

"Nyt sulla on elämäsi tilaisuus päästä rakentamaan uutta koulua." - Tapaustutkimus uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessista sekä koulun käyttöönotosta

Petra Aho ja Essi Tiihonen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Kevätlukukausi 2020
Opettajankoulutuslaitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Aho, Petra ja Tiihonen, Essi. 2020. "Nyt sulla on elämäsi tilaisuus päästä rakentamaan uutta koulua." - Tapaustutkimus uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessista sekä koulun käyttöönotosta. Kasvatustieteen pro gradu - tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 86 sivua.

Suomessa on käyty paljon keskustelua uusista kouluista ja niiden toimivuudesta. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää fyysisen esteettömyyden huomioimista uuden koulun suunnittelussa, koulun suunnittelu- ja rakennusprosessin etenemistä sekä uuden koulun toimivuutta. Fyysistä esteettömyyttä peilataan Connellin ym. (1997) kaikille sopivan suunnittelun malliin. Tutkimuksessa oppimisympäristö rajattiin koskemaan koulun fyysistä oppimisympäristöä.

Tutkimus oli fenomenologinen tapaustutkimus, joka toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna. Haastateltavina olivat koulun pääarkkitehti, rehtori, kaksi luokanopettajaa sekä kaksi aineenopettajaa. Aineisto analysoitiin teoriasidonnaisesti laadullisella sisällönanalyysillä. Tutkimuskysymykset muodostettiin teorioihin ja Connellin ym. (1997) kaikille sopivan suunnittelun malliin pohjautuen, ja niitä käytettiin apuna myös aineiston analyysissä.

Uuden koulun rakennusprosessi koettiin eri tavalla eri ammattiryhmissä erilaisten roolien ja vaikuttamismahdollisuuksien takia. Erityisesti luokkatason muunneltavat oppimistilat, teknologiset laitteet, hyvä sisäilma sekä akustiikka nähtiin toimivina asioina uuden koulun fyysisessä oppimisympäristössä. Pitkien etäisyyksien vuoksi yhden yhteisen opettajanhuoneen koettiin rikkovan yhteisöllisyyttä opettajien kesken. Kaikki opettajat eivät olleet vielä löytäneet uuden kouluympäristön pedagogisia mahdollisuuksia. Uuden koulun toimintakulttuurin muutoksen koettiin tarvitsevan aikaa. Pääsääntöisesti haastateltavat olivat kuitenkin tyytyväisiä uuteen kouluun.

Asiasanat: koulurakentaminen, fyysinen oppimisympäristö, muunneltava oppimisympäristö, fyysinen esteettömyys

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

1	JOHDANTO	5
2	ESTEETÖN FYYSINEN OPPIMISYMPÄRISTÖ	8
	2.1 Fyysinen oppimisympäristö.....	8
	2.2 Oppimiskäsitys ja fyysisten oppimisympäristöjen muutos	11
	2.3 Kaikille sopiva suunnittelu.....	14
3	UUDEN KOULUN SUUNNITTELU- JA RAKENNUSPROSESSI JA TOIMIVUUS	19
	3.1 Moniammatillinen suunnittelu	19
	3.2 Opettajien ja rehtorien toiveita fyysisestä oppimisympäristöstä.....	21
	3.3 Uuden fyysisen oppimisympäristön käyttöönotto ja toimivuus	23
4	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	27
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	28
	5.1 Tutkimuskonteksti.....	28
	5.2 Tutkimukseen osallistujat.....	29
	5.3 Tutkimusaineiston keruu.....	30
	5.4 Aineiston analyysi	31
	5.5 Eettiset ratkaisut.....	33
6	TULOKSET	36
	6.1 Suunnittelu- ja rakennusprosessi.....	36
	6.1.1 Prosessin eteneminen.....	36
	6.1.2 Rehtorin ideaali ja henkilökunnan toiveet.....	39
	6.1.3 Reunaehdot ja budjetti.....	40
	6.1.4 Roolit ja vaikuttamismahdollisuudet	42
	6.2 Valmis koulu.....	45

6.2.1	Uuden koulun fyysinen oppimisympäristö	45
6.2.2	Uuden koulun toimivuus.....	47
6.2.3	Toimintakulttuurin muutos.....	50
6.2.4	Mitä koulurakentamisesta opittiin?.....	51
6.3	Kaikille sopiva suunnittelu.....	53
7	POHDINTA.....	56
7.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	56
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimusaiheet	63
	LÄHTEET	67
	LIITTEET.....	73

1 JOHDANTO

Suomessa rakennetaan ja peruskorjataan parhaillaan useita kouluja, mikä tekee koulujen suunnittelu- ja rakennusprosessista ajankohtaisen tutkimusaiheen. Koulujen kehittämistyötä ohjaavat vahvasti nykypäivän oppimiselle ja koulunkäynnille asetetut tavoitteet, ihanteet ja asenteet (Nuikkinen 2009, 48-49; Piispainen 2008, 60-61), eli koulurakennuksen voidaan sanoa heijastavan laajasti koulun yhteiskunnallista asemaa. Toisin sanoen koulun toimintakulttuuri ja oppimisympäristöratkaisut ovat jatkuvasti alttiina yhteiskunnallisten muutosten vaikutuksille. Lisäksi media ruotii ajoittain kiivaastikin uusien oppimisympäristöjen heikkouksia, mikä loi pohjan tämän tutkimuksen suunnittelulle. Yhteiskunnallisen keskustelun johdattamina perehdyttiin tutkimuskirjallisuuden tavoitteena löytää tutkimuksellinen aukko.

Nykyisen opetussuunnitelman (POPS 2014) oppilaan aktiivista roolia ja luonnollista uteliaisuutta korostava konstruktivistinen oppimiskäsitys luo uusien oppimisympäristöjen suunnittelulle aivan uudenlaisia haasteita. Kun tiedetään, että jokainen oppilas oppii parhaiten omalla yksilöllisellä tavallaan, on oppimisympäristön pyrittävä vastaamaan tämän heterogeenisen käyttäjäkunnan tarpeisiin tasapuolisesti (esim. Kuuskorpi 2012, 107, 119). Kiinnostus tutkimuksen aiheeseen heräsikin alun perin epäilystä uusien ympäristöjen sopimattomuudesta kaikille oppijoille. Tarvitaan siis lisää tutkimusta siitä, miten näihin erilaisiin yksilöllisiin ja yhteisöllisiin tarpeisiin voidaan vastata mahdollisimman tehokkaasti uusien oppimisympäristöjen avulla.

Opettajankoulutuslaitoksella yhdeksi vakioteemaksi näyttäisi muodostuneen inkluusio ja segregatiosta eroon pääsy. Myös oppimisympäristöjen kehittämistyössä on otettava huomioon tämä näkökulma, eli ympäristön on oltava kauttaaltaan esteetön (Hilasvuori 2002, 10-12). Erillisistä erityisopetustiloista ollaan siirtymässä yhteisiin, avoimiin ja joustaviin fyysisiin paikkoihin, mikä edel-

lyttää laajaa esteettömyyden tarkastelua suunnittelevassa oppimisympäristötyössä. Tätä varten on luotu erilaisia malleja, kuten Connellin ym. (1997) 'kaikille sopivan suunnittelun' -periaatteet, joita voidaan käyttää apuna ympäristöjä suunniteltaessa, arvioitaessa ja korjattaessa. Esteettömyyden huomiointia tarvitaan siis sekä itse uusien koulujen suunnittelussa että jo olemassa olevien koulujen arvioinnissa.

Opetushallituksen yliarkkitehti Tapaninen (2009) painottaa moniammatillisen työryhmän perustamista uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprojekteissa. Vaikka moniammatillisuus ja erityisesti käyttäjien rooli näissä projekteissa on kasvanut, puhutaan silti verrattain tuoreesta ilmiöstä. Koulun käyttäjien vaikuttamismahdollisuudet ja koettu osallisuus vaikuttaakin näyttävästi tutkimuksissa eri tavoin (esim. Cleveland 2011; Kattilakoski 2018), ja siten on syytä kiinnittää erityistä huomiota aidon osallisuuden tavoitteluun sekä toimivaan tiedonkulkuun eri ammattiryhmien välillä. Koulujen käytänteiden vaihdellessa tarvitaan myös lisää tietoa siitä, millaiset vaikuttamisen keinot toimivat ja miten koulun perustehtävä saadaan toteutetuksi laadukkaasti moniammatillisen suunnittelun ohella. Tämä tieto on erityisen tärkeää meille tulevaisuuden opettajille, sillä hyvin todennäköisesti jossain vaiheessa työuraa pääsemme vaikuttamaan työskentely-ympäristöömme.

Koska uusien koulujen moniammatillinen suunnittelu- ja rakennusprosessi ja uusi oppimiskäsitys oppimisympäristötyön ohjaajana on erittäin ajankohtainen aihe, lähestyttiin tätä tutkimusta tavoitteena saada aiheesta uutta tietoa. Toiveena oli, että tämän tutkimuksen tuottamaa tietoa voitaisiin käyttää apuna koulurakennusprojekteissa ja uusien oppimisympäristöjen suunnittelutyössä. Yhteiskunnallisten rakenteiden jatkuvan muutoksen ja erityisesti rakenteiden purkamisen takia kiinnitettiin huomiota kaikkien oppilaiden tarpeisiin ja esteettömyyteen. Ennen kaikkea tavoitteena oli toteuttaa tutkimus, josta saatava tieto on nykypäivän opettajille, rehtoreille, koulurakentajille ja opiskelijoille merkityksellistä ja kannustaa kehittämään koulun fyysistä ympäristöä ja toimintakulttuuria.

Tässä raportissa määritellään ensin tutkimuksen kannalta keskeiset käsitteet ja esitellään aihetta koskevia aiempia tutkimuksia. Teoreettisen viitekehyksen jälkeen kuvataan tutkimuksen toteuttaminen ja teemoitellut tutkimustulokset. Lopuksi tuloksia tarkastellaan ja niistä luodaan johtopäätöksiä teoreettiseen viitekehykseen peilaten. Raportti päätetään tämän tutkimuksen toteuttamisesta heränneisiin jatkotutkimusaiheisiin ja tulevaisuuskuviin.

2 ESTEETÖN FYYSINEN OPPIMISYMPÄRISTÖ

2.1 Fyysinen oppimisympäristö

Oppimisympäristö on laaja toimintaympäristö, joka koostuu fyysisen paikan lisäksi asenteista, käsityksistä ja odotuksista, yksilöistä ja koko yhteisöstä sekä valitsevista oppimiskäsityksistä ja pedagogisista menetelmistä (Ahvenainen ym. 2002, 193–194). Oppimisympäristöllä tarkoitetaan myös paikkoja, tiloja tai toimintakäytänteitä, jotka edistävät oppimista. Oppimisympäristönä voivat siis toimia kaikki vuorovaikutteiset ympäristöt, joissa tapahtuu oppimista sekä yksilön, yhteisön ja vuorovaikutuksen tukemista. (OPS 2014, 29; Wilson, 1996.)

Oppimisympäristö voidaan jakaa viiteen eri ulottuvuuteen: fyysiseen-, sosiaaliseen-, tekniseen-, paikalliseen- sekä didaktiseen (Manninen ym. 2007, 36). Vaikka oppimisympäristö voidaan jakaa eri ulottuvuuksiin, muodostavat nämä osa-alueet kuitenkin yhdessä oppimisympäristökokonaisuuden (Manninen 2007, 37). Perusopetuksen opetussuunnitelma (2014) jakaa fyysisen oppimisympäristön kolmeen alueeseen: tilaratkaisuihin, materiaaleihin sekä välineisiin ja tieto- ja viestintäteknologiaan (POPS 2014, 29). Tässä tutkimuksessa keskitytään uuden koulun fyysiseen oppimisympäristöön ja sen eri osa-alueisiin koulumaailmassa.

Fyysinen oppimisympäristö sisältää koulun tilat, rakennetun lähiympäristön, ympäröivän luonnon sekä opetusvälineet ja oppimateriaalit. Opetusvälineistä ja materiaaleista tieto- ja viestintäteknologia on nykypäivänä olennainen osa opetusvälineitä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012, 52.) Ennen kaikkea fyysinen oppimisympäristö vaikuttaa merkittävästi opetuksen järjestämiseen ja erityisesti siihen, miten ympäristössä opiskellaan (Ahvenainen ym. 2002, 194). Koulun suunnittelussa ja käytössä tulee ottaa huomioon ergonomia, ekologisuus, esteettömyys, esteettisyys sekä valaistus, akustiikka ja laadukas sisäilma. Lisäksi uusia oppimisympäristöjä kehitettäessä on huomioitava jokaisen oppilaan yksilölliset tarpeet, jotta oppimista ja koulunkäyntiä pystytään tukemaan mahdollisimman tehokkaasti. Toisaalta oppilaalle sopiva oppimisympäristö voi toimia

oppilaalle itse tuen välineenä. Tässä avainsana on joustavuus, sillä joustavat oppimisen tilat mahdollistavat erilaisia työskentelytapoja ja siten antavat tilaa oppilaiden yksilöllisille tavoille oppia (Barrett ym. 2015, 28). Tärkeää on, että toimiva fyysinen oppimisympäristö edistää oppimisen lisäksi oppilaiden hyvinvointia ja turvallisuutta (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012, 52). (POPS 2014, 29.)

Tiloihin ja tilaratkaisuihin koulussa vaikuttavat muun muassa koulun sijainti ja koko. Kyläkouluissa tehdään usein erilaisia valintoja tilojen suhteen kuin kaupunkikouluissa. (Nuikkinen 2005, 10.) Päätettäessä koulun sijaintia on otettava huomioon alueen liikenne, toiset koulut, kirjastot sekä liikuntamahdollisuudet. Koulut ovat merkittävä osa asuinalueiden identiteettiä, jonka mukaan esimerkiksi perheet saattavat valita asuinpaikkansa. Asuinpaikan valintaan vaikuttaa koulutustarpeen lisäksi alueen kulttuuritarjonta, jota myös hyvin toimiva koulukiinteistö voi tarjota. Koulun rakentaminen on siis aina osa yhteisöllistä rakentamista. (Terveellisen ja turvallisen oppimisympäristön laatuvaatimustyöryhmä 2002, 38–39.) Nyky-yhteiskunnassa uusista kouluista rakennetaankin usein niin sanottuja monitoimitaloja, jotka tarjoavat toimintaa koko yhteisölle. Uusia kouluja suunniteltaessa otetaan siis huomioon myös koulun muut käyttäjät ja heidän tilojen käyttötarve. Näitä koulun käyttäjiä ovat esimerkiksi vapaaajalla koulun tiloissa harrastavat. (Nuikkinen 2005,10; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012, 52.)

Fyysiseen oppimisympäristöön kuuluvat olennaisesti erilaiset materiaalit ja välineet, sillä niiden avulla voidaan mahdollistaa monipuolinen opetus ja oppiminen. Materiaaleihin ja välineisiin kuuluvat huonekalut, kuten pöydät ja erilaiset istuimet, havainnointivälineet, oppimateriaalit, kuten kirjat ja sähköiset materiaalit, aistitoiminnot huomioivat järjestelyt (Piispanen 2008, 123-128) sekä valaistus (Manninen ym. 2007, 16). Koulun toimintakulttuurin muuttuessa yhä toiminnallisemmaksi, myös materiaaleille ja välineille kohdistuu aiempaa enemmän vaatimuksia. Myös pedagogiikan muututtua vuorovaikutteisemmaksi uusiin kouluihin valitaan kalusteita, jotka ovat helposti muunneltavissa ja liikuteltavissa. (Aalto ym. 2007, 15, 22, 24.) Kalusteiden liikuteltavuus mahdollistaakin erilaisten opiskelutilojen muodostamisen helposti ja nopeasti (Holder 2015, 222;

Piispanen 2008, 124), ja lisäksi tilojen yhdistäminen sekä muunneltavat kalusteet mahdollistavat erikokoisten ryhmien toimimisen (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012, 52). Materiaalien ja välineiden avulla pyritään siis vastaamaan koulumaailman ajankohtaisiin haasteisiin.

Fyysisen oppimisympäristön oppimisvälineisin kuuluu myös tieto- ja viestintäteknologia. Sitä voidaan tuoda fyysiseen oppimisympäristöön lisäämällä laitekantaa opetuskäyttöön ja tiloihin sekä luomalla erilaisia digitaalisia oppimisympäristöjä. Parhaimmillaan koulujen teknologiset laitteet kehittävät oppilaiden tiedonkäsittelyä ja vuorovaikutustaitoja. Digitaalisissa oppimisympäristöissä oppilaat oppivat, miten verkossa voi olla vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa ja miten siellä tulee toimia. Tieto- ja viestintäteknologian avulla oppilaiden osallisuus ja yhteisöllisen työskentelyn taidot vahvistuvat ja voidaan tukea oppilaan yksilöllisiä oppimispolkua (POPS 2014, 29). Lisäksi tieto- ja viestintäteknologia tukee monipuolista oppimista sekä edistää oppilaiden työelämävalmiuksia (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012, 52). (Hämäläinen & Häkkinen 2006, 230-246.)

Teknologiaa käytetään tänä päivänä monessa suomalaisessa koulussa (Kankaanranta, Vahtivuori- Hänninen & Koskinen 2011, 7; POPS 2014, 29), mikä tekee oppimisen tiloista monimuotoisempia (Staffans ym. 2010, 113). Nykypäivänä kouluissa voidaan käyttää vanhempien suostumuksella myös oppilaiden omia laitteita. Opettajan tehtävänä on kuitenkin varmistaa oppilaiden laitekanta, jotta kaikilla oppilailla on samat mahdollisuudet päästä käsiksi tarvittaviin sisältöihin. (POPS 2014, 29-30.) Nykypäivänä myös erilaiset pelit nähdään opetuksen ja oppimisen tukena, eli parhaimmillaan laadukas peliympäristö toimii oppimisympäristönä. Pelien etuna on, että ne usein motivoivat oppilaita, ja siten niiden avulla opitaan tarpeellisia tietoja ja taitoja. Opetuksellisissa peleissä on aina tavoitteita, jotka tähtäävät laadukkaaseen oppimiseen. (Manninen ym. 2007, 82-83.)

Tässä tutkielmassa keskitytään uuteen fyysiseen oppimisympäristöön, joka käsittää tilaratkaisut, materiaalit, välineet sekä opetusteknologian. Fyysinen oppimisympäristö rajataan koskemaan koulurakennusta sekä koulun pihaa.

2.2 Oppimiskäsitys ja fyysisten oppimisympäristöjen muutos

Fyysisten oppimisympäristöjen ja koulun toimintakulttuurien kehitykseen vaikuttavat vahvasti sen hetkinen yhteiskunnallinen tila, ihanteet ja oppimiskäsitys (esim. Nuikkinen 2009, 48-49; Piispanen 2008, 60-61). Nykyinen opetussuunnitelma (POPS 2014, 17) näkee oppilaan aktiivisena toimijana, joka sekä itsenäisesti että vuorovaikutuksessa muiden kanssa oppii hyödyntämään luonnollista uteliaisuuttaan ja asettamaan itselleen tavoitteita ja ratkaisemaan ongelmia.

Oppilaan aktiivinen rooli tiedon rakentajana ja tulkitsijana vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa ilmentää konstruktivistista oppimiskäsitystä. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen tapahtuu ottamalla vastaan informaatiota eri aistien avulla sekä työstämällä ja tulkitsemalla sitä suhteessa omiin käsityksiin, tavoitteisiin ja aiemmin opittuihin asioihin. Tärkeää on, että oppiminen ei ole passiivista tiedon omaksumista vaan omien tietorakenteiden luomista ja itsereflektiota. (Kauppila 2007, 37.) Suomessa konstruktivismi nähdään kuitenkin usein lähinnä oppilaan aktiivisena osallistumisena (Tynjälä 1999, 28). Vaikka kouluissa pyritään konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaiseen oppimiseen ja opetukseen, behaviorismiakaan ei nähdä täysin negatiivisena. Behavioristisella oppimiskäsityksellä tarkoitetaan erityisesti oppilaiden toiminnan ja käytöksen ohjaamista sopivammaksi ulkopuolisten tekijöiden, kuten palkkioiden ja rangaistusten, avulla. Koulujen pedagogiikka yhdistääkin usein molempia käsityksiä, ja opettajalla on keskeinen rooli oppimiskäsityksen valinnassa ja opetuksen järjestämisessä. (Piispanen 2008, 66.).

Koulujen uusien innovatiivisten oppimisympäristöjen suunnitteluun vaikuttaa siis vahvasti konstruktivistinen oppimiskäsitys (Magen Nagar 2017, 1). Opetuksen ja oppimisen nähdään seuraavan konstruktivistisen oppimiskäsityksen periaatteita (Manninen ym. 2007, 109), eli opetus ei enää nykykoulussa näyttyä oppilasta passivoivana tiedon siirtämisenä. Uusia kouluja rakennettaessa on siis otettu huomioon työskentelymenetelmien uudistuminen, jotta uusi ympäristö vastaisi uusiin opetuksellisiin tavoitteisiin (Happonen & Tapaninen 2002, 36).

Kouluja ja niiden opetusta kehitetään myös inklusioperiaatteen mukaisesti (POPS 2014, 18). Inklusioperiaatteen mukaisesti koulun inklusio toteutuu, kun ympäristön rajoitteet eivät heikennä yksilön osallisuutta ja vuorovaikutusta muiden kanssa. Inklusioperiaatteen mukaisessa opetuksessa kaikki oppilaat käyvät lähikoulua, jossa saavat tarvitsemaansa yksilöllistä tukea. Uusia kouluja suunniteltaessa tulee siis ottaa huomioon oppilaiden erilaiset tarpeet ja ympäristöjen esteettömyys. Ennen kaikkea koulun fyysistä oppimisympäristöä tulee pystyä muuntelemaan tilanteen mukaan, jotta inklusioperiaate voi fyysisen oppimisympäristön näkökulmasta toteutua. (Hilasvuori 2002, 10-12.)

Nykyaikana on koulurakentamisessa vahvasti esillä uusien koulujen avoimet oppimisympäristöt. Avoin oppimisympäristö ei kuitenkaan ole uusia asia, vaan Suomessa on ollut kokeilussa niin sanotut hallimaiset koulurakennukset jo 1970 -luvulla. Hallimaisissa koulurakennuksissa oli tärkeää joustavuus ja muunneltavuus. Luokkahuoneita pystyttiin avaamaan paljeovilla suuremmiksi tiloiksi. Hallikoulujen rakentamisesta kuitenkin luovuttiin, koska ne nähtiin ankeina ja liian pimeinä. Lisäksi opettajat vierastivat avointa ympäristöä, koska äänieristys oli huono ja työrauha häiriintyi. Hallikouluihin rakennettiin lopulta seiniä luokkahuoneiden väliin. Avoimuus on kuitenkin noussut uudelleen suosioon, ja vuodesta 2016 lähtien Suomessa on otettu enenevässä määrin käyttöön avoimia oppimisympäristöjä (Saarelainen 2016, 89). (Happonen & Tapaninen 2002, 35.)

