

Kukka-Maaria Kärki

Uuden opetussuunnitelman ja -tapojen mukaiset opetustilat

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Rakennusarkkitehti (AMK)
Rakennusarkkitehtuuri
Opinnäytetyö
18.4.2018



Tekijä	Kukka-Maaria Kärki
Otsikko	Uuden opetussuunnitelman ja -tapojen mukaiset opetustilat
Sivumäärä	50 sivua + 19 liitettä
Aika	18.4.2018
Tutkinto	Rakennusarkkitehti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Rakennusarkkitehtuuri
Ammatillinen pääaine	Rakennusarkkitehtuuri
Ohjaajat	Lehtori Timo Vatanen Tuntiopettaja Jarkko Könönen

Uusi opetussuunnitelma tulee voimaan kaikilla luokka-asteilla porrastetusti 2016-2019 välisenä aikana. Opetussuunnitelmalla pyritään varautumaan tulevaisuuden vaatimuksiin ja vastaamaan muuttuviin työmarkkinoihin.

Uudistetussa opetussuunnitelmassa painopiste on oppilaan itseohjautuvuuden lisäämisessä, tietojen yhdistämisessä laaja-alaisiksi oppimiskokonaisuuksiksi ja yhteisöllisessä oppimisessa. Työskentely projektimuotoisesti sekä yksin että eri kokoisissa ryhmissä valmentaa lapsia tulevaisuuden töihin, joissa tarvitaan yhä enemmän luovaa ongelmanratkaisukykyä. Opetuksessa käytetään toiminnallisia työtapoja ja tiedot pyritään liittämään ympäröivään todellisuuteen. Oppilaan rooli muuttuu passiivisesta vastaanottajasta aktiiviseksi osallistujaksi, joka ottaa vastuuta omasta etenemisestään. Tärkeää on luoda elinikäinen oppimisen ilo.

Opetuksessa käytettävät tilat eivät kuitenkaan enää vastaa näihin tarpeisiin. Tässä työssä tutkin millaisilla tiloilla oppimista ja erilaisia tapoja oppia voitaisiin tukea mahdollisimman hyvin. Tutkin erilaisia käsityksiä oppimisympäristöistä ja sitä, kuinka tiloista voidaan saada uuden opetussuunnitelman täyttäviä, joustavia kokonaisuuksia. Tutkimuksessani vertailen kolmea erilaista koulua, joissa kaikissa käytössä olevat tilat ja pedagogiset ratkaisut ovat varsin erilaisia. Perehdyn myös oppimisympäristöistä ja niiden laadusta tehtyihin tutkimuksiin, joiden perusteella luon synteetin oppimistiloista, jotka mahdollistavat uuden opetussuunnitelman mukaisen opetuksen.

Lähteinä olen käyttänyt uutta opetussuunnitelmaa, tutkimuksia oppimis- ja työympäristöistä, oppimistavoista, Suomen innovaatiostrategiaa ja tutkimusta tilojen ominaisuuksista jotka kannustavat luovuuteen.

Avainsanat

Uusi opetussuunnitelma, oppimisympäristö, opetustila, luova tila

Author	Kukka-Maaria Kärki
Title	Teaching Spaces According to New Core Curriculum and Teaching Methods
Number of Pages	50 pages + 19 appendices
Date	18.4.2018
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Construction architecture
Professional Major	Construction architecture
Instructors	Timo Vatanen, Senior Lecturer Jarkko Könönen, Lecturer

The new core curriculum of Finnish basic education will become valid gradually between 2016 and 2019. This curriculum is an attempt to prepare to future requirements and developing labour market.

The emphasis in new core curriculum (OPS) is in increasing the initiative of the pupils, combining knowledge in larger entirety and communal learning. Working in projects both alone and in different kind of groups trains pupils for the work of the future, where more and more creative problem solving is needed. The working methods in education are functional and the gained information is combined to the surrounding reality. The role of a passive receiver is evolving to that of an active participant taking responsibility of his/her own progress. It is important to generate the joy of the lifetime learning.

The facilities used in teaching no longer fulfil these needs. This thesis examines the environments that could support learning and different ways to learn as effectively as possible. It provides different insights into learning environments and the way to make them flexible and fulfilling the requirements of the core curriculum. The study compares three different kinds of schools with variable spaces and educational principles. It researches the existing studies on learning environments and their quality, and with these conclusions creates a synthesis of learning spaces that fulfil the needs of the new curriculum.

As references I use the new core curriculum, researches of learning and working environments, innovation strategy of Finland and an examination of creativity stimulating spaces are used.

Keywords

Core curriculum 2016, learning environment, teaching spaces, creative space

Sisällys		7.3 Yhteiset tilat	41
1.Johdanto	5	7.4 Kotiluokat	42
1.1 Työn tavoite ja viitekehys	6	7.5 Oppimistilavariaatiot	44
1.2 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	6	7.6 Aineopetustilat	45
2.Uusi opetussuunnitelma	6	7.7 Käsityön, kuvataiteen ja suunnittelun tilat	47
3.Oppimisympäristöt	12	8. Pohdinta	49
3.1 Luokkahuoneesta oppimisympäristöksi	14	Lähteet	50
3.2 Avoin oppimisympäristö	15	Liitteet	
3.3 Yhteisopettajuus, yhdysluokat, joustava perusopetus	16	Liite 1: Aurinkokiven koulu (pohjakerros)	52
3.4 Hyvän fyysisen oppimisympäristön ominaisuudet	16	Liite 2: Aurinkokiven koulu (1. kerros)	53
3.5 Tulevaisuuden oppimisympäristöt	23	Liite 3: Aurinkokiven koulu (leikkaus)	54
4. Vertailukoulut	24	Liite 4: Tuomelan koulu (1. kerros)	55
4.1 Aurinkokiven koulu, Vantaa (vuosiluokat 1-6)	24	Liite 5: Tuomelan koulu (2. kerros)	56
4.2 Tuomelan koulu, Hämeenlinna (vuosiluokat 1-9)	24	Liite 6: Tuomelan koulu (ullakkokerros)	57
4.3 Apollon yhteiskoulu, Helsinki (vuosiluokat 7-9)	26	Liite 7: Tuomelan koulu (leikkaus)	58
5. Analyysi	27	Liite 8: Apollon yhteiskoulu (1. kerros)	59
5.1 Aurinkokiven koulu	28	Liite 9: Apollon yhteiskoulu (2. kerros)	60
5.2 Tuomelan koulu	29	Liite 10: Kokonaisuunnitelma 1.krs	61
5.3 Apollon yhteiskoulu	32	Liite 11: Kokonaissuunnitelma 2.krs	62
6. Johtopäätökset	35	Liite 12: Leikkaukset	63
7. Ratkaisuehdotukset	38	Liite 13: Julkisivu	64
7.1 Apollon yhteiskoulu, muutosehdotukset	38	Liite 14: Planssi 1; luovuutta tukevat oppimisen tilat	65
7.2 Luovuutta tukevat oppimisen tilat	40	Liite 15: Planssi 2; yhteiset tilat	66
		Liite 16: Planssi 3; kotiluokat	67
		Liite 17: Planssi 4; oppimistilavariaatiot	68
		Liite 18: Planssi 5; aineopetustilat	69
		Liite 19: Planssi 6; käsityön, kuvataiteen ja suunnittelun tilat	70

1. Johdanto

Olen elämäni aikana opiskellut todella monenlaisissa kouluissa, aina parinkymmenen oppilaan kyläkoulusta monen tuhannen oppilaan ammattikorkeakouluun. Olen myös seurannut lasteni oppimista peruskoulussa 2000-luvun alkupuolelta saakka ja pannut merkeille valtavat muutokset opetustavoissa viimeisen kymmenen vuoden aikana. Vanha tapa on aina suosinut rauhallisia tyttöjä, jotka jaksavat istua paikallaan ja pystyvät omaksumaan asioita kuultuna; vilkkaiden poikien kanssa on pitänyt löytää asioihin aivan toisenlainen lähestymiskulma. Olen todella iloinen uudesta tavasta huomioida myös muita oppimistapoja mutta samalla miettinyt, kuinka paljon vanhat rakennukset ja tilajärjestelyt loppujen lopuksi kahlitsevat opetusta ja pakottavat ajatukset samaan muottiin.

Maailma ja sen mukana työelämä muuttuu yhä hurjempaa vauhtia. Teknologian käyttö on lisääntynyt sekä nuorten että vanhempien keskuudessa, eikä työelämässä enää pärjää ilman näitä taitoja. Ryhmätyötaidot, yhteisöllisyys ja monialaisuus ovat nousevia trendejä, ja työpaikkojen hierarkia alkaa olla historiaa. Kaikilta yhteiskunnan jäseniltä vaaditaan laaja-alaisia tietoja ja taitoja, ja yksilöiden henkilökohtaisia osaamisalueita osataan hyödyntää entistä paremmin. Oppiminen ei rajoitu pelkästään lapsuuteen vaan se nähdään elinikäisenä prosessina, joka parantaa elämänlaatua. Laadukas peruskoulutus on keskeinen kilpailutekijä globalisoituvassa maailmassa ja sen yhteiskunnallinen arvostus kasvaa entisestään. Monipuoliset opiskelutaidot ja yhteisökeskeiset työtavat helpottavat siirtymistä työelämään ja erilaisiin työ-

kentelytapoihin kannustavat opetustilat toimivat sille hyvänä pohjana. Työhyvinvoinnin kohentuminen on ehdoton etu parhaasta työvoimasta kilpailtaessa; optimaalisessa tapauksessa työympäristö toimii luonnollisena jatkumona monipuolisille oppimisympäristöille.

Rakennukset, joissa opetusta järjestetään, rakennetaan kestävämmäksi kymmeniä, jopa satoja vuosia, eikä tulevaisuuden ennakointi muuttuvassa maailmassa ole millään lailla helppoa. Rajojen auetessa ja ihmisten liikeyssä työn perässä maasta toiseen muuttuu myös koulujen toiminta monikulttuurisemmaksi. Tiloilta ja käyttäjiltä vaaditaan suurempaa joustavuutta ja viihtyisän ympäristön merkitys korostuu. Rakentamisen huono laatu ja sisäilmaongelmat aiheuttavat turhia kustannuksia ja pahimmillaan jopa pilaavat ihmiselämiä. Vihdoin on myös herätty siihen, ettei vanha, opettajakeskeinen tapa opettaa olekaan ehkä se kaikista tehokkain. Painopisteen siirtyessä oppilaaseen ja itse oppimisprosessiin muuttuvat myös tiloilta vaaditut ominaisuudet.

Oppiminen on iteratiivinen prosessi, jossa uutta tietoa rakennetaan aiemmin opitun perusteella. Tämän myötä myös aiemman tiedon merkitys muuttuu ja syvenee, ja saattaa saada aivan uusia ulottuvuuksia. Oma tapani oppia ja rakentaa tiedoista kokonaisuuksia lähtee laajoista pohjatiedoista ja aiheeseen liittyvistä taustoista ja etenee pikkuhiljaa kohti yksityiskohtia. Merkityksellinen kysymys on mielestäni ”Miksi?”. Haluankin tässä opinnäytetyössäni löytää tälle kysymykselle mahdollisemman hyviä vastauksia. Toisaalta uutta ei voida luoda, jos ei pyritä löytämään vastauksia myös kyseenalaistavaan kysymykseen: ”Entä jos?”.

