)
ISBN 978-952-349-128-1 (pdf)
ISSN 1235-6956