Avoin oppimisympäristö on käytännössä fyysisesti avoin koulurakennus, jossa on laajoja tiloja, jotka ovat muunneltavia ja joustavia. Kotipesät, eli ryhmien omat tilat, erilaiset yksilö- ja ryhmäopiskelutilat, oppiainekohtaiset tilat sekä usein myös hiljaisen työskentelyn tilat kuuluvat avoimeen oppimisympäristöön. Tilojen joustava käyttö ja muunneltavat kalusteet mahdollistavat oppilaiden erilaisten tarpeiden huomioimisen. Avoimen oppimisympäristön yhteydessä puhutaan myös oppilaiden itseohjautuvuudesta, jolloin oppilaat ottavat vastuuta omasta oppimisestaan ympäristössään, jossa valintamahdollisuuksia on laajemmin niin kutsuttuun perinteiseen oppimisympäristöön verrattuna. Avoimessa oppi-

misympäristössä jokaisella oppilaalla saa usein olla oma oppimistyyli- ja strategia sekä oma aikataulu oppimiseen liittyen. Avoin oppimisympäristö myös pyrkii olemaan yhteydessä ympäröivään yhteiskuntaan (Manninen ym. 2007, 31). Avoimessa oppimisympäristössä oppiminen nähdään koulua ja yhteiskuntaa lähentävänä, oppilaslähtöisenä, joustavana sekä ongelmalähtöisenä toimintana (Piispanen 2008, 71). Täysin avoimien oppimisympäristöjen lisäksi jo 1940- ja 1969 -luvulla Yhdysvalloissa ja Britanniassa suunniteltiin osittain avoimia oppimisympäristöjä. Näillä osittain avautuvilla oppimisympäristöillä tarkoitettiin oppimistiloja, jotka pystyttiin yhdistämään toisiinsa siirtoseinien avulla. (Saarelainen 2016, 4; Shield, Greenland & Dockrell 2010.) Nämä osittain avautuvat oppimisympäristöt voidaan nähdä nykypäivän avautuvina ja muunneltavina oppimisympäristöinä. Osittain avautuviin ympäristöihin viitataan kirjallisuudessa myös avautuvina ja puoliavautuvina ympäristöinä. (Happonen 2002, 6-7.)

Avoimet, osittain avautuvat ja muunneltavat fyysiset oppimisympäristöt pyrkivät siis vastaamaan konstruktivistisen oppimiskäsityksen ja inklusioperiaatteen luomiin tavoitteisiin. Oppimista ei haluta menneiden vuosien tapaan rajata yksinomaan omassa tai oppiaineelle tyypillisessä luokkahuoneessa tapahtuvaksi toiminnaksi, vaan koko koulun kapasiteetti halutaan hyötykäyttöön (Nuikinen 2009, 277). Tämä näkyy uusina osittain avautuvina kouluina, joiden yhteydessä toimii muitakin tahoja ja käyttäjäkuntia. Ympäristöjen on siten oltava muuntautumiskykyisiä, jotta ne mahdollistavat laajan skaalan erilaisia pedagogisia keinoja ja jotta ne tukevat oppilaan elinikäistä oppimista (Mattila 2018, 78). Lisäksi oppilaan itseohjautuvuuden ja vuorovaikutustilanteiden kasvun on huomattava vaativan ympäristöltä yhä enemmän joustavuutta (Kuuskorpi 2012, 129). Fyysisten oppimisympäristöjen suunnittelussa vaikuttaakin keskeisimmiksi teemoiksi nousseen muunneltavuus, avoimuus ja toiminnallisuus.

2.3 Kaikille sopiva suunnittelu

Suomen perustuslaki (731/1999, 6 §) määrää tasa-arvosta ja yhdenvertaisuudesta yhteiskunnallisessa toiminnassa. Yhdenvertaisuuslaissa (1325/2014, 6 §) mainitaan, että koulutuksen järjestäjän ja oppilaitoksen on kiinnitettävä huomiota yhdenvertaisuuden toteutumiseen ja toimittava yhdenvertaisuuden edistämiseksi. Toimien kohteina ovat oppilaitoksen toimintaympäristö, voimavarat ja muut olosuhteet. Myös perusopetuslaki (1998/628, 2 §) määrää, että ”opetuksen tulee edistää sivistystä ja tasa-arvoisuutta yhteiskunnassa sekä oppilaiden edellytyksiä osallistua koulutukseen ja muutoin kehittää itseään elämänsä aikana”.

Lait tasa-arvosta ja yhdenvertaisuudesta toimivat lähtökohtana esteettömille ympäristöille. Tässä tutkimuksessa fyysisellä esteettömyydellä tarkoitetaan sellaista fyysistä ympäristöä tai tilaa, joka soveltuu kaikille ja takaa kaikkien tasavertaisen osallistumisen. Esteettömällä fyysisellä oppimisympäristöllä taas tarkoitetaan sellaisia tiloja, joissa opitaan ja jotka mahdollistavat erilaisten oppijoiden tasavertaisen osallistumisen ja oppimisen.

Connell ym. (1997) ovat määritelleet kaikille sopivan suunnittelun (Universal Design) sellaisten tilojen ja ympäristöjen luomiseksi, jotka ovat kaikille käyttäjille sopivia ja jotka eivät tarvitse muuntelua tai erikoisjärjestelyjä erilaisten käyttäjien tarpeiden huomioimiseksi. Connell ym. (1997) laativat kaikille sopivan suunnittelun perusteet, joiden tarkoituksena on olla apuna uusien ympäristöjen suunnittelussa, jo olemassa olevien ympäristöjen arvioinnissa sekä suunnittelijoiden ja käyttäjien koulutuksessa. Nämä perusteet ovat tasapuolinen käyttö, joustava käyttö, vaivaton ja vaistonvarainen käyttö, aistitiedollinen käyttö, viikastietokyky, fyysinen helppous ja koon ja tilan sopivuus. Tässä tutkimuksessa fyysisen oppimisympäristön esteettömyyttä arvioidaan suhteessa edellä mainittuihin perusteisiin.

TAULUKKO 1. Kaikille sopiva suunnittelu (Connell ym. 1997)

1. Tasapuolinen käyttö (Equitable Use)	<p>Tasapuolisella käytöllä tarkoitetaan sitä, että ympäristön on oltava käytännöllinen ja hyödyllinen kaikille käyttäjille erilaisista tarpeista huolimatta. Sen tulee tarjota mahdollisimman samanlaiset apuvälineet ja -keinot kaikille käyttäjille ja välttää tarvetta erillisiin järjestelyihin. Ympäristö ei saa syrjiä tai leimata ketään, ja sen tulee olla ennen kaikkea turvallinen ja yksityinen. Lisäksi tasapuolisuudella tarkoitetaan sitä, että ympäristö on yhdenvertaisesti kaikkien saavutettavissa ja houkutteleva kaikille.</p>
2. Joustava käyttö (Flexibility in Use)	<p>Joustavuus tarkoittaa erilaisten yksilöllisten mieltymysten ja taitojen huomioon ottamista ympäristön suunnittelussa. Joustavan ympäristön tulee tarjota käyttäjilleen vaihtoehtoja työkentelyyn ja työtapojen valintaan sekä mukautua käyttäjien työtahtiin. Lisäksi joustavuudella tarkoitetaan esimerkiksi sekä oikea- että vasenkätisyyden mahdollistamista tasavertaisesti sekä käyttäjän tarkkuuden ja täsmällisyyden helpottamista muuntelemalla ympäristöä.</p>

3. Vaivaton ja vaistonvarainen käyttö (Simple and Intuitive Use) Vaivattomalla ja vaistonvaraisella käytöllä tarkoitetaan sitä, että ympäristön käytön tulisi olla kaikille käyttäjille helppoa, yksinkertaista ja vaivattonta riippumatta yksilön tiedoista, taidoista, kielitaidoista tai keskittymisen tilasta. Turhaa monimutkaisuutta ja epäjohdonmukaisuutta ympäristössä on vältettävä, ja ympäristön käytön tulisi vastata käyttäjän odotuksia ja vaistoja. Toisin sanoen käyttäjän ei tulisi joutua tilanteeseen, jossa tämän aiemmat tiedot ja taidot ovat ristiriidassa ympäristön käyttötapojen kanssa. Lisäksi vaivattomalla ja vaistonvaraisella käytöllä tarkoitetaan tiedon järjestämistä siten, että se on johdonmukaisesti esillä sen painoarvon mukaan: tärkeimmät ja välttämättömimmät tiedot ympäristössä tulisi olla helposti kaikkien käyttäjien saatavilla. Ympäristön tulisi myös mukautua sen käyttäjien vaihteleviin kieli- ja lukutaitoihin sekä tarjota täsmällistä ja tehokasta palautetta erilaisten toimien aikana ja jälkeen.
4. Aistitiedollinen käyttö (Perceptible Information) Aistitiedollisella käytöllä tarkoitetaan ympäristön ja yksilön vuorovaikutuksen takaamista riippumatta mahdolli-

sista aistillisista rajoitteista tai puutteista. Käytännössä siis ympäristön on tarjottava informaatio monikanavaisesti kuvien, tekstin ja äänen avulla ja tehtävä selväksi, mikä tieto on ensisijaista käyttäjälle milläkin hetkellä. Lisäksi käyttäjän tarvitseman tiedon tulee olla mahdollisimman helposti saatavilla. Ympäristön elementtien on hyvä olla helposti kuvailtavissa ja selitettävissä, jotta ohjeiden antaminen helpottuu. Teknologian ja laitteiden monimuotoisuudella pyritään parantamaan ympäristön ja aistirajoitteisten käyttäjien vuorovaikutusta.

5. Vikasietokyky (Tolerance for Error) Vikasietokyvyllä tarkoitetaan sitä, että ympäristön on pyrittävä minimoimaan niitä haitallisia seurauksia, joita voi aiheutua käyttäjien tahattomasta ja vahingollisesta käytöstä. Vaaralliset elementit tulee poistaa tai eristää ympäristössä, ja käyttäjille tulee olla saatavilla toimintoja, joissa epäonnistuminen on turvallista. Lisäksi ympäristön tulee tarjota varoituksia mahdollisista virheistä ja uhista sekä ohjata välttämään alitajuntaista ja tiedostamatonta toimintaa tehtävissä, joissa vaaditaan jatkuvaa valppautta.

6. Fyysinen helppous (Low Physical Effort) Fyysisesti ympäristön tulee olla käyttäjilleen mukava ja tehokas käyttää. Käyttäjien tulee olla mahdollista toimia tehokkaasti käyttömukavuudeltaan hyvissä tiloissa. Tämä tarkoittaa esimerkiksi rakenteita, jotka sallivat käyttäjän neutraalin asennon säilyttämisen sekä ehkäisevät toistavien liikerojen syntymistä. Ennen kaikkea ympäristön tulee siis olla ergonominen, eikä se saa uuvuttaa käyttäjiä.
7. Koon ja tilan sopivuus (Size and Space for Approach and Use) Ympäristön tulee tarjota käyttäjilleen riittävästi tilaa mahdolliset apuvälineet ja -palvelut huomioon ottaen. Jokaisella käyttäjällä tulee olla mahdollisuus nähdä tärkeät elementit tilassa, ja tilaa ja sen osatekijöitä tulee pystyä muokkaamaan yksilöllisten tekijöiden mukaan. Lisäksi ympäristön tarvittavien elementtien tulee olla sekä istuvien että seisovien käyttäjien saavutettavissa mukavasti. Ennen kaikkea tilan tulee olla kooltaan sopiva vastaamaan erilaisten käyttäjien tarpeita heidän yksilöllisistä ominaisuuksistaan riippumatta.
-

3 UUDEN KOULUN SUUNNITTELU- JA RAKEN- NUSPROSESSI JA TOIMIVUUS

3.1 Moniammatillinen suunnittelu

Koulurakentamisen kehittyessä vastaamaan yhä paremmin nykypäivän kouluarjen haasteita on koulujen suunnittelutyöstä muotoutunut moniammatillinen projekti, joka osallistaa parhaillaan niin käyttäjät, arkkitehdit, rakennussuunnittelijat kuin pedagogiset asiantuntijatkin (Kuuskorpi 2012, 22, 34). Aiemmillä vuosikymmenillä haasteena onkin ollut käyttäjien vähäinen osallisuus ja vaikuttamismahdollisuudet uuden koulun kehittämistyössä (Nuikkinen 2009, 20; Meskanen 2008, 92). Opetushallituksen yliarkkitehti Tapaninen (2009) painottaa moniammatillisen työryhmän perustamisen ja erityisesti käyttäjien osallisuuden koko prosessin ajan olevan erittäin tärkeää, jotta koulun fyysinen oppimisympäristö saadaan vastaamaan mahdollisimman tehokkaasti erilaisten käyttäjien tarpeisiin. Myös kouluviihtyvyyden parantamiseksi on tarpeellista kuulla tilojen käyttäjien toiveita ja ajatuksia suunnitteluvaiheessa (Piispanen 2008, 117-118).

Uusien koulujen moniammatillinen suunnittelutyö on verrattain tuore ilmiö, mutta siitä huolimatta aihetta on ehditty tutkia (esim. Cleveland 2011; Kattilakoski 2018). Kattilakosken (2018) yhden koulun tapaustutkimuksessa tutkittiin toimintakulttuurin muodostumista koulun uuteen avautuvaan oppimisympäristöön henkilöstön näkökulmasta. Tutkimuksessa kuvattiin henkilöstön suunnittelutyötä, valmistautumista uusiin ympäristöihin sekä avautuvan oppimisympäristön käyttöönottoa vuoden ajan. Suunnittelutyö oli osoittautunut henkilöstölle sekä positiivisena hankkeena perustyön ohella että osittain johdon asettamana pakkona. Aidon osallisuuden sijaan vaikuttaminen koettiin ylhäältäpäin tapahtuvana osallistamisena. Haasteina koettiin muun muassa arkkitehtuuriin ja koulurakennukseen liittyvä asiantuntijuuden puute, tiukat aikataulut ja johtoportaan luoma seurantajärjestelmä suunnittelutyössä. Tästä huolimatta henki-

löstö koki tärkeäksi osallistua uuden koulun suunnittelutyöhön. Parannusehdotuksina henkilöstö olisi toivonut arkkitehtien tekevän alustavan suunnitelman, jota he pääsisivät kommentoimaan. Lisäksi toivottiin suunnittelutyön keskittymistä enemmän koulun arjen toiminnan ympärille. (Kattilakoski 2018, 107-109.)

Myös Clevelandin (2011) kolmessa tapaustutkimuksessa koulun henkilöstö koki samankaltaisia haasteita koulurakennuksen suunnittelussa. Opettajien motivaatiota suunnittelutyössä laskee arkkitehtuurisen asiantuntijuuden puute, joka koettiin yhdeksi rajoittavaksi tekijäksi yhteistyössä arkkitehtien ja koulun muiden suunnittelijoiden kanssa. Muita haasteita olivat muun muassa kiire, näennäinen osallisuus sekä rahan puute. Suurimpana ongelmana henkilöstön keskuudessa kuitenkin nähtiin koulurakennusprojektin keskittyminen liikaa itse arkkitehtuurin ja rakentamisen ympärille pedagogiikan sijaan. Opettajat ja rehtorit kokivat, että olisi tärkeämpää pohtia mitä ja miten koulussa halutaan opettaa ja kuinka fyysinen ympäristö voi vastata näihin tavoitteisiin. (Cleveland 2011, 143-146.)

Yhteisten tavoitteiden ja laadukkaan vuorovaikutuksen rooli on siis merkittävä onnistuneessa suunnitteluprosessissa. Samaan lopputulokseen päätyy Piispanen (2008) väitöskirjatutkimuksessaan, jossa tutkittiin hyvän fyysisen oppimisympäristön käsitettä peruskoulun oppimisympäristötyössä. Piispanen (2008) mukaan yhteisten päämäärien asettaminen osapuolten kesken on ensiarvoisen tärkeää, ja tämä vaatii keskustelua ja kompromissien tekoa kaikkien suunnittelutyöhön osallistuvien välillä tilojen tarpeesta, sisällöstä ja merkityksistä oppimisympäristön eri ulottuvuudet huomioiden.

Vaikka koulun moniammatillinen suunnittelutyö on jokseenkin tuore ilmiö, on siitä ehditty tehdä muutamia tutkimuksia. Aiemmissä tutkimuksissa kuitenkin korostuu lähinnä koulun henkilöstön kokemukset yhteisessä koulurakennusprojektissa. Tulevaisuuden koulurakennushankkeiden yhteistyötä ajatellen olisi tärkeää saada myös tietoa suunnittelijoiden kokemuksista moniammatillisessa yhteistyössä.

3.2 Opettajien ja rehtorien toiveita fyysisestä oppimisympäristöstä

Piispanen (2008) on tutkinut tutkimuksessaan hyvää oppimisympäristöä oppilaiden, opettajien ja vanhempien näkökulmasta. Tutkimukseen osallistuvien opettajien mukaan koulun tilat tulisi suunnitella ennen kaikkea opetus- ja oppimissuunnitelman vaatimusten mukaisesti oppilaiden ikätaso huomioiden. Lisäksi opettajat korostivat oppilaiden perustarpeiden tyydyttämistä, eli riittävää tilaa, turvallisuutta ja laadukasta ravintoa. Myös Linna (2009) on kiinnittänyt huomiota koulun käyttäjien hyvinvointiin ja painottaa puhtaan sisäilman merkitystä opettajille. Piispanen (2008) tutkimuksen opettajat toivat esille, että oppimista eivät saa vaikeuttaa äänet, hajut, huono ergonomia tai muut vastaavat. Kattilakosken (2018) ja Nuikkisen (2009) tutkimusten koulujen käyttäjät painottavat ekologisuutta, eli koulurakennuksen ja sen käytön tulisi olla kestävän kehityksen mukaista.

Myös Kuuskorpi (2012) on tutkinut tulevaisuuden fyysistä oppimisympäristöä käyttäjien näkökulmasta. Sekä Kuuskorven (2012) että Piispanen (2008) tutkimusten opettajien mukaan tilojen tulisi olla helposti muunneltavissa erilaisten käyttötarpeiden mukaan. Kuuskorven (2012) tutkimuksen opettajat painottavat tilojen ja välineiden joustavuutta, monikäyttöisyyttä ja käyttötehokkuutta. Opettajat toivovat, että oppimisympäristö huomioisi tasapuolisesti kaikkien oppilaiden tarpeet, jolloin tulisi kiinnittää erityistä huomiota tilojen esteettömyyteen. Tällöin kaikissa tiloissa tulisi huomioida erityisesti akustiikka, äänieristys, ergonomia sekä riittävä virikkeellisyys. (Piispanen 2008, 172-173.)

Sekä Happonen (1998) että Kattilakoski (2018) ovat huomanneet riittävien pienryhmätilojen merkityksen oppimiselle. Tutkimusten henkilökunta kokee näiden tilojen tarjoavan rauhallisen, turvallisen ja viihtyisän paikan lapselle oppia, ja siten niiden roolia uusissa kouluissa ei tulisi väheksyä. Myös Nuikkisen (2009) tutkimuksessa joustavat pienryhmätilat ja niiden riittävä määrä koettiin tärkeäksi. Mattila ja Miettunen (2010) painottavat oppimistilojen rauhallisuutta ja viihtyisyyttä erityisesti opettajien työhyvinvoinnin kannalta.

Perustarpeiden tyydyttämisen, muunneltavuuden ja riittävien tilojen lisäksi ovat opettajat toivoneet riittävää ja monikäyttöistä välineistöä (Nuikkinen 2009, 200). Nykyaikainen välineistö koettiin tärkeäksi erityisesti alati lisääntyvien oppimista ja opetusta koskevien tavoitteiden takia (Piispanen 2008, 125-126). Kuuskorven (2012) mukaan käyttäjien toiveet kalusteita, välineistöä ja laitekantaa kohtaan heijastavatkin laadukkaisiin fyysisiin oppimisympäristöihin liittyviä pedagogisia, institutionaalisia ja sosiaalisia rakenteita ja prosesseja. Toisin sanoen kehittyvä tietoyhteiskunta ja uudet opetukselle ja koulurakentamiselle asetetut tavoitteet ohjaavat käyttäjien toiveita yhä enemmän.

Liikuttamattomien ja oppilaita passivoivien kalusteratkaisujen sijaan käyttäjät toivovat ympäristöön muuntojoustavia kalusteita ja välineitä (Kuuskorpi 2012, 151). Kalusteiden helppo siirrettävyys ja pinoamismahdollisuus nähdään monikäyttöisyyttä lisäävänä tekijänä, sillä irtokalusteita muokkaamalla tilat saadaan eri käyttötarkoituksiin sopiviksi (Nuikkinen 2009, 216). Lisäksi tulevaisuuden fyysisiin oppimisympäristöihin liitetään tieto- ja viestintäteknologian käyttö ja siihen toivotaan riittävästi resursseja (Piispanen 2008, 129). Tiloihin halutaan nykyaikainen ja riittävä laitekanta, joka tarjoaa mahdollisuuden virtuaalisten ympäristöjen hyödyntämiseen ja digitaalisten opetus- ja oppimismateriaalien käyttöön (Kuuskorpi 2012, 154-155).

Koulurakennusprojektien suunnittelua ohjaa käyttäjien toiveiden lisäksi merkittävästi johdon mieltymykset ja tavoitteet. Kattilakoski (2018) huomasi, että johdon tavoitteet voidaan jakaa ulkopuolelta tuleviin tavoitteisiin, yhteisiin tavoitteisiin ja henkilökohtaisiin ihanteisiin. Ulkopuolelta, eli esimerkiksi urakoitsijalta, suunnittelijoilta ja opetussuunnitelmasta, tulleita suuntaviivoja olivat edelläkävijyys, muunneltavuus ja teknologia. Yhteinen tavoite henkilökunnan kanssa oli oppilaiden oma luokkatila. Henkilökohtaisina mieltymyksinä koulun johdolla olivat ympäristöjen innovatiivisuus, monipuoliset käyttömahdollisuudet, yhteisöllisen oppimisen ja yhteisopettajuuden lisääntyminen sekä tilojen ja välineiden pelillisuus.

3.3 Uuden fyysisen oppimisympäristön käyttöönotto ja toimivuus

Uuden fyysisen oppimisympäristön toimivuuteen kouluarjessa vaikuttavat monet tekijät. Jotta opettajat ja oppilaat voivat hyödyntää uusien tilojen täyden pedagogisen potentiaalin, on heidän ymmärrettävä, mitkä tekijät ovat vaikuttaneet koulun fyysisen ympäristön rakentamiseen ja miten sitä kuuluu käyttää kouluarjessa (Care 2015, 128).