Tässä tutkimuksessa perehdyn ensin aiheeseen liittyvään, olemassa olevaan tietoon: uuteen opetussuunnitelmaan ja sen tavoitteisiin sekä erilaisiin oppimisympäristöihin, niiden kehittämiseen, hyviin ominaisuuksiin ja tulevaisuuteen. Seuraavaksi vertailen näiden asioiden toteutumista kolmessa erilaisessa koulussa ja luon tämän perusteella asiasta omat johtopäätökseni. Viimeinen osuus keskittyy synteisin luomiseen löytämistäni tiedoista. Peruslähteenä olen käyttänyt Opetushallituksen internet-sivuja, heidän ylläpitämäänsä www.oppimaisema.fi sivustoa, sekä Kuuskorven ja Nevarin Opetushallitukselle laatimaa Koulusta oppimisen ympäristöksi -käsikirjaa.

1.1 Työn tavoite ja viitekehys

Viihtyisien ja toimivien opetustilojen on useissa tutkimuksissa (mm. Barrett, Zhang, Moffat, Kobbacy) todettu parantavan oppimistuloksia. Tämän työn tavoitteena on kartoittaa koulujen tilojen käytettävyyden erilaisia mahdollisuuksia suhteessa uuteen opetussuunnitelmaan ja opetusmetodeihin, ja kehittää niihin toimivia, käyttäjälähtöisiä ratkaisuja. Vertailukoulut on valittu sekä ala-, että yläluokilta kattaen hyvin erilaisia tilanteita ja ratkaisuja. Keskeisenä ajatuksena on kehittää toimivia konsepteja muuntuviksi tiloiksi, joita voidaan hyödyntää sekä uudis- että korjausrakentamisessa.

Tämän työn ulkopuolelle jäävät suurimmalta osalta erityisopetus, kasvatustieteet ja pedagogiikka, kuten myös nykyään paljon puhuttavat koulujen sisäilmaongelmat. En myöskään puutu koulujen organisaatioon tai hyvään johtajuuteen.

1.2 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Uusi opetussuunnitelma ja oppimiskäsitykset muuttavat huomattavasti tilan käyttöä ja lisäävät tarpeita erilaisiin, muuntuviin tiloihin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa käyttäjän tarpeita, ja laatia niiden pohjalta ratkaisumalleja.

Tutkimusongelmaa lähestytään seuraavilla kysymyksillä:

1. Minkälaisia toimintoja varten tiloja tarvitaan?
2. Mitkä asiat ovat tärkeimpiä käytännön muuntojoustavuuden kannalta?
3. Millainen on hyvä muuntuva yhteistila?

2. Uusi opetussuunnitelma

Suomalaisen koulutuksen tasa-arvoa ja laatua ohjataan perusopetuksen ohjausjärjestelmällä, johon kuuluvat mm. lainsäädäntö, opetussuunnitelman ja tutkintojen perusteet, rahoitus, oppimistulosten arviointi ja erilaiset kehittämishankkeet. Sillä pyritään luomaan oppilaiden kasvulle, kehitykselle ja oppimiselle hyvät, tasapuoliset edellytykset (Nyyssölä 2013). Perusopetuksella on yhteiskunnassa useita erilaisia tehtäviä, joiden kautta sen toimintaa voidaan arvioida: opetus- ja kasvatustehtävä, yhteiskunnallinen tehtävä, kulttuuritehtävä ja tulevaisuustehtävä. Sen tärkein tavoite on luoda hyvä pohja laajalle yleissivistykselle ja avoimelle maailmankuvalle. (Opetussuunnitelman perusteet 2014). Uudet perusopetuksen opetussuunnitelmat otetaan käyttöön porraste-tusti syksyn 2016 ja 2019 välisenä aikana (<http://www.opi.fi>).

Paikalliset tarpeet ja lähestymiskulmat pyritään huomioimaan opetus-suunnitelmassa antamalla vastuuta kunnille ja kouluille, jolloin paikalliset erityispiirteet pääsevät esille. Se luo päivittäiselle koulutyölle suunnan ja perustan ja liittää koulujen toiminnan ympäröivään yhteisöön. Koulujen tulee olla osa yhteiskuntaa joka on kulttuurisesti muuntuva ja monimuotoinen ja jossa paikallinen ja globaali pystyvät luonnollisesti limittymään. Koulujen toiminnassa hyödynnetään aktiivisesti erilaisia työtapoja ja oppimisympäristöjä, ja toimintakulttuuria kehitetään vuorovaikutteiseen ja monipuolisen työskentelyn suuntaan.

Koulujen toimintakulttuurilla on keskeinen osa perusopetuksen yhtenäisyyden toteuttamisessa. Arki koulutyössä on pidettävä kiireettömänä ja ennakoitavana, ja työrauhaa ylläpidetään viihtyisällä ympäristöllä, sosiaalisilla suhteilla ja hyväksyvällä ilmapiirillä. Eri kieliä ja kulttuureita arvostetaan ja ne ovat luonteva osa koulujen arkea. Perusopetus pohjaa eri kulttuureiden vuorovaikutuksessa muodostuvalle suomalaiselle kulttuuriperinnölle ja pyrkii herättämään oppilaiden kiinnostuksen omaan kulttuuri-identiteettiin ja muihin kulttuureihin. Koulussa tutustutaan koulun ja kotiseudun kulttuuriin ennen ja nyt sekä sen muutokseen ja kehitykseen tulevaisuudessa. Oppiminen on vuorovaikutteinen prosessi joka tapahtuu oppilaiden, opettajien, muiden ihmisten ja yhteisöjen sekä oppimisympäristöjen välillä. Kaikessa toiminnassa on otettava huomioon yksilöllisyys, tasa-arvoisuus ja yhteisön tarpeet. Käytäntöjen on oltava joustavia ja mahdollistettava monipuolinen toiminta. Jokainen oppilas nähdään arvokkaana yksilönä eikä lapsuuden merkitystä aseteta kyseenalaiseksi. (Opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Uusi opetussuunnitelma korostaa oppilaan omaa aktiivisuutta ja osallistuvuutta, monialaisuutta, oppimisen työtapojen toiminnallisuutta, tutkivuutta ja kokeilevuutta ja muuttaa opettajan roolia keskeishahmosta ohjaavaksi valmentajaksi. Tämä ei kuitenkaan tarkoita opetusvelvollisuuden laiminlyömistä vaan siihen pyritään löytämään uusia keinoja. Luottamus syntyy oikeudenmukaisuudella ja kuulluksi tuleamalla. (Opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Yksilökeskeisen oppimisen sijaan suuntaus on yhteisöllisen oppimiseen ja oppiainekeskeisyydestä laaja-alaiseen ongelmanratkaisuun. Ihminen nähdään sosiaalisena olentona, jonka oppimiseen liittyvät aina omat kokemukset ja ympäristön vaikutukset, ja suurin osa oppimisesta tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa (Rauste-Von Wright ym. (2003, 59)). Eheyttämällä oppiaineita halutaan herättää oppilaat huomaamaan asioiden yhteyksiä ja vaikutuksia toisiinsa, ja kasvattaa heistä aktiivisia kansalaisia, jotka haluavat vaikuttaa omaan elinympäristöönsä. Vuorovaikutustaidot ja luonnollisuus oppimistilanteissa integroivat opittavat asiat arkeen. (Opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Tavoitteena on saada oppilaat innostumaan oppimisesta ja huomioida entistä paremmin heidän henkilökohtaiset taitonsa ja tietonsa. Oppilaan itsetunto, kiinnostuksen kohteet, käsitys itsestä oppijana ja minäkuva vaikuttavat motivaatioon ja hänen itselleen asettamiin tavoitteisiin. Opetuksessa huomioidaan entistä enemmän monipuolisia oppimisympäristöjä ja opetusta laajennetaan luokkahuoneen ulkopuolisiin tiloihin sekä virtuaalisiin ja pelillisiin ympäristöihin.

Liikkuminen on tärkeä osa jokaista työpäivää. Oppilaita ohjataan etsimään ja kokeilemaan erilaisia työtapoja ja -välineitä löytääkseen heille itselleen sopivimmat tavat. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään opetuksessa monipuolisesti, ja oppilaita rohkaistaan käyttämään ja jakamaan myös koulun ulkopuolella oppimiaan tietoja. Myös kodin ja koulun, sekä muiden koulun ulkopuolisten tahojen yhteistyötä ja vuorovaikutusta korostetaan ja pyritään lisäämään mahdollisuuksia projektimaiseen työskentelyyn ja kokonaisuuksien opiskeluun. Laaja-alaisen osaamisen tavoitteisiin kuuluvat:

- Ajattelu ja oppimaan oppiminen; toiminnalliset työtavat, leikki, kokeilu ja tutkiminen, yhdessä tekeminen, luovuus ja taiteen eri muotojen käyttäminen oppimisessa lisäävät oppimisen iloa ja auttavat näkemään asioiden välisiä yhteyksiä ja hahmottamaan suurempia kokonaisuuksia.
- Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu; oman kulttuuri-identiteetin rakentaminen, kulttuuriperintöjen ja juurien arvostaminen auttavat oppijaa oman paikkansa hahmottamiseen sukupolvien jatkumossa. Symboleiden, visuaalisuuden, draaman, musiikin ja liikkeen käyttäminen ilmaisun välineenä ja monipuoliset kädentaidot.
- Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot; kestävän elämäntavan omaksuminen. Terveystestä, turvallisuudesta, ihmisuhteista ja ympäristöstä huolehtiminen, liikkuminen, liikenne, oman talouden hallinta ja teknologiset taidot.
- Monilukutaito; laaja-alainen käsitys tekstistä. Sanallisten, kuvallisten, auditiivisten, numeeristen ja kinesteettisten symbolisjärjestelmien, sekä näiden yhdistelmien avulla tuotetun informaation tulkitseminen, tuottaminen ja arvotus.

- Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen; kaikilla oppilailla on yhtäläiset mahdollisuudet osaamisensa kehittämiseen. Osaamista harjoitellaan tieto- ja viestintäteknologian:
 - toimintaperiaatteissa ja keskeisissä käsitteissä, sekä omia käytännön taitoja
 - vastuullisessa, turvallisessa ja ergonomisessa käytössä
 - käytöstä tiedonhallinnassa, sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä
 - käytöstä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa
- Työelämätaidot ja yrittäjyys; globalisoitumisen ja teknologian vaikutukset työkuultuuriin. Harjaantuminen sekä ryhmätyöhön, että itsenäiseen projektimuotoiseen työskentelyyn. Järjestelmällinen ja pitkäjänteinen työskentely yhteisen päämäärän saavuttamiseksi osana suurempaa kokonaisuutta.
- Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen; oppilaiden osallistaminen oman opiskelun, yhteisten työtapojen ja oppimisympäristön suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin, yhdenvertaiseen, tasa-arvoiseen ja oikeudenmukaiseen kohteluun ohjaaminen, ympäristön suojelun merkityksen ja kestävän elämäntavan korostaminen opetuksessa. Menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden vaihtoehtojen hahmottaminen jatkumona, kokonaisuutena.
(<https://eperusteet.opintopolku.fi>) (<https://www.sanomapro.fi/>) (Perusopetuksen ope-tussuunnitelman perusteet 2014.)