Moniammatillisesta suunnitteluprosessista huolimatta ei käyttäjien uusiin fyysisiin ympäristöihin siirtyminen ole ollut ongelmaton. Kattilakosken (2018) tapaustutkimuksessa opettajat kuvasivat sopeutumista uuteen avautuvaan oppimisympäristöön ajoittain vaikeaksi, koska yhteisiä pelisääntöjä tiloille ei oltu laadittu. Tämän seurauksena opettajat eivät tieneet, miten heidän odotettiin toimivan uusissa fyysisissä ympäristöissä. Myös Clevelandin (2011) tapaustutkimuksissa todettiin henkilöstön haasteita uusiin tiloihin siirtymisessä. Osa opettajista koki riittämättömyyttä ja painetta opettaa innovatiivisiin ympäristöihin sopivammalla tavalla. Lisäksi osan opettajista on huomattu kokevan uusiin fyysisiin ja innovatiivisiin oppimisympäristöihin siirtymisessä jonkinasteista muutosvastarintaa, sillä nämä ympäristöt ovat ohjanneet yhä vuorovaikutteisempaan ja ilmiölähtöisempään oppimiseen (Istance & Dumont 2010, 331–333).

Uusien tilojen koko potentiaalin hyödyntämisessä ilmenee siis vaihtelua. Kattilakosken (2018) tapaustutkimuksen uuden koulun avoimia tiloja käytettiin vähän, koska niissä syntyvien äänien uskottiin häiritsevän sekä omia oppilaita että viereisten tilojen käyttäjiä. Clevelandin (2011) tutkimuksessa huomattiin, että opettajat ja oppilaat eivät olleet tottuneet uuden ympäristön erilaisiin aspekteihin ja näin ollen kokivat haasteita mukauttaa käyttäytymistään sopivaksi. Uudet ympäristöt ohjasivat opettamaan ilmiölähtöisesti ja vuorovaikutteisesti, käyttämään laajemmin opetusteknologiaa sekä opettamaan yhdessä suurempia oppilasryhmiä. Tästä aiheutui ristiriita, sillä opettajat pyrkivät alkuun opettamaan perinteisemmällä opettajajohtoisella tavalla, johon myös oppilaat olivat tottu-

neet. Uudet innovatiiviset fyysiset oppimisympäristöt vaativat siis myös käyttäjiltään sopeutumista niiden tarjoamiin mahdollisuuksiin ja mahdollisiin rajoitteisiin.

Toisaalta opettajat myös kokivat, että oma tila on tärkeä sekä heille itselleen että oppilaille (Kattilakoski 2018, 155-157; Piispanen 2008, 166). Myös muissa tutkimuksissa on huomattu sekä oppilaiden että opettajien suosivan jokseenkin perinteisiä luokkahuonetiloja, joissa opettajan paikka on edessä tai keskiosassa ja oppilaat omilla pulpeteillaan (Kuuskorpi, 147-148). Uusiin kouluihin siirtymässä ja sopeutumisessa on siis huomattavissa ristiriita konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisen oppimisen ja perinteisen opettajajohtoisen opetuksen välillä.

Toisaalta Nuikkisen (2009) tapaustutkimus Soinisen koulun suunnittelu- ja käyttöönottoprojektista antaa rohkaisevaa tietoa uuden fyysisen oppimisympäristön toimivuudesta. Käyttäjät kokivat Soinisen koulun ennen kaikkea joustavaksi: tilat, kalusteet ja välineet olivat laadukkaita ja helposti muunneltavissa. Erikokoisten ja varustukseltaan runsaiden tilojen avulla pystyttiin vastaamaan oppilaiden ja henkilökunnan erilaisiin tarpeisiin. Lisäksi nämä erilaiset tilat ikkunoineen mahdollistivat vuorovaikutteisen oppimisen ja oppilaiden paremman valvonnan oppituntien ja välituntien aikana. Koulun solumainen rakenne ja sen tuoma pedagoginen avoimuus koettiin inkluusiota edistävänä rakenteena, sillä sen avulla mahdollistettiin tiiviimpi yhteistyö ja parempi oppilaantuntemus tiimien kesken. Lisäksi solujen tarjoama oma luokka ja paikka koulussa koettiin positiivisena asiana. Ennen kaikkea Soinisen koulun henkilöstö koki koulun olevan turvallinen paikka kaikille oppilaille oppia ja vielä erityisesti niille, joilla on haasteita. Koulun sisäseinien rakenteiden, liuskojen ja avoimuuden koettiin vahvistavan oppilaiden itsenäisyyttä kouluarjessa.

Nuikkisen (2009) Soinisen koulun tapaustutkimuksessa huomattiin kuitenkin joitakin koulurakennusta koskevia heikkouksia. Välituntihiha koettiin tylsäksi ja sen rakenteen vuoksi valvonta ajoittain hankalaksi. Sisäseinien rakenne oli osalle käyttäjistä looginen, mutta osa koki sen myös sokkeloiseksi ja seka-

vaksi. Runsaasta määrästä erikokoisia tiloja huolimatta pienryhmätilojen ja sermien määrä koettiin riittämättömäksi. Tämä perusteltiin erityisoppilaiden erilaisilla tarpeilla ja erityisesti keskittymiseen liittyvillä haasteilla. Erityispedagogisesti koulu toimi siis joltain osin jopa erinomaisesti, kun taas joillakin eriyttämisen osa-alueilla koettiin edelleen haasteita.

Myös Happonen (1998) on tutkinut fyysisten oppimisympäristöjen tilaa Suomessa erityispedagogisesta näkökulmasta. Väitöskirjatutkimus koskee kuitenkin erityisopetuksen fyysisten tilojen historiaa, kehitystä ja arvioitua tilaa 90-luvulla, joka ei täysin vastaa tämän tutkimuksen tutkimusongelmaa. Happonen (1998, 188) löydökset ovat kuitenkin ensiarvoisen tärkeitä fyysisten oppimisympäristöjen kehitykselle inklusiivisessa koulussa. Erityisopettajat kokivat erityisopetuksen tilojen sopivan hyvin sekä itsenäiseen työskentelyyn että vuorovai- kuttaiseen oppimiseen. He myös kokivat, että opetusteknologia oli riittävää, tilat olivat valoisia ja turvallisia ja että tilat mahdollistivat esimerkiksi puheopetuksen ja rentoutumisen. Lisäksi erityisopetustilat koettiin sijainniltaan keskeisinä ja siten sosiaalisina. Toisin sanoen erilliset erityisopetuksen tilat, joissa on mahdollisuus sekä yksilölliseen että yhteisölliseen oppimiseen nähtiin toimivana ratkaisuna.

Haasteena Happonen (1998) tutkimuksen erityisopetuksen ympäristöissä koettiin vaikeus harjoittaa psykomotorisia taitoja ja tutkivaa oppimista. Myös yksityisyydessä, tilojen monikäyttöisyydessä ja joustavuudessa koettiin ajoittaisia haasteita. Näyttäisi siis siltä, että erityisopettajat ovat tyytyväisiä erillisiin ja monipuolisiin erityisopetuksen tiloihin, jotka mahdollistavat erilaisen työskentelyn, mutta toivovat yhä enemmän muunneltavuutta sekä varusteita hyödyntää tutkivaa oppimista.

Nuikkisen (2009) tutkimuksen lisäksi uuden avautuvan koulun soveltuvuutta kaikille koulun käyttäjille ei ole vielä paljon tutkittu. Tähän on kiinnittänyt huomiota myös Happonen (1998) tuodessaan esille erityispedagogisen näkökulman puuttumisen koulurakennukseen liittyvissä tutkimuksissa. Nuikkinen (2009, 99) kuitenkin painottaa toimivien ja esteettömien ympäristöjen merkitystä inklusiivisen koulun osana: pahimmillaan toimimattomat fyysiset ympäristöt

ovat ristiriidassa yksilön kykyjen kanssa ja tekevät näin mahdollisesta vammasta haitan. Siksi on ensiarvoisen tärkeää, että uusien koulujen toimivuutta kouluarjessa tutkitaan ja ilmeneviin haasteisiin vastataan mahdollisimman tehokkaasti. Myös Cleveland ja Fisher (2014) painottavat artikkelissaan fyysisen oppimisympäristön arviointia. On erittäin tärkeää tietää, millaiset ratkaisut toimivat, sillä tämä arviointitieto auttaa niin koulun suunnittelijoita kuin käyttäjiäkin kehittämään tulevaisuuden koulurakennuksia yhä parempaan suuntaan.

4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessi etenee, miten uusi koulu toimii ja miten uudessa koulussa on huomioitu kaikille sopivan suunnittelun periaatteet. Eri rooleissa ja ammattiryhmissä toimivien henkilöiden haastattelu mahdollistaa laajemman ymmärryksen saavuttamisen koko koulurakennusprosessin vaiheista, vastuunjaosta ja päätöksenteosta. Tavoitteena on saada lisätietoa erilaisista koulun suunnittelu- ja rakennusprosessiin vaikuttavista tekijöistä, eri ammattiryhmien rooleista ja vaikutusmahdollisuuksista, uuden koulun käyttöönotosta ja toimivuudesta sekä prosessista opituista asioista. Huomion kohteena ovat ulko- ja sisäseinät eli tilaratkaisut, ikkunat, valaistus, värit, materiaalit, piha-alue sekä muut suunnittelijoiden ratkaisut. Lisäksi mielenkiinnon kohteena on fyysisen ympäristön esteettömyys ja kaikille sopiva suunnittelu.

Tutkimustyötä ohjasivat seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millainen on uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessi?
2. Miten uusi koulu toimii käytännössä?
3. Miten kaikille sopiva suunnittelu on huomioitu koulun suunnittelu- ja rakennusprojektissa?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Tutkimuskonteksti

Tutkimus asettuu tieteenfilosofialtaan rationalismin ja empirismin välimaastoon. Rationalismille tyypilliseen tapaan tutkimuksessa nojataan joihinkin järjen avulla päätettäviin tosiasioihin, mutta toisaalta ollaan kiinnostuneita empirisille tyypillisten havaintojen ja kokemusten merkityksestä. Voidaan siis sanoa, että tutkimus nojaa tieteenfilosofiselta suunnaltaan relativismiin, jossa huomion kohteena on yhden totuuden sijaan tiedon ja totuuden muodostuminen eri tavoilla eri konteksteissa (O'Grady 2002, 33, 76, 104). Tutkimus on myös fenomenologinen tapaustutkimus, sillä tapaustutkimus rajoittuu vain yhteen tapahtumaan, miljööseen tai kokonaisuuteen (Bogdan & Biklen 2006, 59). Tämä tutkimus keskittyy yhden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessiin sekä toimivuuteen. Tutkimus on myös fenomenologinen, sillä fenomenologia tarkoittaa ymmärrystä tutkittavan ilmiölle luomista merkityksistä ja käsityksistä (Patton 2001, 106). Tutkimuksessa kiinnitettiin huomiota eri ammattiryhmien kokemuksiin ja käsityksiin uuden koulun valmistumisesta ja toimivuudesta.

Tutkimus on teoriasidonnainen tutkimus, sillä tutkimuskysymykset muodostettiin olemassa olevan teorian avulla. Lisäksi tutkimusaineiston analyysissa tuloksia peilattiin teorioiden ja mallien avulla luotuihin teemoihin. Toisaalta tutkimusaineistoa lähestyttiin myös aineistolähtöisesti erityisesti suunnittelu- ja rakennusprosessin etenemisen suhteen, ja siten tutkimusta ei voi kuvata täysin teorialähtöiseksi. Teoria toimi tutkimuksessa apuna tutkimustehtävän rajaamisessa sekä tulkintojen rakentamisessa ja esittämisessä, mutta ei ohjannut koko tutkimusprosessia.

Tapaustutkimus sijoittuu miljööltään suureen yhtenäiskouluun. Yhtenäiskoulun yhteydessä toimii ala- ja yläkoulu, kansalaisopisto, kirjasto, nuorisotoimi ja terveydenhuolto. Koulun suunnittelu- ja rakennusprosessi aloitettiin jo

vuonna 2008, mutta useiden eri vaiheiden jälkeen uusi koulurakennus on otettu vaiheittain käyttöön viime vuosien aikana.

5.2 Tutkimukseen osallistujat

Tutkimuksen koulun ja haastateltavien etsintä aloitettiin soittamalla viime vuosina valmistuneiden koulujen rehtoreille. Tutkittavalle koululle asetettiin kriteereiksi, että koulu on enintään neljä vuotta vanha ja että se on ollut käytössä ainakin vuoden, jotta sen käyttäjillä olisi kokemuksia sen toimivuudesta. Koulun halettiin myös olevan fyysiseltä ympäristöltään avoin tai avautuva ja sellainen, jossa toteutuu uuden perusopetuksen opetussuunnitelman oppimisympäristöjen kehittämistyön kriteerit (POPS 2014, 29).

Jotta uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessista ja koulun toimivuudesta saataisi mahdollisimman laaja kuva, haastateltiin sekä koulun pääarkkitehtiä, rehtoria että neljää opettajaa. Haastateltavien löytäminen osoittautui hankalaksi. Useiden yhteydenottojen jälkeen yksi kouluista suostui osallistumaan tutkimukseen. Koulun rehtori, johon otettiin ensimmäisenä yhteyttä, auttoi tutkittavien opettajien löytämisessä. Tutkittavan koulun varmistuttua lähestyttiin koulun pääarkkitehtia sähköpostitse.

Tutkittavaksi kouluksi valikoitui yhtenäiskoulu, joten päätimme haastatella koulun pääarkkitehdin ja rehtorin lisäksi sekä luokanopettajia että aineenopettajia saadaksemme kattavasti yhtenäiskoulun henkilökunnan näkökulmia esiin. Haastateltavia oli yhteensä kuusi. Haastateltaville opettajille lähetettiin yhteinen viesti, jossa kerrottiin tutkimuksen aihe ja tavoitteet ja pyydettiin heitä osallistumaan tutkimukseen. Yhteisessä viestiketjussa oli tarkoituksena sopia yhteiset ajat ryhmähaastatteluille. Rehtorin haastattelu sovittiin puhelimen välityksellä. Jokainen haastateltavista opettajista oli osallistunut joiltain osin uuden koulun suunnitteluun ja työskenteli uusissa tiloissa tutkimuksen aikana.

5.3 Tutkimusaineiston keruu

Aineisto kerättiin haastattelemalla. Haastattelu valittiin aineistonkeruumenetelmäksi, koska vain sen avulla saadaan tietoa ihmisten ajatuksista, kokemuksista ja tunteista (Patton 2002, 341). Lisäksi haastattelussa voidaan esittää tarkentavia kysymyksiä haastateltaville (Bogdan & Biklen 2006, 104). Haastattelutilanteissa esitettiin lisäksi kysymyksiä, joilla varmistettiin vastausten ymmärtäminen ja oikeanlainen tulkinta. Lisäkysymykset mahdollistivat myös sen, että aiheista saatiin lisää tietoa tarvittaessa. Koska haastateltavat kuuluivat osittain eri ammattiryhmiin, muotoiltiin haastattelukysymykset heille sopiviksi.

Haastattelumuodoksi valittiin puolistrukturoitu teemahaastattelu. Puolistrukturoidussa teemahaastattelussa haastateltava vastaa omin sanoin tutkijan esittämiin ennalta asetettujen teemojen mukaisesti kysymyksiin (Eskola & Suoranta 2008, 86). Teemahaastattelussa rakennetaan haastattelukysymykset tutkimuskysymyksistä nousseiden teemojen ympärille. Puolistrukturoitu haastattelu antaa tutkijoille mahdollisuuden tarpeen vaatiessa poiketa valmiista haastattelurungosta ja kysyä kysymyksiä joustavasti. Yleensä tutkija ei kuitenkaan poikkea valittujen teemojen ulkopuolelle, ja teemahaastattelussa edetään pääsääntöisesti haastattelurungon mukaisesti. (Patton 2002, 343-344.) Myös tässä tutkimuksessa edettiin pääosin haastattelurungon teemojen mukaisesti. Tilanteissa, joissa haastateltavat vastasivat etukäteen tuleviin kysymyksiin, saatettiin jatkaa kyseisen aiheen käsittelemistä haastattelukysymysten avulla.

Haastattelukysymykset muodostettiin sekä valittujen tutkimuskysymysten että teorian ohjaamana. Tutkimuksessa käytettiin Connell ym. (1997) kaikille sopivan suunnittelun mallia (ks. taulukko 1). Haastatteluteemoiksi valittiin uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessi, koulun toimivuus sekä kaikille sopiva suunnittelu. Kaikille sopivan suunnittelun mallia käytettiin kolmannen teeman haastattelukysymyksiä luodessa.

Haastattelut toteutettiin helmi- ja maaliskuussa 2020. Haastattelut päätettiin toteuttaa ryhmähaastatteluina, joissa haastateltavat voivat ikään kuin keskustella keskenään ja toisten ajatukset voivat synnyttää uusia ajatuksia (Bogdan

& Biklen 2007, 109). Aikataulusyistä yksi haastatteluista oli kahden henkilön ryhmähaastattelu ja neljä muuta haastattelua toteutettiin suunnitelmasta poiketen yksilöhaastatteluina. Kaksi haastatteluista toteutettiin etäyhteydellä: toinen Skype -palvelussa ja toinen puhelinoitolla. Kaikki haastattelut nauhoitettiin kahdella puhelimella ilman verkkoyhteyttä. Haastattelut olivat pituudeltaan noin 30-55 minuuttia. Jokaisen haastattelun alussa haastateltaville kerrottiin tutkimuksen aihe ja miten tutkimusaineistoa tullaan käsittelemään. Haastatteluissa kysyttiin kysymyksiä, joiden vastauksia kuunneltiin aktiivisesti. Aktiivinen kuuntelu on tärkeää, jotta haastattelu pysyy koossa ja saadaan tarvittavaa informaatiota (Patton 2002, 376). Haastattelutilanteissa tutkimukseen osallistuvien vastauksiin reagoitiin esimerkiksi pään nyökytyksillä. Haastattelutilanteessa on tärkeää antaa haastateltavalle tämänkaltaista palautetta, jotta haastatteliija tietää puhuvansa oikeasta asiasta (Patton 2002, 376-377). Haastattelutilanteissa tutkijat kysyivät tasapuolisesti kysymyksiä tutkittavilta. Haastattelut sujuivat hyvin ja kerättyyn aineistoon ollaan tyytyväisiä.

5.4 Aineiston analyysi

Laadullista aineistoa analysoidaan, jotta aineisto saadaan tiivistettyä, selkiytettyä sekä tuottamaan uutta tietoa asiasta, jota tutkitaan (Eskola & Suoranta 2008, 137). Tässä tutkimuksessa aineiston analyysimenetelminä käytettiin sisällönanalyysiä ja teemoittelua.

Aineiston analyysi aloitettiin haastattelujen litteroinnilla. Koska tutkimuksessa oli kaksi tutkijaa, oli litterointivaiheessa mielekästä jakaa tutkimusaineisto kahteen osaan tutkijoiden kesken. Aineisto litteroitiin tarkasti. Litteroidusta versiosta jätettiin pois kuitenkin haastatteluissa tapahtuneet tilanteet, jotka eivät olleet tutkimuksen kannalta olennaisia. Samasta syystä litterointivaiheessa jätettiin kirjoittamatta myös esimerkiksi tauot ja intonaatiot.

Litteroinnin jälkeen haastatteluaineistoon tutustuttiin perusteellisesti. Perusteellinen aineiston lukeminen on tärkeää, jotta saadaan kokonaisvaltainen kuva aineistosta ja sen pääasioista (Vaismoradi ym. 2016, 103). Aineisto kerättiin teemahaastattelulla, ja siten ennalta valittuja teemoja käytettiin apuna myös aineiston analysoimisessa. Aineiston analyysi toteutettiin myös osittain teorialähtöisesti. Tutkimuksessa oli kolme pääteemaa: koulun suunnittelu- ja rakennusprosessi, koulun toimivuus sekä kaikille sopiva suunnittelu. Erityisesti kaikille sopiva suunnittelu -teeman analyysissä tukeuduttiin Connellin ym. (1997) kaikille sopivan suunnittelun malliin. Aineiston lukemisen jälkeen aloitettiin sen koodaaminen antamalla jokaiselle teemalle oma väri. Aineistoa lähdettiin tarkastelemaan alleviivaamalla kaikki sanat ja virkkeet, jotka kuuluivat tutkijoiden mukaan käsiteltävän teemaan. Aineistoa tutkittiin yksi teema kerrallaan. Useisiin sanoihin ja virkkeisiin tuli monta alleviivausta, koska ne sopivat moneen teemaan.

Lukemisen ja alleviivauksen jälkeen aineistoa lähdettiin tutkimaan vielä tarkemmin yksi teema kerrallaan. Teemaa käsiteltäessä laskettiin ja kirjattiin ylös sanoja ja aiheita, jotka toistuivat useasti. Kirjatuista aiheista etsittiin samankaltaisuuksia, joita yhdistelemällä luotiin pääteemoille analyysiyksiköitä, eli alateemoja. Jokainen teema käytiin läpi samalla metodilla. Aineistosta löytyneiden sanojen ja virkkeiden, joissa oli useampia alleviivauksia, kontekstia tarkasteltiin huolellisesti. Merkittäviä sanoja ja virkkeitä alleviivatessa onkin tärkeää muistaa konteksti, jotta tuloksista tulee mahdollisimman luotettavia (Morgan 1993; Vaismoradi, Turunen & Bondas 2013, 401).

Pääteemoiksi valittiin suunnittelu- ja rakennusprosessi, uuden koulun toimivuus ja kaikille sopiva suunnittelu teorian ohjaamana. Analyysiyksiköiksi suunnittelu- ja rakennusprosessissa nousivat esimerkiksi prosessin eri vaiheet, henkilökunnan kokemukset prosessista ja rakennusprosessin etenemiseen vaikuttaneet tekijät. Näiden laajempien teemojen kautta edettiin lopullisiin alateemoihin, joita ovat prosessin eteneminen, rehtorin ideaali ja henkilökunnan toiveet, reunaehdot ja budjetti, roolit ja vaikuttamismahdollisuudet, uuden koulun

fyysinen oppimisympäristö, uuden koulun toimivuus, toimintakulttuurin muutos ja mitä koulurakentamisesta opittiin? Uuden koulun toimivuudesta taas löytyi ennen lopullisia teemoja uuden koulun kuvailu, toimivat ja ei-toimivat asiat sekä muuttunut toiminta uudessa ympäristössä. Kaikille sopivaa suunnittelua analysoidessa edettiin Connellin ym. (1997) luomien kaikille sopivan suunnittelun periaatteiden mukaisesti.

5.5 Eettiset ratkaisut

Ihmistieteiden eettiset normit voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: totuuden etsimistä ja tutkimuksen luotettavuutta ilmentävä normi, ihmisarvon kunnioittamista ilmentävä normi sekä tutkijoiden keskinäisiä suhteita ilmentävä normi. Tässä tutkimuksessa pyrittiin turvaamaan tutkimukseen osallistuvien yksityisyys, itsemääräämisoikeus sekä vahingoittumattomuus, jotka ovat tutkimuksen lähtökohta eettisten periaatteiden mukaisesti. (Kuula 2011.) Tutkimuksen alussa pohdittiinkin tutkimuksen eettisyyttä, jotta tutkimuksen aihe ei olisi arkaluontoinen, jonka myötä aiheuttaisi mahdollisia henkisiä vammoja tutkimukseen osallistujille.

Tutkimuksen aineiston hankinnassa keskityttiin ihmisarvoa koskevaan normiin, jonka mukaan tutkimuksessa kunnioitetaan tutkimukseen osallistujien itsemääräämisoikeutta sekä yksityisyyttä ja tietojen suojelemista (Kuula 2011). Haastateltavien itsemääräämisoikeus näyttäytyi siinä, että tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista, joten haastateltavat osallistuivat tutkimukseen vapaasta tahdosta.

Suojatakseen haastateltavien tietosuojaa jokainen haastateltava sai luettavakseen Jyväskylän yliopiston laatiman tietosuojalomakkeen sekä suostumuslomakkeen tutkimukseen sopivasti muokattuna. Haastateltavat, joiden haastattelu toteutettiin etäyhteydellä, saivat lomakkeet skannattuna. Tietosuojalomakkeessa opettajille luvattiin säilyttää jokaisen haastateltavan anonymiteetti, mutta kuitenkin

kin niin, että tutkittavan koulun henkilökunta saattaa tunnistaa heidät vastauksista. Rehtorille ja pääarkkitehdille kerrottiin tietosuojalomakkeessa, että heistä käytetään ammattinimityksiä ja siten tutkittavan koulun henkilökunta voi tunnistaa heidät. Haastattelujen alussa haastateltaville kerrottiin myös suullisesti tutkimuksen tavoitteet, aineiston käyttötarkoitus ja sen hävittäminen sekä anonymiteetin suojaaminen. Haastateltaville annettiin mahdollisuus kysyä tutkimukseen liittyvistä asioista. Näillä pyrittiin varmistamaan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen ja vapaaehtoinen osallistuminen tutkimukseen, koska ilman riittävää tietoa vapaaehtoinen osallistuminen tutkimukseen ei ole mahdollista (Kuula 2015). Suostumuslomakkeen allekirjoittamalla haastateltavat suostuivat tutkimukseen sekä antoivat luvan käyttää kerättyä aineistoa tutkimuksessa.

Haastattelujen nauhoitukseen tulee aina kysyä lupa (Bogdan & Biklen 2006, 112). Tutkimuksessa haastateltavat antoivat luvan nauhoitukseen suostumuslomakkeen allekirjoittamalla. Haastattelut sekä nauhoitettiin että siirrettiin koneen yksityiselle asemalle salasanan taakse ilman verkkoyhteyttä. Tutkimukseen osallistujien yksityisyyttä pyrittiin turvaamaan säilyttämällä kerättyä aineistoa huolellisesti ulkopuolisten ulottumattomissa tutkimuksen ajan. Yksityisyyttä turvattiin myös sillä, että aineiston litterointivaiheessa aineistosta poistettiin kaikki henkilötiedot ja paikkojen nimet, jotta aineisto on turvallista tulostaa. Tutkimusaineisto hävitettiin tutkimuksen valmistuttua. Tutkimusaineistoa käsiteltiin tutkimukseen osallistujille luvutulla tavalla, joka osoittaa luottamuksellisuutta tutkimusaineistoa kohtaan (Kuula 2011).

Tutkimukseen osallistuville opettajille lähetettiin sama yhteinen sähköpostiviesti, jossa yritettiin sopia yhteistä haastattelu-aikaa ryhmähaastatteluille. Tämä saattoi heikentää tutkimukseen osallistuneiden opettajien anonymiteettiä, sillä lopulta kaikki samassa sähköpostiviestiketjussa olleet eivät osallistuneetkaan tutkimukseen. Haastattelutilanteet olivat huoneissa, joissa oli vain tutkimukseen osallistujat. Myös etäyhteydellä suoritettavat haastattelut suoritettiin tiiloissa, joissa ulkopuoliset eivät kuulleet haastattelua. Haastattelutilanteet eivät siis vaarantaneet haastateltavien anonymiteettiä.

Haastateltavat olivat tuntemattomia tutkijoille, eli heidän välillään ei ollut riippuvuussuhdetta. Riippuvuussuhde tarkoittaa esimerkiksi opettajan ja oppilaan suhdetta, jonka nähdään vaikuttavan tietojen antamisen vapaaehtoisuuteen (Eskola & Suoranta 2008, 55). Haastateltavilla ei siis ole ollut painetta osallistua haastatteluun tai vastata kysymyksiin tietyllä tavalla riippuvuussuhteen takia.

6 TULOKSET

Teemoitellut tutkimustulokset on jaettu kolmeen lukuun, jotka ovat "Suunnittelu- ja rakennusprojekti", "Valmis koulu" ja "Kaikille sopiva suunnittelu". Luvut ovat jaettu teemojen mukaisiin alalukuihin. Suorat lainaukset tekstin sisällä esitetään kursivointina.

6.1 Suunnittelu- ja rakennusprosessi

6.1.1 Prosessin eteneminen

Arkkitehdin, rehtorin ja opettajien vastaukset koulurakennushankkeen etenemisestä on kuvattu alla olevaan aikajanaan (kuvio 1). Rehtori ja hankesuunnitelman kanssa työskennellyt opettaja kuvasivat yhtenäiskoulun rakennusprojektin alkaneeksi jo vuonna 2008 suunnittelutyöllä, joka myöhemmin jouduttiin lopettamaan taloudellisten vaikeuksien takia. Tällöin yhtenäiskoulu oli vielä jakautunut kahteen erilliseen yksikköön, ala- ja yläkouluun, sekä fyysisesti että hallinnollisesti.



KUVIO 1. Suunnittelu- ja rakennusprosessin eteneminen

Yhtenäiskouluhanke käynnistettiin kuitenkin uudelleen, sillä koulun henkilökunnan mukaan ajatus kahden vierekkäisen koulun yhdistämisestä eli edelleen ja kummassakin koulurakennuksessa ilmeni tilanpuutetta. Rehtori kuvasi vuosien 2013 ja 2014 aikana hankkeen edenneen nopealla tahdilla ja sisältäneen esimerkiksi arkkitehtiyhtiöiden kilpailutuksen. Syksyllä 2015 kunta hyväksyi hankesuunnitelman sellaisenaan ja koulu muutettiin yhtenäiskouluksi:

mehän olimme sitte yhtenäiskoulu nimeltään, vaikka ei ollut mitään yhteistä rakennusta, ...oli omat rehtorit molemmilla ja kaikkee. (rehtori)

Yhtenäiskoulun rakennuksen pääarkkitehti kertoi päätyneensä projektiin Hilma:n (hankintailmoitukset.fi) välityksellä eli julkisten hankintojen ilmoituskanavan kautta. Pääarkkitehdin arkkitehtitoimisto tarjosi kyseistä hanketta Hilma:ssa ja voitti kilpailutuksen. Pääarkkitehti kuvasi suunnittelun alkaneen lähtötietojen kartoituksella ja useilla kokouksilla:

me pidettiin kokouksia, eli suunnittelukokouksia ja käyttäjäpalavereita, joissa me saatiin sitten tarvittavat lähtötiedot ja sitten samalla tavalla ryhmissä sitä suunnittelua vietiin eteenpäin, että tavallaan me luonnosteltiin ja sitten kokouksissa niitä suunnitelmia käytiin läpi ja saatiin kommenttia ja vietiin eteenpäin. (pääarkkitehti)

Arkkitehdin mukaan luonnosvaihe saatiin valmiiksi keväällä 2016, jonka jälkeen suunnitelmalle haettiin rakennuslupa ja vielä samana vuonna syksyllä aloitettiin toteutussuunnittelu ja urakoitsijan kilpailutus. Suunnittelutyö ei kuitenkaan päättynyt tähän: *kyllä se suunnittelu kestää ihan loppuun asti, että sen työmaavaiheinkin aikana tehdään paljon täydentävää suunnittelua.*

Kaikki haastateltavat kuvasivat rakennusvaiheen jakautuneen useaan eri osaan: *aika monessa palasessa on tuota isoa kokonaisuutta tehty.* Vastausten mukaan rakentaminen alkoi vuoden 2017 alusta yläkoulurakennuksen korjaustöillä ja laajennusosan, joka sijoittuu kahden erillisen rakennuksen väliin, rakentamisella. Laajennusosan valmistuttua syksyllä 2018 otettiin se heti käyttöön ja aloitettiin alakoulurakennuksen korjaustyöt. Rehtori kuvasi alakoulurakennuksen valmistumisen 2019 syksyllä jälkeen yläkoulurakennuksen korjaamisen jatkumista:

siinä tehtiin sitten kädentaidon keskittymä, rakentaminen käynnistettiin ja [...] se on meille luovutettu, mutta siinä vielä tehdään viimeisiä töitä, et se varmaan nyt kevään aikana valmistuu. (rehtori)

ja prosessin jatkumista:

parhaillaan käynnistetään seuraavan vaiheen suunnittelua ja se jatkuu sitten tuonne yläkoulurakennuksen niin sanottuun kielipäättyyn ja sinne tehdään uutta remonttia. (rehtori)

Lisäksi rehtori mainitsi yläkoulurakennuksen keittiön korjaustyöt.

Osalle opettajista monivaiheinen rakennusprosessi on vaikuttanut osin epäselvältä:

osittain voi sanoa niikun sekavakin kokonaisuus, kun yhtä aikaa remontoidaan, yhtä aikaa rakennetaan uutta ja yhtä aikaa valmistaudutaan alakoulurakennuksen tosi isoon remonttiin. On niiku monta juttua päällekkäin yhtä aikaa menossa, mitkä on vähän eri vaiheissa. (luokanopettaja)

Lisäksi prosessin aikataulu koettiin ajoittain tiukaksi: *vaikka kuin tuntuu et on valmistauduttu nii huomenna pitää olla joku juttu valmiina.*

6.1.2 Rehtorin ideaali ja henkilökunnan toiveet

Koulun suunnitteluun osallistui monia eri tahoja, kuten koulun rehtori, henkilökunta, rakennusarkkitehdit, sisustus- ja kaupunkikuva-arkkitehti sekä koulun muut käyttäjät, esimerkiksi kirjasto ja nuorisotoimi. Arkkitehti ja rehtori kertoivat osallistuneensa moniin yhteisiin kokouksiin, joissa käytiin läpi suunnitelmia ja käyttäjien toiveita. Arkkitehti mainitsi, että vaikka arkkitehti tekee suunnitelman koulurakennusprojekteissa, lopulliset päätökset tekee kuitenkin tilaaja eli koulun johto.

Uuden koulun suunnitteluprosessia ohjasi vahvasti rehtorin päämäärä kaikille sopivasta koulusta, joka on uuden opetussuunnitelman mukainen ja parhaimmillaan vastaisi oppilaiden tarpeisiin usean vuosikymmenen ajan. Rehtorin vastauksissa korostui myös koulun laaja merkitys kaikille käyttäjille: *se ideologia, että koulu on enemmän, on ollut koko ajan se johtoajatus tässä ja yhteisöllisyys:*

mä oon kääntänyt sen niinku oppijoiden yhteisöksi ja sitä oppijoiden yhteisöä ollaan täällä oltu rakentamassa. (rehtori)

Rehtori kertoi, että hän pyrki suunnitteluprosessissa vastaamaan koulun tarpeisiin laajasti ja että oli siten tyytyväinen koulun yhteyteen rakennettuun kirjastoon, nuorisotiloihin ja kansalaisopistoon. Tarkoituksena ei siis ollut rakentaa pelkkää koulurakennusta, jossa oppiminen tapahtuu, vaan elinikäistä oppimista tukevaa ja erilaisiin tarpeisiin vastaavaa yhteisöllistä monitoimitaloa.

Lisäksi vastauksissa nousi esille koulun tehtävä opettaa toimimaan erilaisen ihmisten kanssa. Näin ollen yhtenäiskoulusta haluttiin eri ikäisten ja ylipäättäen eri toimijoiden kohtaamispaikka:

Nuoret, vanhat, eri ikäiset. Sit meillä on vammaisopetus, meillä on autismioppilaat täällä, yksilöllisen pienryhmän oppilaat. Tässähän me ollaan. Maahanmuuttajat, valmistavan opetuksen ihmiset, kaikki nää. Samaa porukkaa. (rehtori)

Koska rehtori halusi koulun vastaavan erilaisten oppilaiden tarpeisiin, sen tuli olla joustava: *se semmonen muunneltavuus ja tämmönen näin pitää näkyä siinä suunnittelussa jo.*

Luokanopettajat esittivät useita toiveita suunnitteluvaiheessa. Vastauksissa korostui, että perinteistä koulurakennusta ei haluttu, vaan sen sijaan miljööstä toivottiin moderni, raikas ja helposti muunneltava. Oppimistiloista haluttiin täyden avoimuuden sijaan avautuvia. Näin ollen opettaja voisi tarpeen mukaan opettaa eri kokoisissa tiloissa. Myös teknologian ja välineistön piti olla nykyaikaista ja sitä piti olla riittävästi joka tilaan. Tätä varten testattiin erilaisia älytykivaihtoehtoja ja kosketusnäyttöjä. Lisäksi laajennusosaan ja muihinkin uusiin tiloihin haluttiin *lattiasähkö*. Laajennusosaan ei haluttu pelkkiä oppimistiloja, vaan sille haluttiin muitakin käyttötarkoituksia. Arkkitehti kuvasi opettajien toivoneen laajennusosasta talon *sydäntä*, joka toimisi kaikkien kohtaamispaikkana. Taloon haluttiin pehmeitä materiaaleja ja irtokalusteita, kuten raheja.

Aineenopettajat kuvasivat vastauksissaan tarkemmin toivomiaan oppiainekohtaisia laitteita ja apuvälineitä. Näissä korostuivat erityisesti turvallisuuden kannalta olennaiset ratkaisut, kuten avoimuus, pintatasojen värit ja ilmanvaihto. Luokanopettajien tavoin myös he painottivat toiveissaan teknologisia apuvälineitä ja riittävää laitekantaa.

6.1.3 Reunaehdot ja budjetti

Rehtori ja arkkitehti kuvasivat muutamien reunaehtojuen ohjanneen suunnittelua ja koko koulurakennusprosessia ja luoneen sille suuntaviivoja. Näitä olivat esimerkiksi tontin koko ja sijainti sekä se, että entinen alakoulurakennus oli luokiteltu merkittäväksi rakennukseksi ja oli siten suojeltu: *mutta tontti asetti valtavat rajoitukset ja olemassa olevat rakennukset*. Rehtori koki, että rakennuksesta olisi tullut toimivampi ja *notkeampi* edullisemmin, jos vanhat rakennukset olisi saatu purkaa. Nyt laajennusosa tuli sijoittaa kahden olemassa olevan koulun väliin niin, että se yhdistää olemassa olevat rakennukset. Siitä johtuen laajennusosan suunnittelussa tuli ottaa huomioon olemassa olevien rakennusten erityispiirteet:

Mutta se alakoulurakennus on kuitenkin arkkitehtuurisesti niiku kaupunkikuvallisesti ehjempi, joten se laajennusosa hakee siitä enemmän siihen muotoonsa ja arkkitehtuuriinsa elementtejä, mutta se on kuitenkin oman aikakautensa edustaja se laajennus, eli

siinä siinä sitten tuli se punatiili aika voimakkaana. Eli haluttiin, että se sinne koulun pihalle päin se rakennus olisi punatiilinen ja sitten vastaavasti se tausta liittyy sit enemmän siihen yläkoulurakennukseen, joka on valkoinen. (arkkitehti)

Kaksi olemassa olevaa rakennusta vaikuttivat myös olennaisesti koulun malliin. Koska koulujen välillä oli noin 100 metriä, piti laajennusosan kattaa koko matka ja näin ollen koko koulusta tuli pitkä.

Koulun mallin lisäksi rehtori kuvasi tontilla olevaa kalliota, joka osaltaan vaikutti koulun sijoitteluun ja ovien sijaintiin. Pääovet olisi haluttu kallion puoleiselle seinämälle, mutta kallio oli liian lähellä ja pääovet päätettiin sijoittaa eri paikkaan. Koulua saatiin kuitenkin siirrettyä joitakin metrejä kauemmas kallion osta niin, että kuorma-autot mahtuvat kääntymään kallion ja koulun välissä. Lisäksi arkkitehti toi esille kunnan toimineen kaupunkikuva-arkkitehtina, jonka näkemys otettiin myös huomioon rakennuslupavaiheessa.

Myös opettajat kuvasivat prosessissa ilmenneitä reunaehtoja monipuolisesti. Ehkä merkittävimpänä rajoittavana tekijänä koettiin vanhojen tilojen korjausrakentamisessa kantavien seinien pysyvyys. Koska seinien paikkaa ei voitu siirtää, vaikutti se suoraan tilasuunnitteluun ja mahdollisuuksiin. Myös laajennusosan suhteen opettajat kuvasivat, että suunnittelijoiden päätettyä seinien paikat ei niihin enää henkilökunnan toiveita kysytty. Lisäksi oppilaiden ja henkilökunnan määrä vaikutti suoraan prosessissa joihinkin asioihin:

...parkkipaikkojen määrä ja vessojen määrä ja sitte iha vaikka nyt opettajanhuoneen neliöiden määrä, että jos on henkilökuntaa tän verran ni neliöitä on ton verran. (luokanopettaja)

Näihin eivät opettajan päässeet esittämään toiveita. Lisäksi koulun värimaailmasta ja erityisesti kiinteiden kalusteiden väreistä päätti pääasiassa sisustusarkkitehti. Myös lattiamateriaalien valinta kuului suunnittelijoille, eli tässä ei juurikaan kuultu opettajia. Tosin arkkitehti mainitsi, että myös siivouspalvelu voi asettaa reunaehtoja pintamateriaaleihin.

Omat reunaehdonsa koulurakennusprosessille loi budjetti. Koska kaupungilla oli tapana kilpailuttaa kaikki yritykset, arkkitehtiyritys, urakoitsija, kalusteyritykset ja muut koulurakentamisen yritykset valikoituivat pääasiassa edullisimman hinnan mukaan. Myös koulun arkkitehdin työtä ohjasi osaltaan budjetti:

tietysti raha ratkasee aika paljon, että budjetissa pitää pysyä, että se antaa aika tiukat raamit sille laajuudelle ja arkkitehtuurille. Lisäksi yksi opettajista mainitsi, että hankesuunnitelman eri vaiheisiin suunnattujen rahojen kohdentamisesta monivaiheisessa rakennusprosessissa jouduttiin ajoittain käymään keskustelua. Tärkeäksi koettiin, että rahaa riitti sinne, minne sitä oli suunniteltu.

6.1.4 Roolit ja vaikuttamismahdollisuudet

Haastateltavat kuvasivat laajasti roolejaan ja vaikutusmahdollisuuksiaan koulun suunnittelu- ja rakennusprosessissa. Koska prosessiin osallistui moni erillinen ammattiryhmä, oli vaikuttaminen ajoittain vaihtelevaa ja vaikutusmahdollisuudet jakautuneet monen eri tahon kesken. Koettuihin vaikutusmahdollisuuksiin myös vaikutti eri ammattiryhmien yhteistyö: arkkitehti ja rehtori toimivat paljon yhteistyössä keskenään, kun taas arkkitehti ei ollut juurikaan tekemisissä opettajien kanssa. Opettajat keskustelivat rehtorin kanssa, joka toimi linkkinä arkkitehtiin.

Arkkitehdille vaikutusmahdollisuudet näyttäytyivät erityisesti usean eri tahon mielipiteiden ja toiveiden yhdistäjänä ja mahdollistajana:

arkkitehtihan on vähän semmonen kaiken keskellä oleva sulatusuuni, että se ottaa kaiken tiedon vastaan ja yrittää sitten soveltaa sen parhaalla mahdollisella tavalla ja saada sitten konkretisoitua ne asiat. (arkkitehti)

Erityisesti alkuvaiheessa arkkitehti pyrki saamaan mahdollisimman hyvät lähtötiedot eri tahojen tavoitteista ja toiveista, joiden perusteella hän loi suunnitelman. Koko prosessin ajan hän toimi yhteistyössä tilaajan kanssa, joka viime kädessä päätti monista asioista. Lupavaiheessa arkkitehdin tehtäviin kuului neuvotella viranomaisten kanssa ja hankkia rakennukselle rakennuslupa. Rakennusluvan jälkeen suunnitelmat tuli saada urakkalaskentavalmiuteen ja varmistaa yhteensopivuus muun muassa rakenteiden, talotekniikan, sähköjen, maarakennuksen ja akustiikan kanssa. Työmaavaiheessa taas arkkitehti piti yhteyttä valvojaan ja

työmaahan ja huolehti rakennusprosessin aikaisesta tarkentavasta suunnittelusta. Työnkuvaan hankkeessa kuului siis yhdessä rehtorin kanssa johtaa prosessia sekä työskennellä monien eri tahojen ja ihmisten kanssa.

Myös rehtori koki itsensä keskeiseksi vaikuttajaksi hankkeessa ja kertoi roolikseen vastata muun muassa uuden koulun pedagogisesta suunnittelusta ja taloudesta. Rehtori kuvasi olevansa jaetun johtajuuden kannattaja, ja hankkeessa hän pyrki sitouttamaan henkilökuntaa mahdollisimman paljon. Rehtorille oli tärkeää, että osaaminen ja ideat haetaan henkilökunnalta ja tämän jälkeen katsotaan, mitä on mahdollista toteuttaa. Joskus rehtori antoi henkilökunnalle määrärahat ja pyysi suunnittelemaan mahdollisimman hyvän kokonaisuuden. Toimintatapoihin kuului myös henkilökunnan jakaminen tiimeihin osaamis- tai vastuualueiden mukaan, eli esimerkiksi luokkatasojen, aineryhmien, iltapäivätoiminnan tai erityisopetuksen tiimiin. Rehtori vastasi myös työaika-suunnittelusta, eli tarvittaessa opettajien suunnittelutyöhön vapautettiin aikaa opetuksesta ja esimerkiksi kilpailukykytunnit käytettiin yhteiseen suunnitteluun.