Perusopetuksen periaatteiden mukaisesti oppilaita ohjataan keskeisen elämäntavan omaksumiseen ja korostetaan ekologisuutta ja ekososiaalista sivistystä välttämättöminä tulevaisuudelle. Koulu toimii esimerkkinä omilla arjen valinnoillaan ja toimillaan, pyrkii välttämään raaka-aineita, energiaa ja luonnon monimuotoisuutta tuhlaavia materiaalivalintoja. Opetuksen on oltava esteetöntä niin fyysisesti kuin psyykkisestikin ja kaikkien saavutettavissa. Oppimisessa käytetään kieliä, kehollisuutta ja kaikkia aisteja, ja oppiminen on monimuotoista ja aina sidoksissa aikaan, paikkaan ja opiskeltavaan asiaan. Ilmaisuu, kokeileminen, tutkiminen, liikkuminen ja leikki ovat tärkeitä välineitä oppimisessa. Mielikuvitus, kekseliäisyys, ilmaisutaidot, esiintyminen ja nauttiminen omien käden ja kehontaitojen kehittymisestä valmentavat monipuoliseen oppimiseen. Toimimalla ja osallistumalla oppilas voi kytkeä oppimansa asiat toisiinsa, ja demokraattisessa yhteisössä hän kokee tulevaisuutta kuulluksi ja olevansa merkityksellinen. Kun oppilas kokee yhdessä tekemisen ja oivaltamisen iloa, paranee hänen motivaationsa ja sitä kautta tuloksensa. (<https://eperusteet.opintopolku.fi>) (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Valtioneuvoston asetuksen mukaan perusopetus jakautuu vuosiluokkien 1-2, 3-6 sekä 7-9 muodostamiin jaksoihin (Valtioneuvoston asetus). Opetuksessa ja oppimisympäristöissä tulee huomioida eri ikäkausien ja oppilaiden yksilölliset tarpeet. Oppilaiden sujuvat siirtymiset koulupolun siirtymävaiheissa helpottavat sopeutumista uusiin ympäristöihin ja lisääntyviin oppiaineisiin. Eri oppiaineissa hyödynnetään niille ominaisia työtapoja ja ympäristöjä ja yhdistetään tiedot ja taidot laaja-alaiseksi osaamiseksi. Työtapoja vaihdellaan erilaisten oppimistilan-

teiden ja oppilaiden tarpeiden, kiinnostuksen kohteiden ja edellytysten mukaan. Tietoa opetellaan hankkimaan, käsittelemään, analysoimaan, esittämään, soveltamaan, yhdistelemään, arvioimaan ja luomaan ja luodaan niistä eheyttämällä monialaisia oppimiskokonaisuuksia. Opiskelijat käyttävät monipuolisesti erilaisia yhdessä työskentelyn taitoja ja vertaisoppimista, eli parin ja ryhmän kanssa työskentelyä. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Oppilaiden saatavilla tulee olla monipuolisesti heitä kiinnostavaa kirjallisuutta ja tekstejä. Opetuksessa hyödynnetään paljon leikkiä, liikuntaa, draamaa ja teatteria. Opetuksessa, menetelmissä ja oppimisympäristöissä on otettava huomioon sukupuolten tasa-arvo, oppilaiden erilaisuus ja yhdenvertaisuus ja tarjottava tukea sekä edistyneille, että niille, joilla on jollain alueilla oppimisvaikeuksia. Työtavoissa pyritään vuorovaikutukseen ja yhdessä oppimiseen, ja käytetään paljon pari- ja pienryhmäopiskelua. Useissa oppiaineissa hyödynnetään oppimisleikkejä ja -leikkejä ja oppiaineiden rajoja ylittäviä menetelmiä. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Opetustilojen suunnittelussa täytyy ottaa huomioon myös tilojen oppiainekohtaiset vaatimukset ja toisaalta niiden tarjoamat mahdollisuudet. Matematiikassa oppilaat harjoittelevat kolmiulotteisen ympäristön hahmottamista, mittakaavoja ja geometriaa. He opettelevat suuntia ja mittakaavaa karttojen käytössä ja heitä innostetaan löytämään ja hyödyntämään matematiikkaa omassa elämässään. He harjoittelevat myös ohjelmointia osana oppiaineita ja hyviä ohjelmointikäytäntöjä ja ohjataan heitä vastuulliseen ja turvalliseen tieto- ja viestintäteknologian

käyttöön. Havainnointia ja tutkimista korostetaan myös ympäristöopin ja biologian opetuksessa sekä ylemmillä vuosiluokilla fysiikassa, kemiassa, biologiassa, maantiedossa ja terveystiedossa. Oppilaita kiinnostavia ilmiöitä tutkitaan oppiainerajat ylittäen käyttäen kokeilevia, toiminnallisia työtapoja. Biologiassa ja kemiassa pyritään käyttämään niille ominaisia tutkimusmenetelmiä ja harjoitellaan myös maasto- ja laboratoriotyöskentelyä niin koulussa, kuin koulun ulkopuolellakin. Samalla syvennetään aiemmin opittuja taitoja ja tietoja ja valmistaudutaan perusopetuksen jälkeiseen elämään ja tuleviin opintoihin. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Oppilaat tutustuvat ravinnontuotantoon, puhtaan veden, ilman ja lämmön edellytyksiin ja opettelevat jätteiden lajittelua. He harjoittelevat taitoja liikenteessä, palo- ja sähköturvallisuudessa ja tapaturmien ennaltaehkäisyssä ja ensiavussa. He tutkivat palamista, ääntä, valoa, avaruutta, vuoden- ja vuorokaudenaikoja ja maapallon rakennetta. Musiikissa käytetään kinesteettisiä ja auditiivisia työskentelymenetelmiä ja kiinnitetään huomiota ryhmän jäsenenä toimimiseen. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Kuvataiteessa mahdollistetaan erilaisten materiaalien, teknologioiden ja ilmaisukeinojen soveltamista sekä yksin, että ryhmässä. Opetusta sidotaan monialaisin oppimiskokonaisuuksiin, ja opetuksessa hyödynnetään myös koulun ulkopuolisia toimijoita. Myös käsityö on monimateriaalinen oppiaine, jonka opetuksessa käytetään vaihtelevasti teknisen työn ja tekstiilityön työtapoja sekä toteutetaan käsityöilmäsuun, muotoiluun ja teknologiaan perustuvaa toimintaa. Suunnittelussa

ja valmistuksessa hyödynnetään luontoa, arkielämää ja rakennettua ympäristöä, ja monipuoliset laitteet, koneet, työvälineet ja ympäristöt syventävät oppimista. Liikunta on tärkeä osa koulujen jokapäiväistä toimintaa ja siinä hyödynnetään koulun tilojen lisäksi lähiliikuntapaikkoja ja luontoa. Tunneilla harjoitellaan tasapaino- ja liikkumistaitoja kiipeilystä hyppyihin ja välineenkäsittelytaitoja mm. palloilla. Liikkumaan pyritään mahdollisimman vaihtelevissa ympäristöissä, kuten jäällä, lumella, liikuntasalissa ja luonnossa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Oppilaiden yksilöllistä tapaa oppia ja edetä opinnoissa edistetään eriyttämällä opetusta. Sillä voidaan vaikuttaa opiskelun laajuuteen ja syvyyteen, työskentelyn rytmiin ja etenemiseen oppilaan yksilöllisten tarpeiden mukaan ja antaa hänelle mahdollisuuden suunnitella itse opintojaan. Oppilas voi edetä sitoutumattomana vuosiluokkiin joko lahjakkuutta tukevana tai opintojen keskeyttämistä ehkäisevänä toimenpiteenä. Sitä voidaan hyödyntää koko koulun, tiettyjen vuosiluokkien tai yksittäisten oppilaiden opetuksen järjestämisessä. Järjestely perustuu oppilaantuntemukseen ja oppilaalle voidaan tällaisessa tapauksessa suunnitella oma opinto-ohjelma. Yhdysluokkia, joilla opiskelee eri ikäisiä oppilaita sitoutumattomina vuosiluokkiin, voidaan perustaa pedagogista syistä tai oppilasmäärän pienuuden vuoksi. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Oppimista ja koulunkäyntiä tuetaan yhteisöllisillä ja oppimisympäristöihin liittyvillä ratkaisulla. Opiskelun esteettömyys ja oppimisvaikeuksien ennaltaehkäisy ja varhainen tunnistaminen ovat ensisijaisen tärkeitä.

Tuen tarve saattaa vaihdella hyvin paljon niin ajallisesti laadullisesti kuin määrällisestikin. Oppimista voidaan tukea kolmella eri tasolla:

- Yleinen tuki on tarkoitettu kaikille koulun oppilaille ja tarkoittaa normaalia, laadukasta opetusta. Oppilaiden erilaisen oppimistavat ja rytmi työskennellä huomioidaan opetuksen järjestämisessä. Tukimuotoja ovat eriyttäminen, tukiopeutus, oppilaanohjaus ja osa-aikainen erityisopetus, mutta myös muita tukimuotoja voidaan tarpeen mukaan käyttää. Tukimuoto on ensimmäinen tapa vastata oppilaan tarpeeseen ja voidaan antaa heti tarpeen ilmetyä ilman erillisiä päätöksiä. Ratkaisut ovat aina yksittäisiä.

- Tehostettua tukea annetaan oppilaalle säännöllisesti, kun tuen tarve jatkuu pidemmän aikaa. Tuessa hyödynnetään useita tukimuotoja, kuten tukiopeutusta, osa-aikaista erityisopetusta, oppilashuollon palveluita ja opintojen ohjausta samanaikaisesti. Opetusta pyritään myös järjestämään pienemmissä ryhmissä tai sitä jaetaan useammalle opettajalle samanaikaisopetuksen keinoin. Tuen tarve käsitellään moniammatillisessa yhteistyössä.

- Erityistä tukea tarvitsevat oppilaan opetus voidaan järjestää joko muun opetuksen yhteydessä tai osittain tai kokonaan erityisluokalla lapsen tuen tarpeesta riippuen. Tukea voidaan antaa samanaikaisopetuksena, pienryhmässä tai yksilöopetuksena. Oppilaalle laaditaan henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma, ja oppilas työskentelee joko oppiaineittain tai toiminta-alueittain. Tuki koostuu erityisopetuksesta ja mahdollisista muista tukimuodoista. Tuki annetaan ensisijaisesti omassa opetusryhmässä ja koulussa. Oppimista pyritään edistämään joustavilla, tarkoitukseen sopivilla oppimisympäristöillä, joustavalla ryhmittelyllä, samanaikaisopetuksella, eri-

laisilla opetusmenetelmillä ja opiskelustrategioilla, työskentelytavoilla ja kommunikointitavoilla. Oppilas voi myös tarvita erityisiä apuvälineitä jotka voivat liittyä näkemiseen, kuulemiseen, liikkumiseen tai muuhun fyysiseen tarpeeseen tai oppimiseen. Oppilashuollon palveluita, joita ovat psykologi- ja kuraattoripalvelut, sekä kouluterveydenhuolto, tarjotaan oppilaille ja huoltajille ja niiden tulee olla helposti saatavia. (<https://www.oaj.fi>) (<http://www.oph.fi>.)