Rehtori kuvasi päässeensä tekemään paljon ratkaisuja hankkeessa. Työnkuvaan kuului pitää yllä jatkuvaa vuoropuhelua muun muassa tilapalvelun, rakennuttajan, kiinteistömanagerin, henkilökunnan ja arkkitehtien kanssa. Yhdessä eri tahojen kanssa keskusteltiin toteutuksesta ja mahdollisista muutostöistä ja tehtiin kompromisseja. Ennakoimattomissa tilanteissa rehtorin piti olla valmiina antamaan nopeita vastauksia erityisesti toteutukseen liittyviin kysymyksiin:

ei tässä mitään opetussuunnitelmaprosessia tehdä, että hektisyys, nopeus, siihen pitää olla valmis. Ja mielipiteiden muodostamisessa pitää olla nopea, mutta hosua ei saa. (rehtori)

Opettajat kokivat vaikutusmahdollisuudet vaihteleviksi. Luokanopettajien vastauksissa kuitenkin korostui, että kaikille pyrittiin tarjoamaan mahdollisuus vaikuttaa. Toisaalta he myös kuvasivat kiireen ja aikataulutuksen saattaneen vaikuttaa koettuihin vaikutusmahdollisuuksiin, sillä ajoittain päätökset tuli tehdä nopeasti, eikä niiden pohtimiselle jäänyt aikaa. Lisäksi vaikutusmahdollisuuksia kuvattiin jo valmiisiin suunnitelmiin vaikuttamisella, sillä esimerkiksi laajenusosan alkuperäinen suunnitelma sisälsi lähinnä oppimistiloja ja sen luokanopettajat olivat saaneet muutettua.

Luokanopettajien vastauksissa vaikutusmahdollisuudet näyttäytyivät erityisesti toiveiden ja kommenttien esittämisenä. Ennen prosessin alkua heitä pyydettiin kirjoittamaan unelmien koulupäivästä ja siitä, miten uusi koulu voisi toimia. Näitä kirjoitelmia käytettiin sitten apuna koulua suunniteltaessa. Lisäksi ennen uuden koulun suunnitteluprosessin alkamista opettajat pääsivät vierailemaan uusilla kouluilla saadakseen ideoita ja kuullakseen käytännön kokemuksia. Suunnitteluvaiheen aikana henkilökunnan tiloihin sijoitettiin suuria pohjapiirustuksia ja muita fläppipapereita, joihin pyydettiin henkilökunnan kommentteja ja kysymyksiä.

Luokanopettajat kuvasivat motivaation koulun suunnitteluun kasvaneen, kun tieto oman työpisteen sijoittumisesta selventyi: *varmaan oli helpompi ottaa kantaa, kun alkoi hahmottaa, että toi voi olla se tila, missä työskentelen*. Tällöin toiveet ja vaikuttamismahdollisuudet koskivat lähinnä sisustuksellisia elementtejä, kuten irtokalustusta. Opettajat kävivät myös valitun sisustusyrityksen tehtaalla tutustumassa erilaisiin kalusteisiin. Lisäksi sisustusarkkitehti oli suunnitteluvaiheessa esittänyt, että opettajilla on mahdollisuus toivoa kaikenlaisia asioita budjetin raa-meissa.

Aineenopettajien vaikuttaminen koski pääasiassa heidän opettamien aineryhmien tiloja ja välineistöä. Reunaehtoja, kuten kantavia seiniä, työtilojen sijoittumista ja värimaailmaa, lukuun ottamatta aineryhmien erityisiin työvälineisiin, tiloihin ja materiaaleihin pääsi esittämään toiveita. Lisäksi valmiisiin suunnitelmiin ja pohja- ja kalustuspiirustuksiin pyydettiin aineenopettajien kommentteja ja kysymyksiä. Joitakin toimimattomaksi koettuja suunnitteluvaiheen ratkaisuja saatiin vielä prosessin aikana muutettua perustelemalla niiden pedagoginen hyöty ja turvallisuus.

Myös vaikuttamisessa koettiin joitakin haasteita. Toinen aineenopettaja kuvasi suunnittelutyötä hankaloittaneen yhteistyön puute asentavien yritysten ja arkkitehdin kanssa. Toisaalta toinen aineenopettaja toimi tiiviissä yhteistyössä muun muassa arkkitehdin sekä sähkö- ja lvi-asentajan kanssa ja osallistui suunnittelupalaveriin, mikä helpotti suunnittelua ja vaikuttamista. Yhteistyöhaasteiden lisäksi aineenopettajat kokivat aikataulun ajoittain tiukaksi ja kertoivat

joutuneensa käyttämään omaa maksutonta aikaansa suunnitteluun ja välineistöön tutustumiseen. Toinen aineenopettajista koki myös, että kalusteiden suhteen kaikkia toiveita ei kuunneltu: pintatasoista haluttiin eri väreisiä ja tuoleihin ei haluttu pyöriä turvallisuus- ja pedagogisista syistä. Lisäksi opettajat kuvasivat priorisointia ja kompromissien tekoa ajoittain hankalaksi:

sieltä yleensä tulee tosi paljon toiveita ja sitte käytännössä se ajaa siihen tilaan aina väistämättä, että sitte kaikki ei mee läpi. Ja se on tarkka vaihe, että mikä se on mistä sitten niissä toiveissa luovutaan. (luokanopettaja)

6.2 Valmis koulu

6.2.1 Uuden koulun fyysinen oppimisympäristö

Uusi koulu on kengätön yhtenäiskoulu, joka koostuu kolmesta osasta: peruskorjatusta alakouluosasta, laajennusosasta ja peruskorjatusta yläkouluosasta. Rakennus on malliltaan pitkä mutta yhtenäinen. Yhtenäiskoulu on myös monitoimitalo, jossa toimii terveydenhuolto, kuraattorit, kirjasto, nuorisotoimi sekä kansalaisopisto. Monitoimitalossa on myös liikuntapaikkoja. Yhtenäiskoulussa opiskelee ala- ja yläkoululaiset, erityisopetuksen oppilaat, valmistavan opetuksen oppilaat sekä kehitysvammaiset ja autismin kirjoon kuuluvat oppilaat. Rehtori kuvasikin yhtenäiskoulua *oppijoiden yhteisöksi, jossa eri ikäiset, erilaiset toimijat ja oppijat kohtaavat luonnollisesti*. Rehtori vertasi koulua myös suomalaiseksi yhteiskunnaksi, jossa on erilaisia ihmisiä.

Lähes kaikki haastateltavat kutsuivat koulun fyysistä oppimisympäristöä *muunneltavaksi oppimisympäristöksi*. Yksi opettaja käytti myös termiä *avautuva oppimisympäristö*. Koulun laajennusosassa oppimistilat ovat muunneltavissa siirtoseinien avulla. Vanhemmassa saneeratussa rakennuksessa sama ajatus ei yhden opettajan mukaan toteudu täysin, mutta sielläkin *pyritään toteuttamaan soluajattelua*. Koulun laajennusosassa siirtoseinät jakavat neljän luokan yhteiset oppimistilat. Yksi opettajaa kuvasi näitä kokonaisuuksia

noin 300 metrin neliö, joka pystytään erilaisilla siirtoseinillä, erilaisilla muilla tilaratkaisujutuilla jakamaan helposti vaikka kuuteenkin tai seittämäänkin osaan. Plus sitten vielä verhoratkaisulla niin tuplamäärä jakoja siihen päälle samantien. (luokanopettaja)

Uudessa koulussa on myös helposti muunneltavia kalusteita. Suurin osa irtokalusteista sisältää rullat, mikä mahdollistaa niiden helpon siirrettävyyden. Useat pöydät ovat malliltaan sellaisia, että niistä pystyy muodostamaan helposti erilaisia pöytäryhmiä. Koulussa on myös erilaisia *sohvarykelmiä*, joissa voi työskennellä, sekä raheja. Oppimistiloissa on tekstiililattia, joka vaikuttaa tilojen akustiikkaan. Rehtorin mukaan kyseinen muunneltava oppimisympäristö on *nykytutkimusten mukaisesti paras mahdollinen paikka oppia*.

Luokanopettajien mukaan muunneltavien kokonaisuuksien lisäksi alakoulun oppilaat käyttävät ympäristötiedon luokaksi suunniteltua *spesiaalikalustettua tilaa*, musiikkiluokkaa sekä kädentaidon keskittymää, jossa on kuvataiteen luokat sekä pehmeiden ja kovien materiaalien tilat vierekkäin. Luokanopettajien mukaan koulusta löytyy myös muutamia eriyttäviä tiloja. Koulussa luokista käytetään nimitystä *kotipesä* tai *oppimistila*. Jokaisella oppilaalla on luokanopettajien mukaan oma *kotipesä*, jossa jokaisella on oma tuoli, pöytä sekä kaappi. Jokaisella oppilaalla on myös oma kotiluokka, johon kuuluu, vaikka oppilaat opiskelevat useasti kotiluokat sekoitettuina.

Opettajat ja rehtori kuvasivat laitekannan parantuneen. Koulun oppimistiloissa on kosketusnäytölliset älytaulut, ja henkilökunnalla on niihin liitettävät kannettavat tietokoneet. Myös laitteistojen hankinnassa otettiin huomioon tilojen muunneltavuus. Yksi opettaja kuvasi tätä seuraavasti *plug and play -ajatus, että yks töpseli ja sit voidaan tarvittaessa siirtää se laite minne tahansa*. Laitteisto on siis helposti siirreltävässä, mikä mahdollistaa opetussuunnan muuttamisen. Yksi opettajista kertoi, että koulussa on käytettävissä hyvä määrä Chromebook -laitteita.

Haastateltavat olivat pääosin tyytyväisiä monitoimitaloon. Pääarkkitehti kuvasi rakennusta ja piha-aluetta inspiroivana kokonaisuutena. Rehtorin mukaan koulusta tuli *näihin olosuhteisiin rakennettuna, tästä tuli paras mahdollinen*.

6.2.2 Uuden koulun toimivuus

Osa opettajista kuvasi kokeneensa *käynnistymisvaikeuksia* uuteen kouluun siirryttäessä. Näitä *käynnistymisvaikeuksia* aiheuttivat erityisesti sovittujen aikataulujen pettäminen sekä yhteiset säännöt. Yksi opettajista kuvasi, että joitakin pieniä asioita jäi tekemättä rakennusvaiheessa ja näin ollen niistä jouduttiin tekemään rek-lamaatioita. Rakennustyöntekijöitä oli kuitenkin opettajan mukaan vaikea saada nopealla aikataululla paikalle. Koulun alkaessa osa siirtoseinien mekanismeista ja älytauluista eivät toimineet eivätkä kaikkien luokkien teknologiset laitteet olleet saapuneet. Aineenopettaja kertoi, että oppiaineessa tarvittavat materiaalit olivat tulleet koululle liian myöhään, ja siten tavaroita ei ehditty järjestää ennen lukuvuoden alkua. Tämä aiheutti sen, että tavarat eivät olleet oikeilla paikoilla. Lisäksi koettiin, että koulun alkaessa kaikista säännöistä ei oltu sovittu yhteisesti. Aineenopettaja kuvasi kengättömään kouluun siirtymisessä olleen haasteita:

...aiheuttanut varmaan kaikkialla, missä siihen lähetään, niin alkuun pieniä tota yhteis-sääntöongelmia, että mihin asti niillä kengillä tullaan ja mihin asti ei. (aineenopettaja)

Uusi koulu koettiin ennen kaikkea toimivana kokonaisuutena. Siitä huolimatta koulun toiminnassa on ilmennyt joitakin haasteita. Kaikki haastateltavat nostivat muunneltavuuden esille kysyttäessä koulun toimivia puolia. Usean opettajan mukaan luokkatason yhteiset oppimistilat, joiden välissä on siirtoseinät, ovat toimivia kokonaisuuksia. Yksi opettaja kuvasi tilojen muuttamisen nopeutta esimerkiksi koetilanteen rivijärjestelyn muuttamisesta koko lattiapinta-alan tarvittavaan toiminnalliseen oppimiseen: *se ei vie oppilailtakaan, kun minuutti niin se on raivattu se tila ja saahaan saman tien paikalle takaisin*. Luokkatason yhteiset oppimistilat ovat siis helposti ja nopeasti muunneltavissa. Myös aineenopettajan mukaan oppimistiloja saadaan muunneltua ryhmän ja tilanteen mukaan siirrettävien pöytien ansiosta. Opettajat olivat pääosin tyytyväisiä koulun irtokalusteisiin. Aineenopettaja olisi halunnut turvallisuussyistä oppiaineen oppimistilaan tuolit, jossa ei olisi rullia. Siitä huolimatta oppimistilaan sijoitettiin rullalliset tuolit. Haastateltavat olivat myös tyytyväisiä koulun uusiin teknologisiin laitteisiin.

Oppimistilojen teknologiset laitteet ovat helposti siirrettävissä, mikä lisää osaltaan oppimistilan muunneltavuutta.

Luokanopettajien mukaan oppimistiloissa on pehmeää ääntä eristävä tekstiililattia, jossa oppilaat *tykkäävät istua ja tehdä hommia*. Lattia parantaa tilojen akustiikkaa. Haastateltavien mukaan myös siirtoseinät toimivat hyvin ja eristävät ääntä. Oppilailla on pääosin lyhyet siirtymät eri oppimistilojen välillä:

muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta oppilailla on oikeastaan aika lyhyet siirtymät joka paikkaan alakoulun puolella. (luokanopettaja)

Aineenopettajan mukaan avarammat tilat tekevät valvottavuuden helpommaksi.

Lisäksi uudessa koulussa koettiin toimivaksi hyvä sisäilma, ainekohtaiset tilat ja välineet sekä piha-alueet. Yksi opettajista kuvasi sisäilmaa:

Minusta täällä on niinku pääsääntöisesti erittäin miellyttävä olla ja työskennellä. En oo kuullu niinku valituksia, että happi pahemmin loppuis mistään. (luokanopettaja)

Erityisesti aineenopettajat olivat tyytyväisiä oppiainekohtaisiin varastoihin, uusiin nykyaikaisiin välineisiin sekä riittäviin säilytystiloihin. Lisäksi luokanopettajan mukaan *piha-alueet on erittäin mainiot*. Myös muut opettajat kokivat piha-alueen toimivaksi kokonaisuudeksi.

Uudesta koulusta löytyy joitakin haasteita. Koska koulurakennus on malliltaan pitkä, voivat etäisyydet kasvaa ajoittain suuriksi. Erityisesti haasteita aiheutti etäisyys henkilökunnan tilaan. Yksi yhteinen laajempi henkilökunnan tila onkin yhden opettajan mukaan aiheuttanut eniten muutostoiveita tänä lukuvuonna. Rehtorin mukaan *etäisyys hajottaa yhteisöllisyyttä*. Opettajat olivat samaa mieltä rehtorin kanssa. Yksi opettaja kuvasi yhteisöllisyyden puutetta työhyvinvointiin vaikuttavana tekijänä:

etäisyydet ovat näin isossa niin hirveen pitkät ja isot, niin se on niinku aiheuttanut sitten sitä, jos ei työhyvinvointia niin työpahoinvointia. (luokanopettaja)

Aineenopettajan mukaan aikuisten kohtaaminen on vähentynyt, koska välituntien aikana ei välttämättä ehdi henkilökuntatilaan ollenkaan.

Osa opettajista kertoi käyneensä keskustelua kirjaston henkilökunnan kanssa kengättömän koulun puolesta. Kirjastoon mentäessä *joutuu kävelemään lyhyen matkan koulun puolella, joka on kengätöntä koulua vastaan*. Osa opettajista kertoi, että kirjastoon olisi pitänyt olla oma sisäänkäynti, jotta koulu olisi täysin kengätön. Koulun henkilökunta on käynyt keskustelua kirjaston henkilökunnan kanssa aiheesta, mutta keskustelu ei ole toistaiseksi vaikuttanut kengättömyyteen: *kirjastonväki haluaa pitää kiinni siitä, että kirjastoon tulijalla saa olla kengät jallassa*. Lisäksi haasteena on, että muutamissa oppimistiloissa tarvitaan kenkiä turvallisuussyistä. Aineenopettajan oppitunneilla on käytössä Crocs-kengät, mutta niiden säilytys on muodostunut haasteeksi:

nyt on kohta kaksi lukukautta täynnä täällä oloissa ja meille ei ole hoidettu niitä kenkätelineitä tänne vaan ne on kenkälaatikoissa miten sattuu. (aineenopettaja)

Aineenopettajan mukaan useiden reklamaatioiden tekeminen samoista asioista on ollut aikaa vievää.

Yläkoulun puoli on putkimallinen. Yhden opettajan mukaan liikkuminen siellä voi aiheuttaa haasteita: *päästä päähän mentäessä on pakko kävellä keskikohdan läpi, jossa on opetustiloja*. Opetustilat sijaitsevat siis osittain kulkureitillä kuljetessa toiseen päätyyn. Aineenopettaja mainitsi, että koulurakennuksen pituuden takia oppiaineluokkaan siirtyminen saattaa kestää kauan:

tänne on tuota siirtymämatkaa niin se tunnille ajoissa siirtyminen, se on kyllä pahasti klikannu. Se ei ole kyllä alussa oikein toiminut, että tuntien aloitukset venyy vähän turhan paljon. (aineenopettaja)

Haasteita on aiheuttanut myös vapaan tilaan puute. Opettajien mukaan koululla ei juurikaan ole ylimääräisiä tiloja, jonne voisi mennä esimerkiksi tapaamisiin.

Haastateltavat olivat tyytyväisiä koulun uusiin teknologisiin laitteisiin. Yksi opettaja kertoi kuitenkin haasteeksi uusien laitteiden haltuunoton ja sen vievän ajan:

Mitä tossa on laskettu niin varmaan 200 tuntia ollaan tässä kevään ja syksyn aikana ihan omatoimista aikaa käytetty, että saadaan kaikki toimimaan. (aineenopettaja)

6.2.3 Toimintakulttuurin muutos

Uuteen kouluun siirtymisen jälkeen rehtori ja opettajat ovat huomanneet joitakin muutoksia koulun toimintakulttuurissa. Rehtorin mukaan uuteen kouluun sopeutumisessa on ollut *isoja kasvukipuja*. Alkuperäisissä rakennuksissa oli omat kulttuurit ja toimintatavat, jotka yhdistettiin uuden rakennuksen myötä yhdeksi yhtenäiskouluksi. Rehtorin mukaan *kulttuurin muutos on aina iso muutos*, ja uutta kulttuuria opetellaan koko ajan. Myös monitoimitaloksi rakentuminen on vaatinut eri tahoilta uusia toimia. Kirjastolle ympäristö on aikaisempaan verrattuna äänekkäämpi.

Koulun pitkän mallin myötä opettajat joutuivat kehittämään uusia toimintatapoja esimerkiksi välituntivalvontojen suhteen. Koska henkilökuntahuone sijaitsee kaukana monen opettajan oppimistiloista, opettajat joutuvat usein ottamaan päällysvaatteet mukaan oppimistiloihin keretäkseen välituntivalvontaan ajoissa. Koulun ajatuksena on, että oppimistilat eivät ole kenenkään omia. Luokanopettajien mukaan tämä on vähentänyt tavaroiden kertymistä luokkiin. Yksi opettajista kuvasikin muutosta seuraavasti:

Aina jos on pitkään toiminut aikaisemmalla systeemillä ja on ne tietyt rutiinit nyt, kun pitää toimia eri tavalla, totta kai se sitten niitten löytyminen. (luokanopettaja)

Rehtori kertoi yhteisten oppimistilojen aiheuttaneen huolta ja pelkoa etukäteen. Osa opettajista on päässyt toimimaan uusissa luokkatason yhteisissä oppimistiloissa puolitoista vuotta ja osa puoli vuotta. Luokanopettaja kuvasi luokkatason yhteisten oppimistilojen käyttöönottoa tahdiltaan vaihtelevaksi prosessiksi:

niin sehän ei mee silleen, että sormia napsauttamalla nyt ruvetaan opettamaan ihan eri tavalla kun ennen. Osa on vähän rohkeemmin lähteny ottaa heti alusta lähtien isompia askeleita, osa ei oo juuri tehny vielä, jotka on vaikka puoli vuotta ollu, niin ei oo toistaseks muuttanu yhtään mitenkään opetusta. Osa taas pitää 99% ajasta kaks luokkaa yhdessä koko ajan koulua. Eli vaihtelevasti. (luokanopettaja)

Rehtori kertoi myös, että kaikki opettajista eivät ole löytäneet vielä yhteisten oppimistilojen mahdollisuuksia, mutta *enemmän ja enemmän löytyy ja siirrytään vähitellen ja luodaan mahdollisuuksia*.

Sekä luokanopettajat ja aineenopettajat kuvasivat uuden teknologisen laitteiston vaikuttavan opetuksen muutokseen. Aineenopettaja kuvasi opetuksen muutoksen johtuvan *teknisen välineistön parantumisesta ja sitä kautta sen hyödyntämisestä*. Toimintatavat olivat muuttuneet myös yhteistyön kautta. Usean opettajan mukaan yhteisopettajuus on lisääntynyt ja siihen kannustetaan. Luokanopettaja kertoi, että *yhteisopettajuutta tuetaan ja sitä on, mutta sitten on kuitenkin se oma porukka kenestä oot vastuussa*. Saman luokkatason opettajat tekevät yhteistyötä keskenään. Luokanopettaja kuvasi opettajien keskinäisen yhteistyön vaihtelevan tarvittaessa:

tänä vuonna vaikka me oltais rinnakkain ja meillä tosi hyvin toimis homma, mut sitten jonakin toisena vuonna niin vaikka tää nyt työpaikka oookkaan sillee, että täällä valitaan, kenen kanssa ollaan, mut sit voi olla jossakin kohtaan se ei ihan niin hyvin kohtaa se yhteistyö ja sitä tehäänki vaikka pikkusen vähempi. Ei niin että sitä ei tehä ollenkaan, mutta pikkusen vähempi. (luokanopettaja)

Toimintakulttuurin muutoksen myötä oppilaat pääsevät luokanopettajien mukaan tekemään usein itsenäistä työtä itse valitsemaansa paikkaan. Luokanopettaja kertoi sen auttavan oppilasta keskittymään ja ottamaan omaa tilaa. Saman luokkatason oppilaat saattavat myös tehdä ryhmätöitä sekaisin. Opettajien vastauksissa nousi esille se, että uudet tilat tarjoavat mahdollisuuksia sekä oppilaille että opettajille. Luokanopettaja kertoi toiminnan avoimuuden merkityksestä sekä omille oppilaille että muille koulun käyttäjille:

sillä on iso vaikutus, että kun avaa sen seinän ikään kuin muulle maailmalle niin sit se on oppilaillekin viesti, että muitakin ehkä kiinnostaa, miten täällä työskennellään ja se on avointa se meidän touhu sillä lailla. (luokanopettaja)

6.2.4 Mitä koulurakentamisesta opittiin?

Haastateltavat kertoivat kattavasti koulun suunnittelu- ja rakennusprosessissa opituista asioista ja ideoista tulevaisuuden koulurakentamiselle. Osa haastateltavista kertoi, että eri alojen ammattilaiset eivät keskustelleet toistensa kanssa, vaikka heidän valintansa vaikuttavat myös muihin. Haastateltavat painottivatkin jatkossa tarkistamaan eri ammattilaisten keskinäisen kommunikoinnin, jotta

ei jouduta tekemään uudestaan esimerkiksi sähköasennuksia kuten tässä koulussa oli jouduttu tekemään. Osa opettajista toivoi, että olisi saanut vielä enemmän tietoa suunnittelusta ja rakentamisesta jo valmiilta uusilta kouluilta. Yksi opettaja kuvasi tilannetta:

Nyt meillekin on paljon karttunu tietoo ja taitoo tästä ja tästä, jos sitä ois taas vastaavasti joltain toiselta porukalta ehkä vähän enemmän saanu niin olis ollu fiksumpi. (luokanopettaja)

Moni haastateltavista olisi toivonut hahmottavansa kokonaiskuvaa paremmin jo suunnittelu- ja rakennusprosessin alussa. Kokonaiskuvan ymmärtäminen olisi auttanut hahmottamaan, miten projekti etenee sekä selkiyttämään hektisiä aikatauluja. Tärkeää olisi ollut tietää, milloin asiat tulee olla päätettyinä. Yksi opettajista myös toivoi, että olisi saanut jonkinlaiset raamit suunnitteluun: *enemmän visiota, mikä edes olisi mahdollista*. Yksi opettajista pohti tulevaisuudessa opettajien sitouttamista suunnitteluun heti alusta alkaen luomalla esimerkiksi sähkösuunnittelu-, sisustussuunnittelu- ja musiikkiluokan suunnitteluryhmät, josta jokainen olisi voinut valita mieluisensa ja ilmoittautua. Opettajan mukaan suunnitteluun osallistumisen olisi voinut markkinoida paremmin:

Jos ois pystynyt jotenkin tarjoamaan sen, et hei nyt sulla on elämäsi tilaisuus päästä rakentamaan koulua, mihin tällaisista ryhmistä haluaisit liittyä? Niin ois voinu ihan toimia. (luokanopettaja)

Toisaalta yhden opettajan mukaan on ymmärrettävää, jos kaikki eivät halua osallistua suunnitteluun. Suunnittelu tehdään oman työn lisäksi, joten se kuormittaa opettajia. Osa opettajista olisikin toivonut vapautusta omista työtehtävistä, jolloin olisi pystynyt keskittymään suunnitteluun kunnolla. Osa toivoi myös, että suunnittelu olisi ollut maksullista työaikaa. Yksi haastateltavista esitti, että tulevaisuudessa pitäisi myös miettiä, kuka laittaa tilatut tavarat paikoilleen ja saako niistä korvausta.

Aineenopettaja toi esille kalusteiden kilpailuttamisen. Aineenopettajan mukaan kalusteiden kilpailuttamisessa sai olla tarkka, koska kunnan linjauksen mukaan halvin tarjous voittaa. Aineenopettaja kertoi, että erityisesti hintalaatusuhteessa tulee olla tarkkana: *kilpailutuksesta sain niin sanotusti ne laadultaan heikoim-*

mat koneet pois. Lisäksi aineenopettaja kehotti pitämään kaikki sähköpostit tallessa koko projektin ajan, jotta voidaan varmistaa sovitut asiat mahdollisten ongelmien ilmetessä.

Arkkitehti kertoi yleisesti pedagogisten suunnittelijoiden hyödystä koulun suunnitteluprosessissa:

koulurakentamisessa suunnittelutiimissä on pedagoginen suunnittelija mukana, joka tuntee koulusuunnittelua ja rakentamista ja sitten ymmärtää pedagogiikkaa eli pystyy hyvin keskustelemaan sitten siinä linkkinä arkkitehtien ja käyttäjien välillä. Se on todettu todella hyväksi asiaksi. (arkkitehti)

Arkkitehdin mukaan pedagogista suunnittelijaa ei ollut mukana tämän koulun suunnittelussa. Arkkitehti kertoi suunnittelun toimineen hyvin, koska rehtori toimi ikään kuin pedagogisena suunnittelijana.

Rehtori kertoi rakentamisen etenemistahdin olevan nopeaa ja hektistä. Mielipiteitä joutuu muodostamaan nopeasti, mutta niiden kanssa ei saa *hosua*. Hän myös painotti, että silloin, kun on mahdollisuus vaikuttaa, pitää vaikuttaa. Rehtori kuvasi koulun suunnittelu- ja rakennusprosessia seuraavasti:

Olihan tää mulle kanssa semmonen niinku tosiaan once in a lifetime -juttu ja oon tosi tyytyväinen, että oon saanu olla tällasessa projektissa mukana. Kyllä ihan valtavan opettava kokemus ja opin paljon rakentamisesta. (rehtori)

6.3 Kaikille sopiva suunnittelu

Kaikille sopivan suunnittelun periaatteet ja esteettömyys huomioitiin suunnitteluvaiheessa niin tilaajan, suunnittelijoiden kuin käyttäjienkin osalta. Erilaisten oppilaiden ja tarpeiden huomiointi korostui niin suunnitteluvaiheessa, rakennusvaiheessa kuin uuden koulun toimintakulttuurissakin. Rehtorin päämääränä oli luoda koulusta erilaisten ihmisten luonnollinen kohtaamispaikka, jossa kaikki ovat *samaa porukkaa*.

Uusi koulu ja sen ympäristö on siis suunniteltu kaikkien oppilaiden tarpeet huomioiden. Uusi koulu on monitoimitalo, jossa toimii alakoulu- ja yläkoulu, pienryhmäopetus, erityisluokat, vammaisopetus, koulukuraattorit, terveydenhoito sekä nuorisotoimi, kirjasto ja kansalaisopisto. Aineenopettaja kuvasi tilojen

suhdetta oppilaiden tarpeisiin: *Uskoisin, että jokaisen oppilaan tarpeille kyllä paikka talosta löytyy.* Oppilailla on kuitenkin oma oppimistila ja paikka, minkä luokanopettajat kuvasivat tärkeäksi.

Myös oppilaille tarjottiin mahdollisuus vaikuttaa uuden koulun rakentamiseen. Varsinkin koulun piha-alueen suunnittelussa oppilaat otettiin mukaan suunnittelutyöhön. Oppilaat saivat äänestää pihalle sijoitettavista välineistä, ja eniten ääniä saaneet välineet valittiin. Tällä tavoin pihalle sijoitettiin muun muassa hämähäkkikeinu.

Arkkitehdin mukaan ympäristö on alusta alkaen suunniteltu esteettömäksi:

rakennuksen tulee olla kauttaaltaan esteetön käyttää. Eli siellä huomioidaan esteettömyys kaikilla tavoin. Ei ole kynnyksiä ja on luiskat, oikeat kaltevuudet niissä. Sitten löytyy hissi ja muutenkin joka paikkaan on pääsy kaikilla. (arkkitehti)

Akustiikka ja valaistus suunniteltiin huomioiden oppilaiden erilaiset tarpeet. Osa opettajista kertoi olevansa erittäin tyytyväisiä näihin ratkaisuihin. Arkkitehdin mukaan koulun suunnittelussa keskityttiin myös koulun värimaailmaan. Väreillä koettiin olevan iso merkitys, sillä niiden avulla *hahmotetaan tilaa ja sitä omaa sijoittumista siinä rakennuksessa.* Lisäksi väreillä kuvattiin olevan opastava merkitys, ja ne ovat helposti kuvailtavissa, mikä helpottaa esimerkiksi oman oppimistilan löytämistä.

Useat haastateltavista kokivat uuden koulun toimivimpina elementteinä muunneltavat oppimistilat, jotka mahdollistavat erilaisten työtilojen muodostamisen sen hetkisten opetuksellisten tarpeiden mukaan. Oppimistilojen muunneltavuutta lisäävät myös säädeltävät ja helposti liikuteltavissa olevat irtokalusteet ja teknologia. Teknologian suhteen pyrittiin nykyaikaisiin ja liitettävyydeltään vaivattomiin ratkaisuihin. Lisäksi painotettiin riittävän laitekannan merkitystä oppilaiden tarpeille.

Muunneltavat oppimistilat ja kalusteet tarjoavat ennen kaikkea vaihtoehtoja koulun käyttäjien työskentelyyn ja erilaisten työtapojen valintaan. Uusissa tiloissa on mahdollista säädellä opetussuuntaa haluamallaan tavalla ilman, että sillä olisi ergonomisia haittavaikutuksia:

no opettajan ergonomia, kun saattoi olla niin, että siellä vanhassa piti ihan väärässä asennossa joutua tänne päin olemaan ja tuonne päin kirjoittamaan ja sitte vielä säätämään tuolta jotain, että tämmösiä ei tulisi. (luokanopettaja)

Lisäksi sermien, verhojen ja irtoseinien avulla tilaa voidaan muunnella hyvinkin erikokoiseksi, eli tarvittaessa voidaan toimia isoissa yhteisprojekteissa muiden luokkien kanssa tai muuntaa tila pieneksi pienryhmätilaksi.

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää uuden moniammatillisesti suunnitellun koulun suunnittelu- ja rakennusprosessin etenemistä ja koulun toimivuutta käytännössä. Lisäksi haluttiin tietää, miten esteettömyys ja kaikille sopiva suunnittelu on huomioitu uuden koulun suunnittelussa ja uudessa toimintakulttuurissa. Eri ammattiryhmien teemahaastatteluilta saatiin kattava kuva koko prosessista, koulun käyttöönotosta ja toimivuudesta sekä esteettömyyden huomioinnista suunnittelussa ja valmiin koulun toiminnassa. Lisäksi saatiin tietoa haastateltavien prosessin aikana oppimista asioista ja toiveista tulevaisuuden koulurakentamiselle.

Oppimisympäristöjen kehittämishankkeet saavat usein alkunsa tarpeesta muuttua ja kehittää toimintaa (Mattila 2013, 76). Tutkittavassa koulussa huomattiin tämä tarve muuttua jo useita vuosia sitten esimerkiksi tilanpuutteena ja vanhentuneina ratkaisuuina. Koulun rakennusprosessi oli ajaltaan hyvin pitkä hanke, vaikkakin ensimmäisen hankkeen taloudellisten haasteiden jälkeen prosessi eteni nopeasti. Kilpailutukset ja suunnitelmat saatiin hoidettua pääsääntöisesti aikataulussa ja itse rakentaminen päästiin aloittamaan hyvissä ajoin. Vaikka aikataulu oli hektinen ja päätöksiä jouduttiin tekemään nopeasti, koulun rakentaminen eteni suunnitelmien mukaisesti. Aiemmissa koulurakennusprojekteissa on myös huomattu kokemus kiireestä ja ajoittain hyvinkin tiukoista aikatauluista (esim. Kattilakoski 2018; Nuikkinen 2009). Näiden tutkimusten tavoin tässä tutkimuksessa kaikki haastateltavat mainitsivat ajoittaisen kiireen hyvistä valmisteluista huolimatta. Uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessi yhdistettynä jo valmiiksi hektiseen kouluarkeen näyttäisi siis osaltaan luovan kiireen tunteen suunnitteluun ja tilojen käyttöönottoon.

Koulun suunnittelutyötä johtivat pääasiassa pääarkkitehti ja rehtori. Rehtorin ideaalikoulu oli kaikille sopiva koulu, joka muodostaisi oppijoiden yhteisön

ja vastaisi tehokkaasti kaikkien talon käyttäjien tarpeisiin. Mattilan (2013) mukaan oppimisympäristöjen muutoksen ja kehittämistyön tulisikin lähteä johtajuudesta, sillä resurssien suuntaamisen ja päätöksenteon kautta toiminta saadaan näkyväksi koko yhteisölle. Tutkittavan koulun rehtori näkikin itsensä keskeisenä vaikuttajana prosessissa ja toimi jatkuvasti osana moniammatillista yhteistyötä mahdollistaen esimerkiksi tiedonkulun suunnittelijoiden ja henkilökunnan välillä. Rehtori siis pyrki toiminnallaan varmistamaan kommunikoinnin kaikkien suunnitteluun osallistuvien kesken sekä luomaan yhteisiä suuntaviivoja. Piispainen (2008) painottaakin yhteisten tavoitteiden ja laadukkaan vuorovaikutuksen merkitystä uusien oppimisympäristöjen suunnittelutyössä.

Tutkittavat opettajat kokivat suunnitteluun osallistumisen ja vaikuttamisen pääasiassa positiivisena kokemuksena. Rehtorilla oli tapana sitouttaa opettajia suunnitteluun esimerkiksi luomalla luokkataso- ja aineryhmiä sekä muita vastuualueittaisia suunnitteluryhmiä. Aiemmissä tutkimuksissa (esim. Cleveland 2011; Kattilakoski 2018) vaikuttaminen on saattanut näyttäytyä opettajille sekä aitona osallisuutena että johdon suunnalta tulevana osallistamisena ja näennäisinä vaikuttamismahdollisuuksina. Tässä tutkimuksessa opettajat eivät kuitenkaan tuoneet esille johdon osallistamista, vaan koetut haasteet vaikuttamisessa liittyivät usein käytännön ratkaisuihin. Kattilakosken (2018) tutkimuksen tavoin tässä tutkimuksessa suunnittelutyöhön osallistuminen koettiin tärkeäksi henkilökunnan keskuudessa. Koska henkilökunta osallistuu mielellään uusien oppimisympäristöjen suunnitteluun, on kiinnitettävä erityistä huomiota aitojen vaikuttamismahdollisuuksien luomiseen. Henkilökunnan jakaminen osaamisalueiden mukaisiin työryhmiin toimi tämän koulun suunnitteluprosessissa, mikä kannattaa kenties ottaa huomioon tulevaisuuden oppimisympäristöjen kehityshankkeissa.

Aiemmissä koulurakennushankkeissa henkilökunnan osallisuuden kokemuksiin on vaikuttanut koettu arkkitehtuurisen osaamisen puute (Kattilakoski 2018; Cleveland 2011). Koska tutkittavan koulun henkilökunnan osallistuminen suunnitteluun näyttäytyi käytännössä toiveiden esittämisenä ja arkkitehtien

suunnitelmien kommentointina, ei tässä tutkimuksessa noussut esiin arkkitehtuurisen tietotaidon merkitystä käyttäjille. Itse asiassa Kattilakosken (2018) tutkimuksen henkilökunta olisi toivonut avoimen ideoinnin sijaan mahdollisuutta kommentoida valmiita suunnitelmia. Myös Mattila (2013, 77) painottaa ulkopuolisen asiantuntijan merkitystä koulun suunnittelussa oikeanlaisen viitekehyksen luomiseksi. Voidaan siis päätellä, että arkkitehdin tietotaitoa koulurakennuksen suunnittelusta ja erilaisista mahdollisuuksista tarvitaan edelleen ja että suunnitelmien kommentointi ja henkilökunnan kuuleminen valmiista suunnitelmista on toimiva menetelmä.

Nykypäivän koulurakentamisesta puhuttaessa yhdeksi kenties ajankohtaisimmaksi teemaksi nousee ympäristöjen muunneltavuus ja niiden soveltuvuus tilojen kaikille käyttäjille. Muunneltavuus ja joustavuus nostetaan lähes poikkeuksetta niin suunnittelutyön kuin tilojen käytön ydinajatuksiksi (esim. Meskanen 2008; Kuuskorpi 2012), ja se oli huomattavissa myös tässä tutkimuksessa. Niin suunnittelijat kuin koulun käyttäjätkin painottivat tilaratkaisujen, kalusteiden ja teknologian mahdollisuutta vastata erilaisiin opetuksellisiin ja oppimista koskeviin tarpeisiin. Tässä koulussa muunneltavuudella tarkoitettiin erityisesti siirtoseiniä, jotka mahdollistavat erilaiset tilaratkaisut, nykyaikaisia välineitä ja teknologiaa sekä helposti siirrettävissä olevia kalusteita. Happonen (1998) mainitsee, että koska erillisistä erityisopetuksen tiloista ollaan luopumassa, koulurakentamiselle aiheutuu uudeksi haasteeksi huomioida yhä paremmin käyttäjien erilaiset tarpeet. Ennen kaikkea muunneltavuudella pyritään siis luomaan tasarvoiset mahdollisuudet oppia kaikille oppilaille.

Muunneltavuuden lisäksi tulevaisuuden koulurakennusten tulisi olla luonteeltaan monitoimitaloja ja huomioida kaikki eri käyttäjäryhmät (Mattila 2013, 89). Tutkittavan koulun yhteyteen olikin rakennettu kirjasto, nuorisotoimen tilat, kansalaisopisto ja kouluterveydenhuollon yksikkö, eli niiltä osin koulu yhdisti monet erilaiset käyttäjät. Lisäksi rehtori painotti elinikäistä oppimista, joka myöskin nähdään koulujen suunnittelun yhtenä motiivina (Mattila 2013, 89). Voidaan siis todeta, että koulurakennuksen tehtävänä ei ole enää vastata vain oppilaan kouluajan aikaisiin pedagogisiin tarpeisiin, vaan toimia parhaillaan

elinikäisenä kohtaamispaikkana, jossa oppimista tapahtuu kaikkialla ja jatkuvasti.

Jotta ympäristö sopii kaikille sen käyttäjille, on sen oltava esteetön. Esteetömyyttä lähestyttiin Connellin ym. (1997) laatimien kaikille sopivan suunnittelun perusteiden näkökulmasta. Kaikki seitsemän periaatetta oli löydettävissä tutkimusaineistosta joko jo suunnitteluvaiheessa tai viimeistään käytännön toiminnassa. Ylivoimaisesti eniten haastatteluissa painottuivat tasapuolinen käyttö ja joustava käyttö. Uudesta koulusta pyrittiin tekemään yhteinen ja viihtyisä paikka, jossa kaikilla on yhdenvertaiset mahdollisuudet oppia ja samat apuvälineet ja keinot käytössä. Tämä vastaa hyvin tasapuolisen käytön kriteerejä. Lisäksi muunneltavat oppimisympäristöt vastaavat joustavan käytön kriteerejä, joiden mukaan työtiloja ja -tapoja pitää pystyä muuntelemaan erilaisten tarpeiden mukaan.

Kaikille sopivan suunnittelun vaivaton ja vaistonvarainen käyttö sekä aistitiedollinen käyttö näkyivät myös suunnittelussa. Uudessa koulussa tilat järjestettiin loogisesti esimerkiksi aineryhmän tai luokkatason mukaan. Lisäksi laajenusosa toimi koulun *sydämenä*, jossa sijaitsivat hallintotilat ja ruokala. Näiden tilaratkaisujen voidaan siis katsoa lisänneen ympäristön johdonmukaisuutta ja siten käyttäjien vaivatonta ja vaistonvaraista käyttöä. Seinien ja sijoittelun lisäksi koulussa kiinnitettiin huomiota monikanavaisuuteen: muun muassa väreillä pyrittiin erottelemaan eri tiloja ja opastamaan oppilaita oikeisiin paikkoihin. Tämä vastaa aistitiedollista käyttöä, eli mahdollisuutta hyödyntää ympäristöjä mahdollisista aistillisista puutteista huolimatta. Lisäksi monipuolisen teknologian nähdään helpottavan ympäristön aistitiedollista käyttöä, ja näin ollen uuden koulun modernit laitteet ja välineet vastasivat myös kyseisiin kriteereihin.

Vikasietokyky, fyysinen helppous sekä tilan ja koon sopivuus kaikille sopivan suunnittelun periaatteista otettiin myös huomioon. Erityisesti aineenopettajien vastauksissa korostui vikasietokyky, sillä toiveita, suunnitelmia ja muutostoiveita kuvattiin ympäristön turvallisuuden näkökulmasta. Fyysinen helppous puolestaan nousi esille opettajan ergonomisuutena ja käyttömukavuudeltaan laadukkaina tiloina, joissa on mahdollista vaihdella liikeratoja. Uudessa koulussa

on muunneltavien tilojen ja kalusteiden lisäksi pehmeitä materiaaleja, kuten sohvia ja raheja sekä tekstiililattia. Tilan ja koon sopivuuteen pyrittiin vastaamaan työtilojen koon muokattavuudella, eli siirtoseinillä, sermeillä ja verhoilla. Lisäksi koulusta löytyvät liuskat, hissit ja muut tiloissa liikkumista helpottavat rakenteet.

Vaikka uuden koulun suunnittelussa huomioitiin kaikille sopivan suunnittelun kaikki periaatteet joiltain osin, ja siten koulun voidaan väittää olevan pääasiassa esteetön, joitakin kriteerejä jäi vielä saavuttamatta. Joustavaan käyttöön sekä koon ja tilan sopivuuteen liittyvät yksilölliset järjestelyt ja erityisesti pienryhmätilojen vähäinen määrä koettiin haasteena. Lisäksi vikasetokyvyn kriteereihin kuuluu ympäristössä käyttäjien vahingollisen ja haitallisen käytön ehkäisy, ja siten pyörällisten tuolien sijoittaminen sellaiseen aineryhmän luokkaan, jossa siitä aiheutuu turvallisuusriski ja haitallista käyttöä, on vastoin näitä kriteerejä.

Vaikka uusi oppimisympäristö tarjoaa runsaasti uusia mahdollisuuksia opettaa ja oppia, ei uusien tilojen käyttöönotto ole välttämättä ongelmaton. Aiemmissa tutkimuksissa opettajat ovat kokeneet uusien toimintamallien ja pedagogisten keinojen löytämisen uusissa muunneltavissa ja yhteisöllisyyttä lisäävissä tiloissa alkuun hankalaksi (esim. Cleveland 2011; Istance & Dumont 2010). Koska uudet innovatiiviset välineet ja teknologiset laitteet väistämättä muuttavat opettajan roolia (Dean 2002, 172), on ymmärrettävää, että uusiin tiloihin sopeutumiseen menee aikaa. Rehtori kuvasikin uusien tilojen käyttöönoton tahdin ja mahdollisuuksien hyödyntämisen vaihtelevan opettajien välillä. Uusiin tiloihin sopeutumista ei siis tule ottaa itsestäänselvytenä, ja sille on annettava riittävästi aikaa. Haasteita aiheuttivat myös osaltaan epäselvät toimintaodotukset esimerkiksi kenkien käytön suhteen. Samanlaisia tuloksia yhteisten pelisääntöjen puutteesta on saanut Kattilakoski (2018). Voidaan siis sanoa, että yhteisten sääntöjen ja toimintaodotusten luominen uusiin ympäristöihin on ensiarvoisen tärkeää tilojen tehokkaan käyttöönoton kannalta.