Opetussuunnitelman tarkoituksena on edistää tasa-arvoa. Tässä käytetään apuna standardeja jotka pyrkivät varmistamaan, että opetus ja sille tarkoitettut tilat olisivat laadultaan yhtä hyviä koko maassa. Oppilas etenee opinnoissaan itsenäisesti ja vapaasti, jolloin hänellä on mahdollisuus kehittyä omien intressien mukaan mutta tehdä se kuitenkin ryhmässä. Luokattomuus helpottaa oppilaan etenemistä oman tahtinsa mukaan. Samoissa tiloissa saattaa opiskella hyvinkin eri-ikäisiä lapsia ja kaikkien yksilölliset tarpeet tulisi pystyä huomioimaan. Samassa tilassa saattaa myös opettaa useampi opettaja yhtä aikaa, ja kouluissa tarvitaan tiloja sekä suurille ryhmille, pienryhmille että yksilölliselle työlle. Tilan muuntojoustavuus on ensiarvoisen tärkeää. Toisaalta tietotekniikan lisääntyessä opetuksessa ja kehittyessä langattomaan suuntaan myös etäopetus ja työskentely luokan ulkopuolella on lisääntynyt eikä opetus ole enää sidottu tilaan. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Opetuksen arvoperusta, oppimiskäsitys ja toimintakulttuuri ilmenevät koulutyön käytännön järjestämisessä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014) ja vaikuttavat näin suoraan myös tilojen

suunnitteluun. Tässä kontekstissa käyttäjälähtöinen suunnittelu on ensiarvoisen tärkeää. Koulutyön järjestämisessä on voitava ottaa huomioon kaikkien erilaisten oppilaiden tarpeet, edellytykset ja vahvuudet. Jokaisella oppilaalla on oikeus fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti turvalliseen opiskeluympäristöön. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

3. Oppimisympäristöt

Opetuksessa käytettävien tilojen tulee olla turvallisia ja terveellisiä ja tuettava oppilaiden ikäkauden mukaista tervettä kasvua ja kehitystä. Oppimisympäristöllä käsitteenä on monia tulkintoja; yleisesti hyvän oppimisympäristön kuvataan olevan moniulotteinen tila, jossa ihmiset ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Perusopetuksen opetussuunnitelman 2014 mukaan oppimisympäristö tarkoittaa opetuksen ja oppimisen tiloja ja paikkoja sekä yhteisöjä ja toimintakäytäntöjä ja pitää sisällään myös opiskelussa käytettävät välineet, palvelut ja materiaalit. Niissä pyritään pedagogisesti monipuolisiin ja joustaviin kokonaisuuksiin joissa on otettu huomioon myös eri oppiaineiden tarpeet. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Laadukas oppimisympäristö johon käyttäjät voivat itse vaikuttaa luo pohjan syvemmälle oppimisprosessille ja edesauttaa sosiaalisia suhteita, hyvän ilmapiirin luomista ja itsensä toteuttamista, ja parhaimmillaan toimii aktiivisena oppimisvälineenä (Kuuskorpi 2012). Tilan pitää olla riittävän mielenkiintoinen ja virikkeellinen, että riittävä vireystaso pysyy yllä. Oppimisympäristön nähdään joidenkin teorioiden mukaan

nykyään koostuvan useasta toisiinsa linkittyvästä ulottuvuudesta, joita ovat fyysinen, virtuaalinen, henkilökohtainen ja sosiaalinen ulottuvuus, sekä ns. 2000-luvun taidot, joita ovat mm. kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisutaidot, kommunikointi- ja yhteistyötaidot, sekä informaationlukutaidot (Griffin, McGaw & Care 2012). Oppimisympäristöjen tulee kannustaa kokeilemiseen, tutkimiseen, toiminnallisuuteen, liikkumiseen ja leikkiin. Hyvä oppimisympäristö kannustaa opiskelijaa itsenäiseen ja aktiiviseen oppimiseen opettajan vain ohjattaessa prosessia. Koska opiskelu tapahtuu enemmän ja enemmän erikokoisissa ryhmissä hyödyntäen erilaista teknologiaa, täytyy käytettävien tilojen olla hyvin joustavat. Oppilaat eivät enää vain istu pulpettiansa takana eikä opettajakaan enää opeta luokan edessä, joten koko tilan dynamiikka on aivan toisenlainen kuin vaikkapa vuosikymmen sitten. Usein opetuksessa voidaan hyödyntää myös koulun yhteisiä tiloja kuten käytäviä, kirjastoja, ruokaloita, liikuntatiloja ja ulkotiloja. Opetussuunnitelman uudistuksessa on haluttu kehittää varsinkin työtapoja ja oppimisympäristöjä huomioiden eri oppiaineiden erityispiirteet sekä antaa oppilaille ja opettajille mahdollisuus vaikuttaa niihin. Monialaiset oppimiskokonaisuudet yhdistävät eri lukuaineiden tiedot ja vaatimukset toisiinsa ja lisäävät entisestään tarvetta tilojen joustavuuteen. Tilojen on annettava mahdollisuuksia myös itsenäiseen opiskeluun. Yhä useammin opetusta viedään myös luokahuoneiden ja koulun ulkopuolelle; esimerkiksi luontoon, kirjastoihin, liikun-tapaikoille, museoihin ja luontokeskuksiin. (<http://www.opi.fi>.)

Mannisen ym. mukaan oppimisympäristössä korostuvat perinteiseen luokkahuoneessa opetuksen verrattuna oppilaskeskeinen, ongelma-
lähtöinen tutkiva oppiminen, sosiaalinen vuorovaikutus, yhteistoimin-
nallinen ja yhteisöllinen oppiminen sekä oppimisen siirtyminen tai
verkottuminen muuhun yhteiskuntaan. Tiedon siirtymistä myös koulun
ulkopuolelle edesautetaan luomalla ympäristöistä mahdollisimman
paljon oikeaa maailmaa muistuttavia. (Manninen ym. 2007.)

Muutos uudenvuolaisiin oppimisympäristöihin lähtee kuitenkin koulujen
toimintakulttuurista. Muutos on ollut todella nopeaa ja se on tapahtunut
hallitsemattomasti, joka on johtanut ratkaisujen epäyhtenäisyyteen.
Tällä hetkellä tilanne valitettavan monessa koulussa tuntuu olevan
”hajanainen kokonaisuus pedagogisia lähestymistapoja, oppisisältöjä,
teknologisia laiteympäristöjä ja sekalaisia tila- ja kalusteratkaisuja”.
Tilojen elinkaari on kuitenkin kymmeniä vuosia, jonka aikana trendit
ja ihanteet ehtivät muuttua moneen kertaan. Koulut rakennetaan aina
käyttäjän tai käyttäjien tarpeisiin joten heitä tulisi kuunnella prosessin
alkuvaiheessa jossa muutokset ovat vielä kevyesti toteutettavissa ja
kustannustehokkuus hallittavissa. Koulu on oppimisympäristön lisäksi
opettajien työympäristö ja osa yhteisöllistä palvelutuotantoa. (Kuuskor-
pi, Nevari 2018.)

Oppiminen voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan oppimistavan mu-
kaan:

1. Formaali oppiminen
Muodollista oppimista jolla on ulkoapäin asetetut tavoitteet.
Koulutus on organisaation järjestämää, järjestelmällistä ja täh-

tää tutkintoon ja sitä arvioidaan ulkopuolelta. Opetus tapahtuu
virallisissa tiloissa kuten luokkahuoneissa ja se tehdään ope-
tussuunnitelman mukaan. Tieto on objektiivista, abstraktia ja
kontekstista irrallista.

2. Non-formaali oppiminen
Kattaa laajan kirjon erilaisia opetusta joka ei kuitenkaan tähtää
viralliseen, yhteiskunnan hyväksymään tutkintoon. Oppiminen
on strukturoitua eli sillä on tavoite, aika, paikka ja tuki oppimi-
selle. Järjestäjinä ovat usein esim. kirjastot, kansanopistot tai
museot ja se voi olla myös täydennyskoulutusta. Tilat sijoittuvat
usein virallisten tilojen läheisyyteen kuten kirjastoihin, työpai-
koille tai kouluihin.
3. Informaali oppiminen
Sattumanvaraista oppimista jota tapahtuu arjessa ilman suun-
nitelmaa. Oppiminen on holistista ja pohjautuu toimintaan tai
kokemuksiin ja on usein yhteisöllistä. Tavoitteen ja suunnitel-
mallisuuden määrittää oppija itse eikä sitä usein edes mielletä
varsinaiseksi oppimiseksi. Paikkoina voivat toimia teatterit,
kerhot, media ja virtuaaliset tilat. (<https://peda.net>) (Järvisalo
2015) (Meskanen ym. 2009.)

Uusi opetussuunnitelma pyrkii tuomaan kouluun ja opetukseen entistä
enemmän myös informaalia oppimista, jota usein pidetään formaalin
oppimisen vastakohtana. Oppilaiden omien vahvuuksien nostaminen
esiin ja niiden hyödyntäminen opetuksessa parantaa motivaatiota ja
antaa merkityksen oppilaalle osana ryhmää. Samalla kiinnitetään huo-
miota oman oppimisen tunnistamiseen ja annetaan oppilaille työkaluja

sen ohjaamiseen. Informaali oppiminen vaatii tuekseen epämuodollisen ympäristön, jossa oppijat tuntevat olonsa rennoksi ja vapautuneeksi. (<https://peda.net.>). Uusien oppimisympäristöjen ja digitaalisten materiaalien saaminen peruskouluihin on ollut hallituksen kärkihankkeena. Hankkeen tavoitteet olivat oppijalähtöisyys, maailman osaavimmat opettajat ja avoin, yhteisöllinen toimintakulttuuri. ([http://minedu.fi.](http://minedu.fi))

Oppiminen on kehittymässä yhä enemmän kohti monitoimijuutta ja tapahtuu usein projektimaisesti. Se sisältää kuuntelua, ideointia, keskustelua, tutkimista, toteuttamista, pohtimista, arviointia ja esittämistä. Näihin tarvitaan erilaisia ympäristöjä jotka tukevat tiedon luomisen kehää, tiedon sisäistämisen vaihteellisuutta. Oppimisympäristöt voidaan jakaa rakenteellisten tekijöiden mukaan fyysiseksi, teknologiseksi ja sosiaalseksi ympäristöksi. (Kuuskorpi, Nevari 2018.)

Arkkitehti otetaan mukaan projektiin usein vasta, kun rakennettavan koulun tilaohjelma ja toiminta-ajatus on jo lyöty lukkoon, joten hänellä on hyvin vähän mahdollisuuksia puuttua koulurakennuksen käyttöön. Koulu ja opetus ovat muuttuneet todella paljon lyhyessä ajassa, eivätkä vanhat rakennukset enää sellaisenaan sovellu uusille tarpeille. Tärkeää koulujen suunnittelussa ja korjaussuunnittelussa onkin tulevaisuuden ennakointi joka asettaa vaatimuksia tilojen muunneltavuudelle ja joustavuudelle. Suunnittelun lähtökohtana tulisi huomioida tilojen pääasiallinen käyttäjä ja pyrkiä samaistumaan lapsen maailmaan. ([https://oppimaisema.fi.](https://oppimaisema.fi))

Suunnitteluprosessia tulisi uudistaa jolloin toimintakulttuuri ja oppimis-

ympäristöt kehittyvät yhdessä konkreettisiksi oppimisympäristökonseptiksi. Kehittäminen lähtee yhteisestä pedagogisesta visiosta jossa myös muut käyttäjät ja sidosryhmät on huomioitu ja parhaassa tapauksessa osallistutettu aktiivisesti kehittämään innovatiivisia ratkaisuja. Aivan kaikkia toiveita ei tietenkään voi toteuttaa mutta kehittämisessä ei olekaan kyse vain yksittäisten asioiden muuttamisesta vaan monen pienen asian toteuttamisesta uudella tavalla. Samalla koulu avautuu ympäröivälle yhteiskunnalle ja lisää mahdollisuuksia informaaliin oppimiseen ja synergian hyödyntämiseen eri toimijoiden kesken. (Kuuskorpi, Nevari 2018.)