Koulun henkilökunta koki pitkänmallisen koulunrakennuksen yhden yhteisen henkilökuntatilan opettajien yhteisöllisyyttä hajottavana tekijänä. Ongelmaksi muodostuivat pitkät välimatkat, joiden takia välituntien aikana henkilökunta ei ehtinyt kokoontua henkilökuntatilaan. Toisaalta Ronkaisen (2012) tutkimuksessa yhtenäiskoulun henkilökunnan yhteisöllisyyttä hankaloitti yhteisen henkilökuntatilan puute, ja tämä tila nähtiin edellytyksenä toimivalle opettajayhteisölle. Tämän tutkimuksen tavoin Ronkaisen (2012) tutkimuksessa alakoulun ja yläkoulun kulttuurien yhteensovittamisessa oli haasteita. Vaikuttaisi siis siltä, että yhteiset tilat ovat edellytys uuden yhteisen kulttuurin muodostumiselle, mutta vain siinä tapauksessa, että tilat ovat kaikkien saavutettavissa.

Haastateltavat kuvasivat oppineensa runsaasti koulurakentamisesta prosessin aikana. Toimivan prosessin kannalta olennaiseksi asiaksi tutkimuksessa mainittiin yhteistyön ja tiedonkulun varmistamista eri ammattiryhmien välillä. Fisher (2005) toteaa, että kasvatusalan huomio on kääntynyt monilta osin moniammatillisiin ja yhteistoiminnallisiin projekteihin. Moniammatillisen yhteistyön toimivuuden takaamiseksi on syytä varmistaa, että tieto liikkuu sujuvasti kaikkien prosessiin osallistuvien tahojen kesken. Tässä rehtorin rooli muutosprosessin johtajana on keskeinen (Mattila 2013, 75), ja tutkittavan koulun rehtori toimikin ikään kuin linkkinä tiedonkulkuun eri ammattiryhmien välillä. Pesosen (2008) mukaan tulevaisuuden peruskoulun johtajuus nähdään yhä enemmän ulospäin laajenevana kollegiaalisena verkostoyhteistyönä, jossa rehtori toimii yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa. Johtajuuden muutos on nähtävissä juuri tämän tutkimuksen hankkeen kaltaisissa moniammatillisissa koulujen kehittämiprojekteissa.

Ideoina tulevaisuuden koulurakentamiseen ehdotettiin yhä selkeämpää kokonaiskuvan avaamista suunnitteluun osallistujille esimerkiksi hankkeen reunaehdoista, budjetista ja aikataulusta. Lisäksi parannusehdotuksena mainittiin erilaisten tiimien perustaminen heti prosessin alusta alkaen vaikuttamismahdollisuuksien parantamiseksi. Erilaiset tiimit ja työryhmät viestivät jaetusta johtajuudesta, ja näiden tiimien tavoitteena kuuluisi olla yksittäisten tehtävien suoritta-

misen sijaan oman toiminnan suunnittelu ja ohjaus yhteisön yhteisten tavoitteiden mukaisesti (Silander & Ryymin 2015, 45). Osallisuuden kannalta olisi siis tärkeä luoda yhteiset tavoitteet koko yhteisön kesken, jonka jälkeen antaa tiimeille vastuu omasta toiminnastaan. Vaikka tässä tutkimuksessa rehtorin vastaaminen uusien ympäristöjen pedagogiikasta koettiin toimivaksi, pedagogisen asiantuntijan merkitystä peräänkuulutettiin koulujen suunnittelussa. Nuikkisen (2009, 160) tapaustutkimuksessa Soinisen koulun rakentamisesta mukana kulki koko prosessin ajan pedagogi, joka osallistui erilaisiin kokouksiin ja vieraili esimerkiksi työmaalla.

Kokonaisuudessaan uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprossista opittiin paljon. Nämä oppimiskokemukset ovat ensiarvoisen tärkeitä tulevaisuuden koulurakentamisen kannalta, sillä parhaimmillaan niiden avulla voidaan rakentaa yhä laadukkaampia, kestävämpiä ja joustavampia kouluja kaikkien koulun käyttäjien tarpeisiin. Mattila (2013) tuo esille, että oppimisympäristöjen kehittämistyössä on syytä pohtia, kuinka muutostyö saadaan leviämään koulujen välillä tasa-arvoisten oppimisen mahdollisuuksien takaamiseksi. On siis syytä kiinnittää erityistä huomiota niihin tekijöihin, jotka mahdollistavat onnistuneen suunnittelu- ja rakennusprosessin sekä uuden koulun toimivuuden, ja jakaa tätä tietoa eteenpäin tulevaisuuden koulurakennushankkeille. Piispanen (2008) mainitsee, että tarvitaan keskustelua siitä, mitä hyvä oppimisympäristö tarkoittaa eri yksilöille ja yhteisöille, jotta osataan tavoitella oikeita asioita. Avoimuus näyttäisi siis olevan tärkeä niin koulurakennushankkeiden suunnittelussa, toteutuksessa että yhteistyössä.

Erityisesti oppimisympäristöjen kehittämistyössä on syytä muistaa käyttäjyhteisön osallisuuden merkitys, sillä koulun käyttäjät tunnistavat parhaiten kehittämistarpeensa ja ovat vastuussa uuden toimintakulttuurin luomisesta (Mattila 2013, 78-79). Tutkimuksen rehtori antaa ohjeeksi tulevaisuuden koulurakentamiseen osallistuville opettajille: *sillon ku on mahdollisuus vaikuttaa, vaikuttaa!*

7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimusaiheet

Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii tuottamaan tutkittavasta asiasta erilaisia näkökulmia, mutta ei objektiivista totuutta (Tynjälä 1991, 390; Lincoln & Guba 1985). Tässä tutkimuksessa keskityttiin kokemuksiin ja havaintotietoihin sen sijaan, että olisi pyritty löytämään yhtä totuutta aiheesta. Tutkimus nojasi siis vahvasti relativismiin, sillä tavoitteena oli löytää monia eri totuuksia erilaisista näkökulmista tutkittavasta aiheesta. (Tynjälä 1991, 388; Kvale 1989.) Tutkimus oli myös tapaus-tutkimus, joka tutki ilmiötä vain muutaman ihmisen näkökulmasta. Koska tapaus-tutkimus sijoittuu tiettyyn miljööseen, aikaan ja yhteisöön, eivät tulokset ole helposti yleistettävissä toiseen kontekstiin (Stark & Torrance 2005, 33). Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida totuusarvon, sovellettävyyden, pysyvyyden sekä neutraalisuuden kautta (Tynjälä 1991, 390; Lincoln & Guba 1985).

Tutkimuksen totuusarvon yhtenä kriteerinä on tutkimuksen vastaavuus, joka tarkoittaa tutkijan tulkintojen oikeellisuutta (Tynjälä 1991, 390; Lincoln & Guba 1985). Tulkinnat pyrittiin tekemään huolellisesti ja perusteellisesti kirjallisuudesta löytyneiden teorioiden ja mallien ohjaamana. Tutkimusaineiston hankinnassa ja analyysissä sekä tulosten tarkastelussa pyrittiin myös neutraalisuuteen. Tutkimuksen eri vaiheissa tutkijat pyrkivät tiedostamaan ennakkokäsityksensä tutkittavaa aihetta kohtaan, jotta ne eivät vaikuttaisi tutkimuksen kulkuun tai tehtyihin tulkintoihin. Haastattelussa haastateltavia keskityttiin kuuntelemaan ilman hypoteeseja tai tutkijan asenteiden tai arvojen vaikutusta. Haastattelutilanteessa on tärkeä ottaa huomioon myös ympäristön vaikutus tutkijaan ja haastateltavaan. Koulu toimi tässä tutkimuksessa luontevana ympäristönä haastatteluille, koska tutkimusaiheena oli koulurakennus. Lincoln ja Guba (1985) nimittävät näitä tutkimukseen vaikuttavia niin ulkopuolisia kuin sisäisiäkin tekijöitä termillä 'dependability', joka nähdään yhtenä pysyvyyden osa-alueena. (Tynjälä 1991, 391; Lincoln & Guba 1985).

Tutkimuksen analyysivaihe on pyritty esittämään yksityiskohtaisesti ja johdonmukaisesti, jolloin lukija pystyy seuraamaan tutkimuksen kulkua ja arvioimaan sen luotettavuutta. Analyysivaiheessa tutkimuksen kulku, käsitteet ja määritelmät sekä analyysiyksiköt ovat esitetty selkeästi, mikä yhdessä huolellisen dokumentoinnin kanssa vaikuttaa tutkimuksen siirrettävyyteen. (Lecompte & Goetz 1982, 36; Tynjälä 1991, 394.) Edellä mainitut asiat vaikuttavat tutkimuksen luotettavuuden osa-alueista sovellettavuuteen. Huolellisen tutkimuksen kuvauksen myötä lukija pystyy pohtimaan tutkimustulosten soveltamista (Tynjälä 1991, 390; Lincoln & Guba 1985). Vaikka tutkimus olisi siirrettävissä tutkimuksen tarkkan kuvailun avulla, tulokset saattaisivat muuttua uuden kontekstin myötä.

Tutkimuksen neutraalisuus tarkoittaa tutkijan riippumattomuutta tutkittavasta henkilöstä sekä Lincolnin ja Guban (1985) mukaan aineiston vahvistettavuutta. Vahvistettavuus on neutraalisuuden kriteeri, joka saavutetaan arvioimalla tutkimuksen totuusarvoa ja sovellettavuutta. (Tynjälä 1991, 392; Lincoln & Lincoln 1985.) Tutkimuksessa on tarkasteltu ja otettu huomioon erilaisia näkökulmia, ja tutkimuksen eri vaiheista ollaan oltu rehellisiä. Lisäksi tässä tutkimuksessa tutkimustuloksista löydettiin vastaavuuksia aikaisempien tutkimusten kanssa. Esimerkiksi fyysisen oppimisympäristön joustavuus ja muunneltavuus, yhteisten pelisääntöjen puuttuminen uuden koulun alkuvaiheessa sekä opettajien kokemat vaikuttamismahdollisuudet uuden koulun suunnittelussa olivat samankaltaisia kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Tutkimuksesta nousi kuitenkin myös uusia erilaisia näkökulmia, jotka toivat uutta tutkimuksellista tietoa sekä monipuolista ilmiöön liittyviä näkökulmia. Tutkimuksen tulokset voidaan siis nähdä vahvistettavina tutkimuksen luotettavuuden näkökulmasta.

Triangulaatiolla voidaan lisätä tutkimusten luotettavuutta. Triangulaatiota on neljänlaista: aineistotriangulaatio, tutkijatriangulaatio, teoriatriangulaatio sekä menetelmätriangulaatio. (Patton 2002, 247.) Tässä tutkimuksessa luotettavuutta voidaan tarkastella kolmen triangulaation tavan kautta. Aineistotriangulaation mukaan laajalla ja monipuolisella aineistonkeruulla voidaan parantaa

tutkimuksen luotettavuutta. Tässä tutkimuksessa samaa tapausta, koulurakennusprojektia, pyrittiin ymmärtämään ottamalla huomioon eri ammattiryhmien kokemukset. (Tynjälä 1991, 392-393.)

Lisäksi tutkimuksessa oli kaksi tutkijaa, joka on tutkijatriangulaation mukaan. Tutkimuksen eri vaiheissa tutkijat keskustelivat sekä aineiston hankinnasta että sen analysoinnista ja aineistosta esiin nousseista havainnoista ja näkemyksistä. Myös Eskolan ja Suorannan (2008, 69) mukaan tutkimuksen tekeminen useamman tutkijan voimin voi tehdä tutkimuksesta monipuolisempaa sekä tarjota laajempia näkökulmia. Tulosten luotettavuutta lisää myös samojen henkilöiden työskentely tutkimuksessa koko sen ajan (Kirk & Miller 1986). Tuloksien tulokinnassa käytettiin 'kaikille sopivan suunnittelun' (Connell ym. 1997) mallia. Teorioiden käyttäminen tulosten tulkitsemisessä on teoriatriangulaation mukaan (Eskola & Suoranta 2008, 69). Tutkimus oli kvalitatiivinen tutkimus, ja sen aineisto kerättiin pelkästään haastatteluilla. Näin ollen tutkimus ei vastaa menetelmätriangulaation kriteereitä. (Patton 2002, 247.)

Tutkimuksessa kuultiin koulun pääarkkitehdin, rehtorin sekä luokan- että aineenopettajien ajatuksia ja kokemuksia. Haastattelut toteutettiin sekä ryhmä- että yksilöhaastatteluina, jotka molemmat nähtiin toimivina haastattelumuotoina, eikä tulosten määrässä tai tarkoituksellisuudessa huomattu eroja. Tapaus- tutkimusta tehdessä voi olla haastavaa asettaa rajat sille, ketä tutkimus koskee eniten (Stark & Torrance 2005, 34). Tässä tutkimuksessa tutkimus rajattiin koskemaan edellä mainittuja ammattiryhmiä, koska tutkimuksen keskeiset teemat, koulun suunnittelu- ja rakennusprosessi, kaikille sopiva suunnittelu ja koulun toimivuus, koskivat pääasiassa heitä. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta olisi ollut mielekästä haastatella luokan- ja aineenopettajien lisäksi erityisopettajaa erityispedagogisen näkökulman saamiseksi. Koulun erityisopettajat eivät kuitenkaan halunneet osallistua tutkimukseen.

Haastateltavien voidaan olettaa vastanneen rehellisesti, koska tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Lisäksi koska kyseessä ei ollut erityisen arkaluontoinen aihe, ei ole syytä epäillä ryhmähaastattelun vaikuttaneen tutki-

muksen luotettavuuteen. Haastatteluissa pyrittiin käyttämään vain sellaisia käsitteitä, jotka ovat myös haastateltavien ymmärrettävissä. Aineistojen nauhoituksella pyrittiin varmistamaan tulosten ja johtopäätösten luotettavuus.

Tutkimuksen jatkotutkimusaiheet koskevat pääasiassa koulurakennusprojekteja. Tutkimus tuotti lisää ajankohtaista tietoa erityisesti esteettömästä koulurakentamisesta, mikä voi auttaa koulun henkilökuntaa uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessissa sekä antaa ideoita siitä, millainen koulu on mahdollista rakentaa ja mitä asioita suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon. Jatkossa olisi tärkeää kuulla myös oppilaiden kokemuksia vaikuttamisesta uuden koulun suunnittelussa sekä koulun toimivuudesta, sillä oppilaat ovat koulun pääasiallisia käyttäjiä. Koska tutkimus oli tapaustutkimus, tarvitaan lisää tutkimuksia uusien koulujen suunnittelusta ja rakentamisesta, esteettömyyden huomioimisesta sekä koulujen toimivuudesta, jotta saadaan selville, ovatko tulokset samansuuntaisia ja siten vahvistettavia. Tutkittava koulu oli ollut käytössä puolesta vuodesta puoleentoista vuoteen. Koulun toimivuutta tutkittaessa olisi mielenkiintoista tutkia samaa koulua uudelleen muutaman vuoden päästä, jotta nähtäisiin, miten koulun toimintakulttuuri on muuttunut.

LÄHTEET

- Ahvenainen, O., Ikonen, O. & Koro, J. 2002. Johdatus erityiskasvatuksen käytäntöön. Helsinki: WSOY.
- Barrett, P., Zhang, Y., Davies, F., & Barrett, L. (2015). *Clever Classrooms - Summary Report of the HEAD Project*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/42587797.pdf>. (Luettu 31.3.2020.)
- Bogdan, R.C. & Biklen, K. S. 2007. *Qualitative Research for Education. An Introduction to Theories and Methods*. The United States of America: Pearson Education, Inc.
- Care, L. 2015. Participating in the design and construction process. Teoksessa P. Chiles, & L. Care (toim.) *Building Schools: Key Issues for Contemporary Design*. Switzerland: Birkhäuser.
- Cleveland, B. 2011. *Engaging spaces: Innovative learning environments, pedagogies and student engagement in the middle years of school*. Faculty of Architecture, Building and Planning. The University of Melbourne.
- Cleveland, B. & Fisher, K. 2014. *The evaluation of physical learning environments: a critical review of the literature*.
https://www.researchgate.net/publication/260529611_The_evaluation_of_physical_learning_environments_A_critical_review_of_the_literature.
 (Luettu 29.1.2020.)
- Connell, R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M. & Vanderheiden, G. 1997. *The principles of universal design*. Center for universal design.
https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm. (Luettu 28.1.2020.)
- Dean, J. 2002. *Improving children's learning: Effective teaching in the primary school*. London; New York: Routledge.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.

- Fisher, K. 2005. Research into identifying effective learning environments. *Evaluating Quality Educational Facilities 2005*, 159–167.
<https://www.oecd.org/education/innovation-education/37905387.pdf>.
(Luettu 25.3.2020.)
- Greenland, E.E. & Shield, B.M. 2011. A survey of acoustic conditions in semi-open plan classrooms in the United Kingdom. *The Journal of the Acoustical Society of America* 130 (3), 1399–1410.
- Happonen, H. 1998. *Fyysisten erityisopetusympäristöjen historiallinen, typologinen ja arvioitu tila Suomessa*. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 40. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Happonen, H. 2002. *Koulu opiskeluympäristönä*. Teoksessa *terveellisen ja turvallisen opiskeluympäristön laatuvalmiustyöryhmä*. Opetusministeriön työryhmien muistio 27:2002. Helsinki: Opetusministeriö.
<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80837/opmtr27.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (Luettu 31.3.2020.)
- Happonen, H. & Tapaninen, R. 2002. *Teoksessa terveellisen ja turvallisen opiskeluympäristön laatuvalmiustyöryhmä*. Opetusministeriön työryhmien muistio 27:2002. Helsinki: Opetusministeriö.
<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80837/opmtr27.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (Luettu 31.3.2020.)
- Helakorpi, S. 2001. *Innovatiivinen tiimi- ja verkostokoulu*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hilaskorpi, T. 2002. *Koulu ja osallistuminen*. Teoksessa *Terveellisen ja turvallisen opiskeluympäristön laatuvalmiustyöryhmä*. Opetusministeriön työryhmien muistio 27:2002. Helsinki: Opetusministeriö.
<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80837/opmtr27.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (Luettu 31.3.2020.)

- Holder, A. 2015. Furniture and equipment in learning spaces. Teoksessa: P. Chiles & L. Care (toim.) *Building Schools : Key Issues for Contemporary Design*. Switzerland: Birkhäuser.
- Hämäläinen, R. & Häkkinen, P. 2006. Verkkotyöskentelyn vaiheistaminen yksilöllisen ja yhteisöllisen oppimisen tukena. Teoksessa S. Järvelä, P. Häkkinen, & E. Lehtinen (toim.) *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*.
- Istance, D. & Dumont, H. 2010. Future directions for learning environments in the 21st century. Teoksessa H. Dumont, D. Istance & F. Benavides (toim.) *The Nature of Learning. Using Research to Inspire Practice*. Paris: OECD
- Kankaanranta, M., Mikkonen, I. & Vähähyppä, K. 2012. Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä. *Oppaat ja käsikirjat 2012:13*. Opetushallitus.
- Kattilakoski, R. 2018. Koulun toimintakulttuuri avautuvissa oppimistiloissa: Etnografinen tutkimus uuteen koulurakennukseen muuttamisesta. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kauppila, R. A. 2007. Ihmisen tapa oppia. Johdatus sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kirk, J. & Miller, M. L. 1986. Reliability and validity in qualitative research. Beverly Hills, Calif.; London: SAGE.
- Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Kuuskorpi, M. 2012. Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö: Käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila. Turku: Turun yliopisto.
- Kvale, S. 1989. To validate is to question. Teoksessa S. Kvale (toim.) *Issues of validity in qualitative research*. Lund: Studentlitteratur, 73-92.
- Lecompte, M. D. & Goetz, J. P. 1982. Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research* 52 (1), 31-60.
- Lincoln, Y.S. & Guba, E.G. 1985. *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, Calif.: Sage.

- Linna, J. 2009. Homekoulusta terveisiin tiloihin -kertomus rehtorin silmin. Teoksessa M. Suortamo, H. Laaksola & J. Välijärvi (toim.) Opettajan vuosi 2009–2010. Terve työympäristö! Juva: PS-kustannus, 109–121.
- Magen Nagar, N. 2017. Learning environments research evaluation of the characteristics of the innovative learning environment according to students' perceptions: actual vs. preferred. *Learning Environments Research* 20 (3), 307-323.
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt: johdatus oppimisympäristöajatteluun. Opetushallitus: Helsinki.
- Mattila, P. & Miettunen, J. 2010. Luokkahuoneen evoluutio tulevaisuuden oppimisympäristöksi. Teoksessa K. Vähähyppä & A. Mikama (toim.) *Koulu 3.0*. Helsinki: Opetushallitus, 27–39.
- Mattila, P. 2013. Oppimisympäristön kehittäminen on pedagogisen toimintakulttuurin muutosprosessi. Teoksessa P. Silander (toim.) *Johtajuudella toimintakulttuurin muutokseen – tietoyhteiskuntakehitykseen kouluissa ja opetustoimessa*. Helsinki: Helsingin kaupungin opetusviraston mediakeskus 75-90.
- Meskanen, S. 2008. *Future School –2000-luvun koulusuunnittelun teemoja ja typologioita*. Diplomityö. Helsingin teknillinen korkeakoulu.
- Nuikkinen, K. 2009. *Koulurakennus ja hyvinvointi. Teoriaa ja käytännön kokemuksia peruskouluarkkitehtuurista*. Väitöskirja, Tampereen yliopisto.
- Nuikkinen, K. 2005. *Terveellinen ja turvallinen koulurakennus*. Helsinki: Opetushallitus.
- O'Grady, P. 2002. *Relativism*. Stocksfield, England: Acumen.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2012. *Perusopetuksen laatukriteerit*. Perusopetuksen, perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoiminnan sekä koulun kerhotoiminnan laatukriteerit. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:29
<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75311/okm29.pdf>. (Luettu 1.4.2020.)