3.1 Luokkahuoneesta oppimisympäristöksi

Koulutuksessa käytettävät tilat perustuvat periaatteiltaan yhä samaan käsitykseen, joka oli käytössä jo koulun syntyaikoina antiikin Ateenassa 600-l eKr. 1800-l vaihteeseen saakka Suomalaisten koulujen pohjaratkaisut ovat perustuneet asuntorakentamiseen ja muutos koulurakennusten suunnitteluun alkoi vasta oppivelvollisuuden tultua voimaan 1921. (Manninen ym. 2007.) Huolimatta muutoksista työ- kulttuurissa ja teknologiassa, eivät koulujen pohjaratkaisut ja tilat ole juurikaan muuttuneet viimeisen sadan vuoden aikana. Yleensä luokkahuone on noin 60 neliömetrin kokoinen suorakaide joka on kalustettu pulpeteilla ja liitutaululla opettajan työpisteen sijaitessa luokan edessä, usein korokkeelle nostettuna. Alakouluikäisten oppilaiden tilat perustuvat usein soluaulan ympärillä sijaitseviin kotiluokkiin, joissa suurin osa opetuksesta tapahtuu. Yläkoulun puolella tilat sijoittuvat usein käytävän varteen sijoittuviin ainekohtaisiin luokkiin ja oppilaat vaihtavat

paikkaa lukujärjestyksen mukaan. Suunnittelu on lähtenyt arkkitehtonisista näkemyksistä eikä tilan käyttäjiä ja heidän tarpeitaan ole juurikaan huomioitu suunnittelussa. Suunnittelua on ohjattu teoreettisilla mitoituspäätteillä Opetushallituksen laatimien tilanormien mukaan. (Kuuskorpi 2012) (Kuuskorpi, Nevari 2018.)

1970-luvulla peruskoulu-uudistuksen myötä pyrittiin joustavuutta ja muunneltavuutta lisäämään modulaarisilla ratkaisuilla ja lisäämällä erilaisia pienryhmätiloja. Suunnittelussa pyrittiin avoimuuteen mutta käytännössä tämä jäi usein ideologiselle tasolle. Luokkatiloja avattiin paljeovin ja luokkien välisin ikkunoin, ja kirjaston merkitystä opiskelun tukena korostettiin. Koulurakennukseen pyrittiin luomaan erilaisia oleskelumahdollisuuksia koulurakennuksen sisällä. Avoimet tilat jäivät kuitenkin irrallisiksi eivätkä muodostaneet varsinaisesti toiminnallisia tilakokonaisuuksia. (Kuuskorpi 2012.)

1990-luvun laman myötä koulujen ja rakentamisen määrärahoja leikattiin kovalla kädellä joka aiheutti kasvavan korjausvelan. Suuri osa kouluistamme on rakennettu sotien jälkeen, ja peruskorjauksia on lykätty vuosi toisensa jälkeen. Tilat ja kalusteet ovat yksipuolisia eivätkä tue muuttunutta opetusta. Suuressa osassa Suomea oppilasmäärät vähenevät jatkuvasti, ja resurssien puutteessa kouluja suljetaan ja yhdistetään toisiinsa suuremmiksi alueelliseksi yksiköiksi. Niilläkin alueilla joilla yhä uusia kouluja rakennetaan ovat jopa innovatiivisimpien ratkaisuiden opetustilat säilyneet lähes muuttumattomina ja hidastavat pahimmillaan uusien toimintamallien ja opetustapojen käyttöä. (Kuuskorpi 2012.)

3.2 Avoin oppimisympäristö

Käsitteenä avoimella oppimisympäristöllä tuntuu olevan monia merkityksiä. Toisaalla sillä ymmärretään virtuaalista opiskelua kun taas toisaalla käsitys perustuu enemmän fyysisiin tiloihin ja oppimisen läpinäkyvyyteen. Yhteistä niille on kuitenkin oppijan aktiivinen rooli itse oppimistapahtumassa. Oppiminen ei välttämättä ole sidoksissa aikaan tai paikkaan ja tavoitteiden sijaan tärkeämpää on oppimisprosessi eikä tahtia ole määrätty ulkoapäin. Jokainen opiskelija voi edetä annetuissa tehtävissään oman aikataulunsa mukaisesti. Opiskelumotivaatio nähdään luontaisena ja sitä pyritään kannustamaan erilaisilla metodeilla. Opiskelijalla on suuri itsemääräämisoikeus ja sen vastapainona vastuu omasta oppimisestaan. Selkeä opetussuunnitelma puuttuu; opiskelija määrittelee itse tavoitteensa. Tietoa välitetään useilla eri menetelmillä ja niistä pyritään luomaan laajoja kokonaisuuksia, jotka vaativat ongelmaratkaisua ja soveltamista. Konteksti on oppilaitoksen sijaan reaalityöelämä jolloin opittava asia kytkeytyy suoraan käytäntöön. Täysin avoin oppimisympäristö ei kuitenkaan sovellu aivan kaikkeen oppimiseen vaan oppijan fyysinen ja psyykinen hyvinvointi on huomioitava oppimisympäristöä valittaessa (esim. ratsastusopetus). (Manninen ym. 2007.)

3.3 Yhteisopettajuus, yhdysluokat, joustava perusopetus

Yhteisopettajuudesta käytetään myös termiä samanaikaisopetus. Termille ei ole yksiselitteistä määritelmää vaan se voi pitää sisällään hyvinkin erilaisia toimintamalleja. Käytännössä tämä on ”samassa tilassa tapahtuvaa, kahden tai useamman pedagogisen ammattilaisen heterogeeniselle oppilasryhmälle antamaa opetusta” (Ahtiainen ym. 2011). Suppeimmillaan yhteisopettajuus on tiedonjakoa mutta parhaimmillaan sitä voisi kuvailla ammatilliseksi avioliitoksi, jossa asioita suunnitellaan ja tehdään yhdessä yhteisen päämäärän hyväksi. Työskentely perustuu luottamukseen ja vastuun jakamiseen, ja yksittäisille oppilaille on enemmän aikaa ja helpompi järjestää juuri hänen tarvitsemaansa tukea. (Sari Silanderin haastattelu 28.2.2018.) Yleisimmin tiimiin kuuluu luokan- tai aineenopettaja yhdessä erityisopettajan kanssa tai kaksi luokanopettajaa. Aineenopettajilla tämä on ainakin toistaiseksi ollut melko harvinaista mutta opetussuunnitelman muutoksen myötä tämä tulee yleistymään huomattavan paljon. Luokassa voi olla myös lisäksi koulunkäyntiavustaja/-avustajia. Yhteisopettajuus voi olla kokoaikaista tai käytössä vain osan päivästä tai viikosta. Opetusta voidaan järjestää vaihtelevasti yhdessä, kahdessa tai useammassa ryhmässä opetettavasta asiasta ja käytettävissä olevista tiloista riippuen. Erilaisia ja kokoisia ryhmiä voidaan muodostaa joustavasti vaikka kesken oppitunnin ja uusien opetusmenetelmien kokeileminen onnistuu helpommin. Enemmän tukea tarvitsevat oppilaat hyötyvät useammasta aikuisesta samassa ryhmässä ja toisaalta nopeammat voivat edetä paremmin omaan tahtiinsa. (Pulkkinen ja Rytivaara 2015.)

Yhdysluokilla opiskelu oli ennen hyvin yleistä pienissä kouluissa mutta opetuksen keskittyessä se on käynyt yhä harvinaisemmaksi. Käytännössä tämä tarkoittaa eri ikäisten oppilaiden opettamista samassa tilassa. Opetus voidaan järjestää vuosiluokittain sisältöä syventämällä tai vuosiluokkiin sitoutumattomana opetuksena jolloin opetettava sisältö on kaikille sama. Oppilaat voivat edetä oppimiseensa omaan tahtiinsa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Perusopetuksen vuosiluokkien 7-9 yhteydessä voidaan oppilaille, joilla on riski syrjäytyä jatkokoulutuksesta ja työelämästä, järjestää joustavan perusopetuksen toimintaa. Opetus järjestetään pienryhmämuotoisesti (yleensä 8-12 oppilasta) ja siinä painottuvat toiminnalliset ja työpainotteiset opiskelumenetelmät. Oppilaat eivät välttämättä opiskele samalla vuosiluokalla vaan opetusta voidaan järjestää yhteisesti. Oppilas voi myös osallistua joissain oppilaineissa yleisopetuksen opetukseen. (<https://oph.fi>.)

3.4 Hyvän oppimisympäristön ominaisuudet

Nykykäsityksen mukaan oppiminen tapahtuu monilla eri tavoilla; kieli, kehollisuus ja eri aistien käyttö ovat olennaisia asioita oppimisen kannalta. Se on sidoksissa aikaan, paikkaan ja opittavaan asiaan. Oppimaan oppiminen ja siitä saatava ilo motivoi oppilasta entistä parempiin tuloksiin. Koulun ja ympäristön tulee rohkaista mielikuvituksen käyttöön, esteettisyyteen ja kestävään kehitykseen. Hallitsemalla ja huolehtimalla omasta kehostaan oppilaat oppivat käyttämään kehoaan

ilmaisun välineenä ja selviävät paremmin arjesta. (<https://eperusteet.opintopolku.fi>.)

Nuikkisen (2005) mukaan opiskeluympäristö jakaantuu erilasiin tekijöihin:

1. Psyykkiset tekijät; asennoituminen, ilmapiiri
2. Pedagogiset tekijät; ihmis- ja oppimiskäsitysten konkretisointi, työtavat ja -menetelmät
3. Sosiaaliset tekijät; ihmisten väliset suhteet ja vuorovaikutus, koulun toimintakulttuuri
4. Fyysiset tekijät; rakennettu ympäristö, luonnon ympäristö ja opetustilat ja -välineet

Fyysinen ympäristö koostuu mitattavista (esim. valaistus, ilmanvaihto) ja ei-mitattavista (esim. viihtyvyys, tunnelma) osista. Sen ominaisuuksilla voidaan vaikuttaa oppimisen tapoihin ja tuloksiin; stimuloiva ja vaihteleva ympäristö parantaa oppimistuloksia. Kansainvälisissä tutkimuksissa hyvinvoinnilla ja oppimisella on vahva yhteys. Parhaimmillaan hyvä ympäristö antaa mahdollisuuksia ja innostaa toimintaan, kun taas pahimmillaan se toimii esteenä ja rajoitteena. Koululaisen hyvinvointi on kuitenkin vain harvoin suunnittelun lähtökohtana. (Nuikkinen 2005.) Hyvä oppimisympäristö poikkeaa tavallisesta ympäristöstä jossa oppija toimii ja haastaa hänet ylittämään omia rajojaan. Voitettuaan itseensä hän saa positiivisia onnistumisen kokemuksia jotka ruokkivat motivaatiota opiskeluun. (Manninen ym. 2007.)

Mannisen ym. (2007) mukaan oppimista tukeva ympäristö ”mahdollistaa erilaiset toiminnot käyttäjän taidoista riippuen, ohjaa oppijaa, tukee sosiaalista vuorovaikutusta, suuntaa tarkkaavaisuutta, tukee oppilasta pääsemään tasolle, jolle hän ei yksin pääsisi, tarjoaa ajattelun tukivälineitä tukien mm. muistamista ja huomioi oppijan sen hetkisen kehitystason”. Se on valmis muutoksiin, mutta on kiinni paljon opettajan kyvystä tiedostaa erilaisista ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia. (Manninen ym. 2007.)

Oppimisprosessi nähdään nykyään vaiheittaisena, johon kuuluvat sekä erilaisissa ryhmissä työskentely että yksilönä toimiminen. Prosessin eri vaiheet vaativat ympärilleen erilaisen ympäristön. Kuuskorpi ja Nevari (2018) jakavat tilat niiden toiminnallisuuden ja luonteen mukaan:

1. Yhdistävä tila on epämuodollinen tila, jossa kaikki oppilaat voivat yhdessä arvioida annettua tehtävää ja keskustella siitä. Kalustus on joustavaa ja tila mahdollistaa vapaan ryhmittäytymisen helposti
2. Rakenteellinen tila, joka on riittävän rajattu suurryhmälle. Määräkokoinen ryhmä ja asiantuntija keskustelevat tehtävästä, syventävät taustoja ja ideoivat ratkaisua. Kalustus on muodollinen (pöydät ja tuolit) ja kaikille ryhmille löytyy luonteva työskentelypaikka. Tilaa voidaan jakaa esim. siirtoseinillä pienryhmä- tai parityöskentelyyn.
3. Muodollinen tila on sopiva erikokoisille ryhmille. Se on rajattu ja kalustus on joustava. Tässä tilassa tutkitaan annettua aihetta ja luodaan vaadittu tuotos.

4. Pohdiskelun paikka mahdollistaa yksin tai parin kanssa tapahtuvat keskittyneen prosessoinnin.

Alueet voidaan myös jakaa siellä toteutettavan työvaiheen mukaan:

- Avoimen työn alue: yhdistävä ja rakenteellinen paikka, joka toimii kokonaisuutta ja tiimejä sitovana tilana. Sitä voidaan jakaa tarpeen mukaan siirrettävillä kalusteilla tai seinäkkeillä. Tilalla on elvyttävä vaikutus ja se kannustaa sosiaaliseen kanssakäymiseen. Tilan tunnelma on innostava, luovuuteen kannustava ja joustava.
- Intensiivisen työn alue: rakenteellinen ja muodollinen tila, joka mahdollistaa perinteisen formaalin opetuksen. Tila toimii luento-, monitoimi- ja ryhmätyötilana ja se on joustava ja käyttäjän helposti muokattava.
- Hiljaisen työn alue: muodollinen ja pohdiskelun paikka, jossa on rauhoittava tunnelma. Sopii yksilöiden ja pienryhmien keskittyneeseen työskentelyyn. (Kuuskorpi, Nevari 2018.)

Huolimatta kouluterveydenhuollon havaitsemista lisääntyneistä koululaisten tuki- ja liikuntaelinten ongelmista jotka johtuvat staattisista työskentelyasennoista, ei Suomessa ole lakia tai säädöksiä kalusteiden mitoituksesta tai sopivuudesta lapsen kehon mittoihin (Kuuskorpi 2012). Ongelmaa on koitettu ratkaista mm. lisäämällä opiskelijoiden mahdollisuuksia liikkua luokkatiloissa erilaisten kalusteiden (mm. jumppapallot istuimina) tai kokonaisten liikuntakeskusten avulla.

Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen yhteisessä Liikkuva koulu-hankkeessa pyrittiin lisäämään koululaisten fyysistä aktii-

visuutta kokonaisvaltaisesti. Suosituksen mukaan lasten tulisi liikkua vähintään yhdestä kahteen tuntiin päivässä mutta useilla määrä jäi huomattavasti tämän alle. Liikunnan on useissa tutkimuksissa todettu parantavan keskittymistä ja oppimistuloksia. Hankkeessa, jonka pilottivaihe toteutettiin 2010-2012, ohjelmavaihe 2012-2015 ja on hallituksen kärkihanke 2015-2018, liikunnalla on pyritty lisäämään



Kuva 1: LeaDo-pilottiluokka, Liminganlahden yhteiskoulu (kuva www.leadofinland.fi)

oppilaiden osallisuutta ja heidät on otettu mukaan myös suunnitteluun ja päätöstentekoon. Hanke ei koske vain liikuntatunteja vaan tavoitteet pitävät sisällään myös välitunnit, koulumatkat ja toiminnalliset oppimismenetelmät. (<http://minedu.fi>) (www.liikkuvakoulu.fi.) Liikuntaa on pyritty lisäämään myös oppitunneilla kehittämällä erilaisia liikuntaan sopivia välineitä ja kalusteita. Esimerkiksi LeaDo oppimiskeskus on luokanopettajan kehittämä kokonaisuus joka sisältää erilaisia osioita eri toimintoihin ja toimii pelillisenä kannustimena oppilaille (<http://www.leadofinland.fi>). Liikunnan ja välineiden vaatima tila olisikin hyvä huomioida jo suunnitteluvaiheessa.

Avoimen ja joustavan ympäristön avulla voidaan helpottaa opetuksen eheyttämistä; tilojen avulla voidaan mahdollistaa erilaisten oppiaineiden aihepiirien yhdistäminen esim. paljeovien avulla. Koulu voi toimia myös konkreettisena, kolmeulotteisena oppikirjana jossa erilaiset ilmiöt ja käsitteet on tehty näkyväksi ja kosketeltavaan muotoon. Talotekniikan esille jättäminen voi opettaa monta asiaa sekä rakennuksesta että esimerkiksi ihmisruumiin toiminnasta. Tila koetaan kaikilla aisteilla ja monimuotoinen ympäristö pitää hyvää vireystasoa yllä. Valot ja varjot, tuoksut, värit, materiaalit ja akustiikka ovat kaikki suunnittelun välineitä. Monipuolinen taide voi antaa tiloille aivan uutta syvyyttä ja toimia myös tiedollisena tai taidollisena elementtinä. Yksilöllistämällä tiloja voidaan parantaa ryhmäidentiteettiä ja helpottaa orientoimista. Kaiken kaikkiaan viihtyisä ympäristö viestii välittämisestä ja merkityksellisyydestä. (Nuikkinen 2005.)

Viihtyisän ympäristön on useissa tutkimuksissa todettu parantavan oppimistuloksia; Iso-Britanniassa 2012 tehdyssä tutkimuksessa (Barrett, Zhang, Moffat, Kobbacy) selvitettiin opetustilan vaikutusta oppimistuloksiin ja arvosanoihin. He tutkivat 7 koulua, 34 luokkaa ja yhteensä 751 oppilasta vuoden ajan ja kehittivät tuloksista eri parametrien pitkäkestoisen yhteisvaikutuksen mallin IEQ:n (indoor environmental quality). Tutkimuksessa todettiin opetustilan vaikutuksen oppimisen edistymiseen olevan jopa 25 % ja hyväksi todetun opetustilan kiihdyttävän oppilaan etenemistä yli vuodella verrattuna tyypilliseen ympäristöön.

Malli koostuu kolmesta pääluokasta jotka jakautuvat puolestaan pienempiin osioihin. Pääpiirteissään rakennetun kouluympäristön parametrit voidaan jakaa seuraavasti:

Luonnollisuus

1. Valo
 - a. Luonnonvalo useammasta, kuin yhdestä suunnasta ja (tai) luonnonvaloa saadaan etelänpuoleisista ikkunoista
 1. Tilan suuntaus, kuinka monesta suunnasta valo pääsee tilaan
 2. Ikkunoiden koko suhteessa pinta-alaan
 3. Suurin etäisyys ikkunasta
 4. Tila ikkunan edessä on esteetön
 - b. Säädettävä valaistus
 1. Valon laatu ja kirkkaus
 2. Varjostuksen säätö (kaihtimet)

2. Ääni
 - a. Äänentaajuudet
 1. Koulun ulkopuolelta; liikenne, puskurivyöhyke
 2. Koulun sisältä; ikkunoiden suuntaus, tuolien jaloissa vaimentimet
 - b. Äänien kantautuminen tilassa
 1. Tilan koko ja muoto; suorakulmainen parempi, kuin pyöreä
 2. Matot; akustiikka
3. Lämpötila
 - a. Ympärivuotinen mukavuustaso; suora auringonpaiste
 - b. Lämmityksen laatu; lattialämmitys
4. Ilmanlaatu
 - a. Ilman vaihtuminen
 1. Tilassa
 2. Muista tiloista luokkaan
 - b. Manuaalinen säädettävyys
 1. Avattavat, säädettävät ikkunat

Yksilöllistäminen

1. Valinnat
 - a. Yksilölliset valinnat, personointi; oman tilan tunne
 - b. Opetustilassa on korkealaatuinen ja käyttötarkoitukseen suunnitellut huonekalut, kalusteet ja välineet
 - c. Kalusteet ovat ergonomiset mielenkiintoiset (väri ja muoto) pöydät ja tuolit

2. Joustavuus
 - a. Riittävän suuri tila
 1. aktiiviselle toiminnalle
 2. Opettaja voi muokata tilaa oppimistilanteen mukaan
 - b. Joustava pohjaratkaisu
 1. Alueita erilaisille toiminnoille, samanaikaisopetus
 2. Houkuttelevat/käytännölliset tilat luokahuoneen yhteydessä; riittävät varastotilat/taukotilat
3. Yhteydet
 - a. Kulkureitit
 1. Leveät ja selkeät reitit, joita ei käytetä varastona, ja jotka on helppo tunnistaa
 2. Nopea turvallinen kulku koulun muihin tiloihin
 - b. Identifioidut tilat, maamerkit, tasapaino avoimien ja yksityisten tilojen välillä

Sopiva virikkeiden määrä

1. Kompleksisuus
 - a. Yksityiskohdat, monimuotoisuus koulussa
 1. Pihan ja rakennuksen ala suhteessa oppilasmäärään; vaihto-ehdot opetustilat/-paikat, toiminta ulkotiloissa
 - b. Yksityiskohdat, monimuotoisuus luokassa
 1. Rauhallinen, tasapainoinen sisustus
 2. Riittävät, hyvin suunnitellut yksityiskohdat

6. Värit
 - a. Luokkatila
 1. Lämpimiä värejä suositellaan vanhemmille oppilaille, kun taas alkuopetukseen sopivat kylmät ja kirkkaat värit
 2. Seinän ja lattian värit ovat tärkein osa värimaailmaa
 - b. Kalusteet
 1. Harkitut tehostevärit voivat tukea värimaailmaa, oppilaiden ikä hyvä ottaa huomioon
 - c. Yksityiskohdat
 1. Harkitut tehostevärit voivat tukea värimaailmaa, oppilaiden ikä hyvä ottaa huomioon
7. Vaihtelu
 - a. Näkymät
 1. Laajat näkymät kauas
 2. Näkymät lähelle, luonnonelementit
 - b. Pinnat, vuodenvaihto ja vaihtelevat oppimistilat
 1. Leikkitilat ulkona, mielellään luokan välittömässä läheisyydessä
 2. Oppimistilat ulkona

(mukaillen; Barrett, Zhang, Moffat, Kobbacy, 2012.)