- Patton, M. Q. 2002. *Qualitative research & evaluation methods*. 3rd ed. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Perusopetuslaki 21.8.1998/628, 2 §: Opetuksen tavoitteet.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628> (Luettu 30.10.2019.)
- Perustuslaki 11.6.1999/731, 6 §: Yhdenvertaisuus.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731> (Luettu 30.10.2019.)
- Pesonen, J. 2009. *Peruskoulun johtaminen – aikansa ilmiö*. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 132. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Piispanen, M. 2008. *Hyvä oppimisympäristö: Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvyyskäsitusten kohtaaminen peruskoulussa*. Kokkola: Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.
- POPS 2014 = Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.
- Ronkainen, P. 2012. *Yhteinen tehtävä: Muutoksen avaama kehittämissynergia opettajayhteisössä*. Joensuu: University of Eastern Finland.
- Ryymän, E. & Silander, P. 2015. *Leadership as a tool for transforming the operational culture*. Teoksessa P. Mattila & P. Silander (toim.) *How to create the school of the future - revolutionary thinking and design from Finland*. Oulu: University of Oulu, Center for Internet Excellence.
- Saarelainen, J. 2016. *Avointen oppimisympäristöjen ääniolosuhteet*. Diplomityö. Rakennustekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma. Tampereen teknillinen yliopisto.
- Shield, B., Greenland, E. & Dockrell, J. 2010. *Noise in open plan classrooms in primary schools: A review*. *Noise & Health* 12 (49), 225–234.
- Staffans, A., Hyvärinen, R., Kangas, M. & Turkko, A. 2010. *Koulut oppimisen ympäristöinä*. Teoksessa: R. Smeds, L. Krokfors, H. Ruokamo & A. Stans (toim.) *InnoSchool – välittävä koulu. Oppimisen verkostot, ympäristöt ja*

- pedagogiikka. SimLab Report Series 31, 15–16.
http://innoschool.tkk.fi/framet/InnoSchool_kirja.pdf (Luettu 31.3.2020.)
- Stark, S. & Torrance, H. 2005. Case study. Teoksessa B. Somekh & C. Lewin (toim.) *Research Methods in the Social Sciences*. Sage.
- Tapaninen, R. 2009. Koulutyöympäristöjen tilaongelmien yleistilanne. Teoksessa M. Suortamo, H. Laaksola & J. Välijärvi (toim.) *Opettajan vuosi 2009–2010. Terve työympäristö!* Jyväskylä: PS-kustannus, 147–155.
- Terveellisen ja turvallisen oppimisympäristön laatuvaatimustyöryhmä. Opetusministeriön työryhmien muistio 27:2002. Helsinki: Opetusministeriö, 5–10. Haettu <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80837/opmtr27.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Luettu 31.3.2020).
- Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuudesta. *Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja*. Kasvatus 22 (5-6), 387-398.
- Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. *Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- 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), 100-110.
- Vaismoradi, M., Turunen, H. & Bondas, T. 2013. Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing and Health Sciences* 15, 398-405.
- Wilson, B. 1996. *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Yhdenvertaisuuslaki 1325/2014, 6 §: Koulutuksen järjestäjän velvollisuus edistää yhdenvertaisuutta.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325#Pidp448051904>
 (Luettu 5.4.2020.)

LIITTEET

Liite 1. Arkkitehtihaastattelu

Esitiedot:

- Millainen koulutus sinulla on?
- Millainen urapolku sinulla on ja miten olet päätenyt nykyiseen työtehtävään?

Koulun suunnittelu:

- Miten koulun suunnittelu lähti käyntiin?
- Mitkä asiat ohjasivat arkkitehdin työtä? Millaisia reunaehtoja oli?
- Miten päädyttiin ratkaisuihin?
- Miten moniammatillinen yhteistyö toimi?
- Mikä rooli arkkitehdilla on rakennusprosessin eri vaiheissa?
- Miten värimaailma valittiin? Mitä akustisia ratkaisuja tehtiin? Miksi?
- Mitä pääarkkitehti päättää? Entä koulun henkilökunta ja muut toimijat?
- Mitä vastoinkäymisiä koulun suunnittelussa/rakentamisessa koettiin ja miten niistä päästiin eteenpäin?

Kaikille sopiva suunnittelu:

- Miten erilaiset oppilaat otettiin huomioon?
- Miten esteettömyys otettiin koulun suunnittelu ja rakentamisessa huomioon?
- Miten koulun yhteisöllisyys otettiin huomioon?

Kouluarkkitehtuuri:

- Mitä tässä projektissa olisi voitu tehdä toisin?
- Mitä sinun mielestä koulun suunnittelussa ja rakentamisessa voitaisiin tehdä paremmin?

Liite 2. Rehtorihaastattelu

Suunnittelu ja vaikuttaminen:

- Miten suunnittelu lähti käyntiin?
- Rakennusprosessin eteneminen?
- Mikä rehtorin rooli oli prosessissa?
- Mihin pääsi vaikuttaa? Mihin ei päässyt vaikuttaa?
- Miten opettajat ja muu henkilökunta pääsi vaikuttaa?
- Miten vastuualueet jaettiin?
- Yhteistyö arkkitehdin, rakentajien, opettajien, pyritysten kanssa?
- Miten päätöksiä tehtiin? Kuka päätti mitäkin?

Uusi koulu ja sen toimivuus:

- Millainen koulusta tuli?
- Miten opettajat ja oppilaat sopeutuneet kouluun? Onko tullut palautetta?
- Mikä toimii, mikä ei?
- Miten uusi koulu on vaikuttanut työyhteisöön?
- Miten erilaiset oppilaat otettiin suunnittelussa huomioon?

Koulurakentaminen:

- Mitä tässä projektissa olisi voitu tehdä toisin?
- Mitä tulevaisuuden koulurakentamisessa kannattaa ottaa huomioon?

Liite 3. Opettajahaastattelu

Suunnittelu:

- Miten uuden koulun suunnittelu lähti käyntiin?
- Osallistuiko kaikki opettajat suunnitteluun?
- Pääsittekö vaikuttamaan?
- Miten yhteistyö eri ammattilaisten kanssa toimi?
- Miltä rakennusprosessi vaikutti opettajan näkökulmasta?

Toiveet:

- Mitä toiveita koulun suhteen suunnitteluvaiheessa?
- Tuliko toiveita rakennusprosessin aikana? Huomioitiinko ne?
- Millaisia kalusteita haluttiin? Miksi niihin päädyttiin?
- Värimaailma?
- Pedagoginen näkökulma?

Kaikille sopiva suunnittelu:

- Miten erilaiset oppilaat huomioitu suunnittelussa?
- Akustiikka? Valaistus? Värimaailma?
- Työtilat? Esteettömyys?
- Miten sopii erilaisille oppilaille?
- Muunnellaanko oppimisympäristöjä? Jos muunnellaan, miten?
- Milloin käytät avoimempia ympäristöjä ja milloin suljetumpia?

Uusi koulu ja sen toimivuus:

- Millainen koulusta tuli?
- Miten kuvailisitte uutta kouluanne?
- Kalusteet/värimaailma/materiaalit?
- Miten on vaikuttanut yhteisöllisyyteen?
- Ovatko työskentelytavat muuttuneet?
- Onko opettajien yhteistyö muuttunut? Miten?
- Oppilasryhmän ohjaaminen uudessa ympäristössä?
- Rutiinit? Miten päivittäinen kanssakäynti toimii?

- Miten tämä koulu eroaa entiseen entiseen verrattuna?
- Miten oppilaat ja opettajat ovat viihtyneet?
- Mikä toimii, mikä ei?

Liite 4. Suostumuslomake

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

SUOSTUMUS TIETEELLISEEN TUTKIMUKSEEN

Minua on pyydetty osallistumaan tutkimukseen, jossa tutkitaan uuden koulun fyysisen oppimisympäristön suunnittelu- ja rakennusprosessia sekä toimivuutta.

Olen perehtynyt tutkimusta koskevaan tiedotteeseen (tietosuojailmoitus) ja saanut riittävästi tietoa tutkimuksesta ja sen toteuttamisesta. Tutkimuksen sisältö on kerrottu minulle myös suullisesti ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini. Selvitykset antoivat Petra Aho ja Essi Tiihonen. Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita tutkimukseen osallistumista.

Ymmärrän, että tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Minulla on oikeus, milloin tahansa tutkimuksen aikana ja syytä ilmoittamatta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen tai peruuttaa suostumukseni tutkimukseen. Tutkimuksen keskeyttämisestä tai suostumuksen peruuttamisesta ei aiheudu minulle kielteisiä seuraamuksia.

Olen tutustunut tietosuojailmoituksessa kerrottuihin rekisteröidyn oikeuksiin ja rajoituksiin.

Allekirjoittamalla suostumuslomakkeen hyväksyn tietojeni käytön tietosuojailmoituksessa kuvattuun tutkimukseen.

Kyllä

Allekirjoituksellani vahvistan, että osallistun tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkittavaksi sekä annan luvan edellä kerrottuihin asioihin.

Allekirjoitus

Päiväys

Nimen selvennys

Suostumus vastaanotettu

Suostumuksen vastaanottajan allekirjoitus Päiväys

Nimen selvennys

Alkuperäinen allekirjoitettu asiakirja jää tutkimuksen vastuullisen johtajan arkistoon ja kopio annetaan tutkittavalle. Suostumusta säilytetään tietoturvallisesti niin kauan kuin aineisto on tunnistellisessa muodossa. Jos aineisto anonymisoidaan tai hävitetään suostumusta ei tarvitse enää säilyttää.

Liite 5. Opettajien tietosuojailmoitus

TIETOSUOJAILMOITUS TUTKIMUKSESTA TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVALLE

Pro gradu -tutkielma

3.3.2020

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, eikä tutkittavan ole pakko toimittaa mitään tietoja, tutkimukseen osallistumisen voi keskeyttää.

1. TUTKIMUKSEN NIMI, LUONNE JA KESTO

Tutkimuksemme aiheena on uuden koulun fyysisen oppimisympäristön suunnittelu- ja rakennusprosessi sekä toimivuus. Tutkimus on tapaustutkimus. Tutkimustulosten selvittyä ja tutkielman valmistuttua se julkaistaan Jyväskylän yliopiston kansallisen Finna-palvelun paikallisessa näkymässä JYKDOK:issa. Tutkielma valmistuu kevään 2020 aikana.

2. MIHIN HENKILÖTIETTOJEN KÄSITTELY PERUSTUU

EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artikla 6, kohta 1

Tutkittavan suostumus Erillinen suostumuslomake

3. TUTKIMUKSESTA VASTAAVAT TAHOT

Tutkimuksen tekijät:

Essi Tiihonen

Petra Aho

Tutkimuksen ohjaaja: opinnäytetyön ohjaajan tiedot.

Aimo Naukkarinen

4. TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessia, ja sen etenemistä, arkkitehdin kokemuksia suunnittelu- ja rakennusprosessista sekä opettajien kokemuksia koulun toimivuudesta. Lisäksi on tarkoitus selvittää moniammatillisen yhteistyön toteutumista sekä rakennusprosessiin liittyvää päätöksentekoa.

Tutkimukseen haastattelemme 5 tutkittavan koulun opettajaa, koulun rehtoria ja kyseisen koulun pääarkkitehtiä. Tutkimuksessa kuulemme sekä luokanopettajien että erityisopettajien näkökulmia.

Haastattelut äänitetään. Haastatteluaineisto käsitellään anonyymisti. Tutkimuksessa käytetään haastattelulitterointeja. Litteroiduissa haastatteluissa ei mainita koulun tai osallistujien nimiä.

5. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN KÄYTÄNNÖSSÄ

Tutkimukseen osallistuminen kestää 30 min - 1h. Tutkimuksen osallistumiseen sisältyy yksi puolistrukturoitu ryhmä- tai yksilöhaastattelu.

6. TUTKIMUKSEN MAHDOLLISET HYÖDYT JA HAITAT TUTKITTAVILLE

Tutkimus tuottaa tietoa uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessin etenemisestä ja sen eri vaiheista sekä opettajien kokemuksista koulun toimivuudesta.

7. HENKILÖTIETOJEN SUOJAAMINEN

Tutkimuksessa kerättyjä tietoja ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti tietosuojalainsäädännön edellyttämällä tavalla. Tietojasi ei voida tunnistaa tutkimukseen liittyvistä tutkimustuloksista, selvityksistä tai julkaisuista.

Tutkimuksessa voidaan käyttää suoria sitaatteja. Tutkimuksen aikana aineisto säilytetään henkilökohtaisessa kotihakemistossa U-asemassa, jolloin aineistoon pääsee käsiksi vain tutkija.

Haastatteluaineistoon ei merkitä tutkittavan koulun tai haastateltavien nimiä. Tutkimustuloksissa ja muissa asiakirjoissa sinuun viitataan vain tunnustekoodilla.

Tutkimusaineistoa säilytetään Jyväskylän yliopisto tutkimusaineiston käsittelyä koskevien tietoturvakäytänteiden mukaisesti.

8. TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksesta valmistuu opinnäytetyö.

9. TUTKITTAVAN OIKEUDET JA NIISTÄ POIKKEAMINEN

Tutkittavalla on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, kun henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Jos tutkittava peruuttaa suostumuksensa, hänen tietojaan ei käytetä enää tutkimuksessa.

Tutkittavalla on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli tutkittava katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. (lue lisää: <http://www.tietosuoja.fi>).

Tutkimuksessa ei poiketa muista tietosuojalainsäädännön mukaisista tutkittavan oikeuksista.

HENKILÖTIETOJEN SÄILYTTÄMINEN JA ARKISTOINTI

Haastatteluaineistoa säilytetään tutkijoiden henkilökohtaisessa kotihakemistossa U-aseamalla ilmiantunnistetietoja, kunnes tutkielma on valmis. Tutkielman valmistuttua toukokuussa 2020 aineisto hävitetään.

Liite 6. Rehtorin tietosuojailmoitus

TIETOSUOJAILMOITUS TUTKIMUKSESTA TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVALLE

Pro gradu -tutkielma

3.3.2020

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, eikä tutkittavan ole pakko toimittaa mitään tietoja, tutkimukseen osallistumisen voi keskeyttää.

1. TUTKIMUKSEN NIMI, LUONNE JA KESTO

Tutkimuksemme aiheena on uuden koulun fyysisen oppimisympäristön suunnittelu- ja rakennusprosessi sekä toimivuus. Tutkimus on tapaustutkimus. Tutkimustulosten selvittyä ja tutkielman valmistuttua se julkaistaan Jyväskylän yliopiston kansallisen Finna-palvelun paikallisessa näkymässä JYKDOK:issa. Tutkielma valmistuu kevään 2020 aikana.

2. MIHIN HENKILÖTIETTOJEN KÄSITTELY PERUSTUU

EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artikla 6, kohta 1

Tutkittavan suostumus Erillinen suostumuslomake

3. TUTKIMUKSESTA VASTAAVAT TAHOT

Tutkimuksen tekijät:

Essi Tiihonen

Petra Aho

Tutkimuksen ohjaaja: opinnäytetyön ohjaajan tiedot.

Aimo Naukkarinen

4. TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessia, ja sen etenemistä, arkkitehdin kokemuksia suunnittelu- ja rakennusprosessista sekä opettajien kokemuksia koulun toimivuudesta. Lisäksi on tarkoitus selvittää moniammatillisen yhteistyön toteutumista sekä rakennusprosessiin liittyvää päätöksentekoa.

Tutkimukseen haastattelemme 5 tutkittavan koulun opettajaa, koulun rehtoria ja kyseisen koulun pääarkkitehtiä. Tutkimuksessa kuulemme sekä luokanopettajien että erityisopettajien näkökulmia.

Haastattelut äänitetään. Haastatteluaineisto käsitellään anonyymisti. Tutkimuksessa käytetään haastattelulitterointeja. Litteroiduissa haastatteluissa ei mainita koulun tai osallistujien nimiä.

5. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN KÄYTÄNNÖSSÄ

Tutkimukseen osallistuminen kestää 30 min – 1h. Tutkimuksen osallistumiseen sisältyy yksi puolistrukturoitu ryhmä- tai yksilöhaastattelu.

6. TUTKIMUKSEN MAHDOLLISET HYÖDYT JA HAITAT TUTKITTAVILLE

Tutkimus tuottaa tietoa uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessin etene- misestä ja sen eri vaiheista sekä opettajien kokemuksista koulun toimivuudesta.

7. HENKILÖTIETOJEN SUOJAAMINEN

Tutkimuksessa kerättyjä tietoja ja tutkimustuloksia käsitellään luottamukselli- sesti tietosuojalainsäädännön edellyttämällä tavalla. Tietojasi ei voida tunnistaa tutkimukseen liittyvistä tutkimustuloksista, selvityksistä tai julkaisuista. Koulun henkilökunta ja arkkitehti voivat tunnistaa rehtorin tutkielmassa.

Tutkimuksessa voidaan käyttää suoria sitaatteja. Tutkimuksen aikana ai- neisto säilytetään henkilökohtaisessa kotihakemistossa U-asemassa, jolloin ai- neistoon pääsee käsiksi vain tutkija.

Haastatteluaineistoon ei merkitä tutkittavan koulun tai haastateltavien ni- miä. Tutkimustuloksissa ja muissa asiakirjoissa sinuun viitataan ammattinimek- keellä.

Tutkimusaineistoa säilytetään Jyväskylän yliopisto tutkimusaineiston kä- sittelyä koskevien tietoturvakäytänteiden mukaisesti.

8. TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksesta valmistuu opinnäytetyö.

9. TUTKITTAVAN OIKEUDET JA NIISTÄ POIKKEAMINEN

Tutkittavalla on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, kun henkilötietojen kä- sittely perustuu suostumukseen. Jos tutkittava peruuttaa suostumuksensa, hä- nen tietojaan ei käytetä enää tutkimuksessa.

Tutkittavalla on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli tutkittava katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. (lue lisää: <http://www.tietosuoja.fi>).

Tutkimuksessa ei poiketa muista tietosuojalainsäädännön mukaisista tutkittavan oikeuksista.

HENKILÖTIETOJEN SÄILYTTÄMINEN JA ARKISTOINTI

Haastatteluaineistoa säilytetään tutkijoiden henkilökohtaisessa kotihakemistossa U-aseamalla ilmantunnistetietoja, kunnes tutkielma on valmis. Tutkielman valmistuttua toukokuussa 2020 aineisto hävitetään.

Liite 7. Arkkitehdin tietosuojalomake

TIETOSUOJAILMOITUS TUTKIMUKSESTA TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVALLE

Pro gradu -tutkielma

20.2.2020

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, eikä tutkittavan ole pakko toimittaa mitään tietoja, tutkimukseen osallistumisen voi keskeyttää.

1. TUTKIMUKSEN NIMI, LUONNE JA KESTO

Tutkimuksemme alustava nimi on ”Miten fyysinen esteettömyys toteutuu uudessa koulussa? Arkkitehdin ratkaisut sekä opettajien kokemukset koulun soveltuvuudesta kaikille oppilaille.” Tutkimus on tapaustutkimus. Tutkimustulosten selvittyä ja tutkielman valmistuttua se julkaistaan Jyväskylän yliopiston kansallisen Finna-palvelun paikallisessa näkymässä JYKDOK:issa. Tutkielma valmistuu kevään 2020 aikana.

2. MIHIN HENKILÖTIETTOJEN KÄSITTELY PERUSTUU

EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artikla 6, kohta 1

Tutkittavan suostumus Erillinen suostumuslomake

3. TUTKIMUKSESTA VASTAAVAT TAHOT

Tutkimuksen tekijät:

Essi Tiihonen

Petra Aho

Tutkimuksen ohjaaja: opinnäytetyön ohjaajan tiedot.

Aimo Naukkarinen

4. TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessia, ja sen etenemistä, arkkitehdin kokemuksia suunnittelu- ja rakennusprosessista sekä opettajien kokemuksia koulun soveltuvuudesta erilaisille oppilaille. Lisäksi on tarkoitus selvittää moniammatillisen yhteistyön toteutusta sekä rakennusprosessiin liittyvää päätöksentekoa.

Tutkimukseen haastattelemme 6 luokanopettajaa ja kyseisen koulun pääarkkitehtiä. Tutkimuksessa kuulemme sekä luokanopettajien että erityisopettajien näkökulmia. Haastattelut äänitetään. Haastatteluaineiston käsittelemme anonymisti. Vaikka aineisto analysoidaan anonymisti, tutkittavan koulun henkilökunta saattaa tunnistaa arkkitehdin. Tutkimuksessa käytetään haastatteluliternoiteja.

5. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN KÄYTÄNNÖSSÄ

Tutkimukseen osallistuminen kestää 30 min - 1h. Tutkimuksen osallistumiseen sisältyy yksi puolistrukturoitu yksilöhaastattelu Skype-palvelimen välityksellä.

6. TUTKIMUKSEN MAHDOLLISET HYÖDYT JA HAITAT TUTKITTAVILLE

Tutkimus tuottaa tietoa uuden koulun suunnittelu- ja rakennusprosessin etenemisestä ja sen eri vaiheista sekä opettajien kokemuksista koulun soveltuvuudesta erilaisien oppilaiden tarpeisiin.

7. HENKILÖTIETOJEN SUOJAAMINEN

Tutkimuksessa kerättyjä tietoja ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti tietosuojalainsäädännön edellyttämällä tavalla. Tietojasi ei voida tunnistaa tutkimukseen liittyvistä tutkimustuloksista, selvityksistä tai julkaisuista.

Tutkimuksessa voidaan käyttää suoria sitaatteja. Tutkittavan koulun henkilökunta voi tunnistaa haastateltavan, vaikka tutkimuksessa ei mainita nimitietoja.

Tutkimuksen aikana aineisto säilytetään henkilökohtaisessa kotihakemistossa U-asemassa, jolloin aineistoon pääsee käsiksi vain tutkija.

Haastatteluaineistoon ei merkitä tutkittavan koulun tai haastateltavien nimiä. Tutkimustuloksissa ja muissa asiakirjoissa sinuun viitataan vain tunniste-koodilla.

Tutkimusaineistoa säilytetään Jyväskylän yliopisto tutkimusaineiston käsittelyä koskevien tietoturvakäytänteiden mukaisesti.

8. TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksesta valmistuu opinnäytetyö.

9. TUTKITTAVAN OIKEUDET JA NIISTÄ POIKKEAMINEN

Tutkittavalla on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, kun henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Jos tutkittava peruuttaa suostumuksensa, hänen tietojaan ei käytetä enää tutkimuksessa.

Tutkittavalla on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli tutkittava katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä. (lue lisää: <http://www.tietosuoja.fi>).

Tutkimuksessa ei poiketa muista tietosuojalainsäädännön mukaisista tutkittavan oikeuksista.

HENKILÖTIETOJEN SÄILYTTÄMINEN JA ARKISTOINTI

Haastatteluaineistoa säilytetään tutkijoiden henkilökohtaisessa kotihakemistossa U-aseamalla ilman tunnistetietoja, kunnes tutkielma on valmis. Tutkielman valmistuttua toukokuussa 2020 aineisto hävitetään.