Hyvä akustiikka ja ääneneristys on todella merkittävää kun samoissa tiloissa työskentelee ja touhuaa useita ihmisiä. Oikein suunniteltu äänimaailma sulkee pois tarpeettomat, ulkopuolelta tulevat häiriöäänet,

kun taas puhe korostuu. Häiritsevää melua aiheuttavat mm. rakennuksen ulkopuolelta kuuluvat (esim. liikenne), rakennuksen järjestelmistä (esim. ilmanvaihto) ja rakennuksen sisällä tapahtuvasta toiminnasta syntyvät äänet. Akustiikaltaan hyvä tila parantaa keskittymistä ja mahdollistaa työskentelyn ryhmissä ja erilaisin työskentelytavoin. Hiljaiselle, keskittymistä vaativalle työlle on silti syytä järjestää oma tilansa. Erilaisten tilojen väliin kannattaa sijoittaa puskurivyöhykkeitä tai äänieristettyjä rakenteita. Vaimentavat pintarakenteet, kuten tekstiilit parantavat puhe- ja kuunteluolosuhteita, ja pienentävät osaltaan jälkikaiunta-aikaa. (RT 96-10939.)

Luonnonvalo on laadultaan keinovalaistusta parempaa ja sitä kannattaa hyödyntää mahdollisemman paljon. Häikäisy ja ylläampeminen on kuitenkin estettävä. Valon laatuun vaikuttavat rakennuksen suuntaus, ikkunoiden koko ja sijoitus sekä rakennusten välinen etäisyys. Hyvä valon laatu vähentää stressiä, väsymistä ja silmien rasitusta, ja parantaa värien näkemistä oikeanlaisena. Lisäksi tilojen viihtyvyys paranee ja oppilaat pysyvät vireämpinä. Valo antaa tilalle muodon ja mahdollistaa etäisyyksien havaitsemisen. Keinovalolla pyritään mahdollisimman lähelle päivänvalon suuntaa, voimakkuutta, väriä ja värintoistoa. Epäsuoran ja suoran valaistuksen yhdistelmällä saavutetaan viihtyvyyden ja heijastusten välttämisen kannalta paras lopputulos. Valaisinten on oltava muunneltavia (ohjaus- ja säätöjärjestelmät), toimintaan soveltuvia (kohdevalaistus), oikein sijoitettuja, energiaa säästäviä ja helposti huollettavia. (RT 96-10939.)

Bournemouthin yliopiston kymmenen vuotta kestäneen tutkimuksen mukaan kengättömyys kouluissa paransi huomattavasti oppimistuloksia. Oppilaat olivat motivoituneempia ja heidän menestymisensä kokeissa parani. Tila koettiin viihtyisämmäksi ja kodikkaammaksi jonka seurauksena lapset käyttäytyivät paremmin. Siivouksen tarve väheni ja melu tiloissa aleni. Tuolilla istumisen on todettu vähentävän motivaatiota ja kokeilun aikana lapset istuivatkin mielellään lattialla ja pehmeillä kalusteilla; puhtailla lattioilla myös yhdessä tekeminen ja yhteisöllisyys kasvoivat. Kengättömyys myös vähentää kosteuden kulkeutumista opetustiloihin ja parantaa näin ilmanlaatua. (<https://oppimaisema.fi>) (<http://www.telegraph.co.uk>.)

Suljetut luokkahuoneet koetaan ympäristöstään eristäytyviksi. Tilojen kalustus ja varustus rajaavan tilojen käyttöä, ja ideaalissa tilanteessa käyttäjillä olisi käytössään useita erilaisia tiloja, joita voidaan käyttää muuttuvien tarpeiden mukaan. Tutkimuksen mukaan (Kuuskorpi 2012) opetustilojen yhdistäminen laajemmiksi tilakokonaisuuksiksi katsottiin tukevan parhaiten erilaisia ryhmäopetuksen muotoja mutta tarjoavan myös mahdollisuuksia vapaamuotoiseen kokoontumiseen ja kohtaamisiin. Tilojen täytyy kuitenkin olla keskenään erilaisia ja niitä pitää voida yhdistellä toisiinsa joustavasti. Luokkahuoneiden avautuminen toisiinsa, yhdistäviin tiloihin ja koulun välittömään ympäristöön muuttaa fyysisen huonetilan kokonaisvaltaiseksi oppimistilaksi. Myös aineopetustilat säilyttävät kuitenkin merkityksensä, vaikkakin tietotekniikalle niitä ei enää tutkimuksen mukaan pidetä tärkeänä. (Kuuskorpi 2012.)

Toimiva tila koostuu keskustassa olevasta suuresta yhteistilasta, jota voi kutsua myös oppimistoriksi, sekä sitä ympäröivistä satelliittitiloista. Tilakokonaisuus mahdollistaa erityttämisen oppilaan taitojen mukaan ja helpottaa erityisopetuksen järjestämistä. Myös tilojen välillä sijaitsevat siirtymätilat toimivat opetustilojen jatkeena. Tilojen jakaminen vyöhykkeisiin niiden käytön ja yksityisyyden mukaan auttaa hahmottamaan tilan toimintaa ja helpottaa sen käyttöä. Päivänkaariajattelun mukaan tilaa voidaan käyttää eri aikoihin erilaisiin tarkoituksiin niiden yksityisyysasteesta riippuen. Tilan muuttuminen julkisista asteittain yksityisiin:

- Julkinen vyöhyke on kaikille avoin. Se voi olla esim. kirjasto, sisäänkäynti, yhteinen kohtaamispaikka tai joskus ruokala. Se edustaa tavoiteltua mielikuvaa kaikille kävijöille.
- Puolijulkinen vyöhyke on osittain avoin ja sinne pääsevät kutsutut vieraat. Näitä tiloja voivat olla mm. oppilashuollon tilat, ilta-käytössä olevat tilat sekä seurojen, kerhojen ja nuorisotilat. Näihin on usein pyritty järjestämään oma sisäänkäynti joka helpottaa varsinkin ilta-aikaan tapahtuvaa käyttöä.
- Puoliyksityinen vyöhyke on vain koulun varsinaisten käyttäjien käytössä. Näitä ovat mm. kotialueet ja -solut joita voidaan kuitenkin myös tarpeen mukaan ottaa muuhun käyttöön.
- Yksityisillä vyöhykkeillä käyttöä rajaavat esim. tietosuoja-, turvallisuus- tai hygieniamääräykset. Näitä tiloja ovat esim. tekniset tilat, laitoskeittiö ja hallinnon tilat. (Kuuskorpi, Nevari 2018.)

Koulu on avautumassa muuhun yhteiskuntaan ja usein se halutaan kokea koko lähiympäristön kulttuurikeskuksena. Vuorovaikutus ympä-

ristön kanssa lisää mahdollisuuksia uusille tavoille oppia. Parhaimmillaan tilat ja niissä tapahtuva toiminta luo ympärilleen synergiaa, joka hyödyttää kaikkia osapuolia ja luo uusia innovaatioita. Oppimiskäsitykset ovat muuttuneet ja jatkavat muutostaan koko ajan tiedon lisääntyessä.

3.5 Tulevaisuuden oppimisympäristöt

Monien asiantuntijoiden mukaan Suomi ei tule pärjäämään kilpailussa tuotannosta kustannuksiltaan edullisimpien maiden kanssa. Tämän vuoksi on pyritty löytämään vaihtoehtoja jotka pohjautuvat jo ennestään olevien resurssien kehittämiseen; koulutuksen, tutkimuksen ja teknologian innovaatioihin. Kauppa- ja teollisuusministeriö nimitti vuonna 2007 moniammatillisen ohjausryhmän laatimaan tuleville vuosille innovaatiostrategian jolla pyritään parantamaan Suomen kilpailukykyä globalisoituvassa maailmassa. Strategia julkaistiin vuonna 2008. (Innovaatiostrategia 2008.)

Strategiassa korostetaan luovuuden merkitystä uuden talouden pohjana. Prosessissa tuetaan erilaisuutta ja uuden ennakkoluulotonta kekeilua. Kilpailu parhaista työntekijöistä ikääntyvissä länsimaissa tulee olemaan kova ja vaatii työyhteisöiltä kehitystä. Koulutuksen perimmäisenä tarkoituksena on valmentaa oppilaita tulevaan työelämään joten koulun on sopeuduttava muuttuvaan yhteiskuntaan ja sen tarpeisiin. Luovuus tulee olemaan kilpailuvaltti globalisoituvassa maailmassa. (Innovaatiostrategia 2008) (Tukiainen 2010.)

Tulevaisuudessa työtä tehdään ryhmissä ja se siirtyy suuryrityksistä pienyrityksiin. Teknologian kehitys mahdollistaa virtuaalisen työvoiman ympäri maailmaa. Pienet yritykset verkostoituvat ja amatööreistä tulee alansa professionaaleja. Tiedon ja työvoiman vapaa liikkuminen muuttavat työelämän rakennetta; maailma on jatkuvassa muutoksessa ja reagoinnin sijasta meidän tulisi hyväksyä ja se ja pyrkiä ennakoimaan tulevaisuutta. Koulun tehtävä on valmentaa oppilaita työelämään ja ammatteihin joita ei kenties ole vielä edes olemassa. Yhteisöllisyys on tärkeässä osassa työntekijöiden sitouttamisessa; osallistaminen ja yhdessä tekeminen vahvistavat joukkoon kuulumisen tunnetta ja parantavat motivaatiota. Luovuus ei kuitenkaan synny tyhjistä vaan se on aina sidoksissa sekä aikaan että paikkaan. Kiire ja säätelty heikentävät merkittävästi kykyä luovaan ajatteluun. Avoin kommunikaatio, matala hierarkia ja yhdessä tekeminen puolestaan edistävät luovuutta; rakennus on tilallinen kehys kaikelle sen sisällä tapahtuvalle toiminnalle. (Tukiainen 2010.)

Tilojen suunnittelulla voidaan vaikuttaa avoimen, epämuodollisen ilmapiirin saavuttamiseen. Suuret, avarat huoneet ilman väliseiniä, avoimet ovet ja valoisuus lisäävät avoimuuden kokemusta. Hyvässä tilassa ihmisillä on mahdollisuus tavata toisiaan erilaisissa olosuhteissa. Tilojen jakaminen vaiheittaisiin vyöhykkeisiin julkisista puolijulkisten kautta täysin yksityisiin, syventymisen mahdollistaviin paikkoihin auttaa jäsentämään kokonaisuutta. Tärkeää on hyvä työrauha, ja se, että kaikki tarvittavat välineet ovat helposti saavutettavissa. Tilassa vallitseva tunnelma on hyvin tärkeä osa sitä; moniaistiset kokemukset tuoksuista ääniin ja tuntumasta valaistukseen auttavat oikean vireysti-

lan saavuttamisessa. Värimaailma on niukka ja rauhallinen eikä tiloissa ole mitään turhaa. Kasvit ja vihreys, sekä avoin yhteys ympäristöön luovat viihtyisyyttä. Mahdollisuus liikkua tilassa ja vaihtaa näkökulmaa edesauttavat luovaa prosessia; urheilun on myös todettu stimuloivan oppimista. (Tukiainen 2010.)

4. Vertailukoulut

Olen valinnut tutkimuskohteikseni kolme mahdollisimman erilaista koulua. Valintojeni kriteereinä ovat toimineet niiden toisistaan poikkeavat toimintakulttuurit, rakennusten valmistumis- tai peruskorjausvuodet ja siellä toimivat vuosiluokat. Halusin saada tutkimukseeni mahdollisimman erilaisia näkökulmia jolloin pystyisin paremmin ymmärtämään erilaisia tarpeita ja tapoja toimia. Halusin myös löytää mahdollisia ratkaisuja uuden opetus suunnitelman toteuttamiseen vanhassa rakennuksessa varsinkin vuosiluokkien 7-9 osalta. Olen vierailut valitsemisani kouluissa ja haastatellut rehtoreita sekä Apollon yhteiskoulun vahvistamaria Jori Nummelaa tutkimustani varten. Olen myös keskustellut aiheestani joidenkin koulujen opettajien kanssa. Tässä osiossa kerron lähinnä perustietoja valitsemistani kouluista, ja palaan varsinaiseen tutkimukseeni ja sen tuloksiin kohdissa analyysi ja johtopäätökset.

4.1 Aurinkokiven koulu, Vantaa (1.-6. vuosiluokat, 2019 1.-9. vuosiluokat)

Vantaan Kivistössä sijaitseva Aurinkokiven koulu on osa Aurinkokiven palvelukeskusta. Suunnittelusta järjestettiin arkkitehtikilpailu 2012

jonka voitti Playa Arkkitehdit Oy, pää-urakoitsijana kohteessa on Fira Oy. Kokonaisuus on jaettu kahteen osaan; ensimmäisessä vaiheessa 2016 valmistuivat alakoulu, päiväkotit, neuvola ja musiikki- ja kuvataideopistojen tilat. Alakoulussa on oppilaita n. 500, ja toisen vaiheen valmistuessa kesäkuussa 2019 yli tuhat. Koulun rehtorina toimii Sari Silander. (<http://www.vantaa.fi>.)

Valmistuessaan koulu toimii yhtenäiskouluna jossa tiloja käytetään joustavasti eri ikäisten oppilaiden kesken. Toisessa vaiheessa valmistuvat vuosiluokkien 7.-9. opetuksessa tarvittavat aineluokat sekä lisäävät perusopetustilaa. (<http://www.vantaa.fi>.)

4.2 Tuomelan koulu, Hämeenlinna (1.-9. vuosiluokat)

Koulu on aloittanut toimintansa alun perin toisissa tiloissa tyttökouluina 1800-luvun loppupuolella yhtenä Suomen ensimmäisistä tytöille koulutusta tarjoavista kouluista mutta yhdistynyt vuosisadan vaihteen jälkeen yhtenäiskouluksi. Koulu toimi vuokratiloissa vuoteen 1955 saakka, jolloin sille valmistui omat tilat toiselle puolelle kaupunkia Hätilän läänimäelle. Syksyllä vuonna 1999 koulun päärakennuksen remontin valmistuttua aloitti toimintansa Hämeenlinnan yhteiskoulu joka koostui kahdesta fyysisestä yksiköstä; Hätilän yläasteesta ja Tuomelan ala-asteesta. Tuomelan ala-asteen rakennuksessa ilmeni kuitenkin pahoja sisäilmaongelmia, jonka takia oppilaat joutuivat muuttamaan väistötiloihin alkuvuodesta 2012. Ongelmat osoittautuivat laajoiksi (mm. kosteusvauriot ja asbesti), ja vaihtoehdot olivat joko vanhan koulun purkaminen ja täysin uuden koulun rakentaminen tai vanhan koulun

täydellinen remontti. Kustannukset olivat molemmissa vaihtoehdoissa suunnilleen yhtä suuret. Rakennus on kuitenkin suojeltu joten vaihtoehdoista päädyttiin vanhojen tilojen täydelliseen saneeraukseen. (<https://yle.fi>) (Antti Karrimaan haastattelu 6.2.2018.)

Tuohon aikaan koulun rehtorina toimi Arto Nykänen joka sai ajatuksen uudistaa tilojen lisäksi myös koulun toimintakulttuurin vastaamaan paremmin nykyaikaa, joka puolestaan johti tarpeeseen uudenlaisten tilojen toteuttamisesta. Malli oli löydetty Tanskasta ja perustui yhteisopettajuuteen. Sillä oli saavutettu keskimääräistä parempia oppimistuloksia, ja oppilaista oli kehittynyt vuorovaikutustaidoiltaan todella taitavia. Järjestely vaati kuitenkin suurempia, joustavia tiloja, kun toimintakulttuurin muutoksen myötä oppimisympäristöt jaettaisiin oppilaiden, useiden opettajien ja koulun muun henkilökunnan kanssa. Muutoksessa oppilas on muutettu toiminnan kohteesta yksilölliseksi oppijaksi jolla on mahdollisuus vaikuttaa omaan oppimiseensa. Yhteisopettajuus ja vastuun jakaminen luovat vahvaa me-henkeä, kun kaikki ryhmän aikuiset huolehtivat yhdessä koko kerroksen lapsista. Opettajien voimakas tahtotila on ehdoton edellytys yhteisopettajuudella ja oikeasti joustaville ratkaisuille, sillä opettajan roolin muutos ja vastuun jakaminen ovat muutoksessa avainasemassa. (<https://yle.fi>) (<https://www.op.fi>) (Antti Karrimaan haastattelu 6.2.2018.)

Rakentaminen alkoi 2014, arvioitu rakennusaika oli 20 kuukautta ja kustannusarvio 15,25 miljoonaa euroa. Arkkitehdiksi valikoitui Arkkitehdit von Boehm – Renell oy ja rakennusurakoitsijaksi Lujatalo oy. Rakennuttaja toimi Hämeenlinnan kaupunki. ([\[ta.fi.\\)
Vaikka koulun ulkokuoreen ei suuria muutoksia voitukaan tehdä, oli muutos sisätiloissa huomattava; suuri osa sisäseinistä on kaadettu ja tiloista muodostettu joustavia oppimisympäristöjä. Seinien sijasta tilaa jaetaan siirrettävällä kalustuksella. Tällä hetkellä koulussa opiskelee noin 700 oppilasta ja henkilökuntaa on 80 henkeä. Käytännössä koulu on jaettu kuuteen kokonaisuuteen, joista kussakin opiskelee 40-105 lasta. Esi-koulu, ensimmäinen ja toinen luokka toimivat vuosiluokatomasti; ne sijoittuvat lomittain yhteen rakennuksen siivistä, jonka ansiosta eteneminen on koulutaipaleen alussa joustavaa ja lapsilla on mahdollisuus oppia myös toisiltaan. Muille vuosiluokille on varattu kullekin oma, värikoodilla tunnistettava kerros, jossa tilaa kussakin on hieman vajaa sata neliometriä, jonka lisäksi koulussa on paljon erilaisia yhteistiloja. Joustavat tilat mahdollistavat mm. pimiön, kankaanpainotilojen ja kangaspuiden sijoittamisen oppilaiden käyttöön. 5. vuosiluokka opiskelee 7.-9. luokkien kanssa pääosin väistötiloissa sillä myös Hätilän koulurakennuksessa on todettu vakavia sisäilmaongelmia. Tällä hetkellä poliittinen tahtotila ei näytä suosivat uusien koulutilojen rakentamista, joten oppilaat joutuvat opiskelemaan prosessin pituuden takia väliaikaisissa tiloissa vielä vähintään neljä vuotta mutta todennäköisesti vielä kauemmin. Jo pelkästään Hämeenlinnassa 1700 lasta joutuu opiskelemaan päivittäin väistötiloissa. \\(<https://www.hameensanomat.fi>\\) \\(Antti Karrimaan haastattelu 6.2.2018.\\)\]\(http://www.rakennusfak-</p></div><div data-bbox=\)](http://www.rakennusfak-</p></div><div data-bbox=)

Opettajat osallistuivat aktiivisesti uusien tilojen suunnitteluun jonka ansiosta mm. vintille on kunnostettu suuri avoin tila, jossa opiskellaan ”pehmeitä” käsitöitä ja kuvataidetta. Tiloista aukeaa kaupungin ehkä

parhaat näkymät, ja avara tila liikkuvien pöydien ja säilytyskalusteiden mahdollistaa monenlaisia toimintaa. Oppiaineiden rajoja on muutenkin haluttu rikkoa, ja pelkkien tietojen sijaan lapsille opetetaan taitoja ja yksittäisten oppiaineiden sijaan kokonaisuuksista muodostuvia sisältöjä. Tietotekniikasta on tullut jokapäiväinen osa koulun arkea ja kaikki tiedonsiirto toimiikin langattomilla yhteyksillä. Liitutaalujen, videotykkien ja valkokankaiden sijaan opetuksessa käytetään siirreltäviä näyttötäulua, jotka helpottavat paikasta riippumatonta opetusta. Oppikirjojen sijaan kaikilla oppilailla on iPadit, kyniä ja vihkoja, ja saatavilla paljon hyvää kaunokirjallisuutta. Oppilaita halutaan kannustaa uudenlaiseen ajatteluun jossa asioita ei lokeroida tiukasti vaan eri tieteenalat kytetään kokonaisuuksiksi. Oppilaat saavat enemmän vapauksia mutta toisaalta myös ottavat enemmän vastuuta opiskelustaan, mikä parantaa motivaatiota. Tehtävien suorittamiselle ei olla rajattu aikaa ja paikkaa vaan jokainen voi työskennellä omaan tahtiinsa. Viikon lopussa jokaisen oppilaan on pitänyt tehdä tietty määrä tehtäviä eri oppiaineissa. Uudistus herättänyt laajasti kiinnostusta myös ulkomailla aina Aasiaa ja Amerikkaa myöten. (<https://yle.fi>) (Antti Karrimaan haastattelu 6.2.2018) (<https://www.op.fi>)

Perusopetus muodostuu kolmesta vuosiluokkien kokonaisuudesta: esikoulusta toisen luokan loppuun, kolmannesta kuudenteen luokkaan ja seitsemännestä yhdeksänteen luokkaan ja kaikki nämä kokonaisuudet oppilaat pysyvät samassa tilassa siirtymien helpottamiseksi. Erityisen suuri on siirtymä kolmannelle vuosiluokalle sillä silloin oppiaineet lisääntyvät ja oppilailta odotetaan jo vastuuta omasta työskentelystään. Erityisopetus on mahdollisuuksien mukaan integroitu muuhun

opetukseen, joka tarkoittaa käytännössä myös siihen soveltuvien tilojen helppoa saavutettavuutta kaikkialta koulusta. (Antti Karrimaan haastattelu 6.2.2018.)

4.3 Apollon yhteiskoulu, Helsinki (7.-9. luokat)

Koulu on aloittanut toimintansa vuonna 1919 nimellä Yksityisluokat Helsingissä. Tuohon aikaan kouluun pyrkijöitä oli Helsingissä enemmän kuin oppilaspaikkoja. Ensimmäiset vuodet koulu toimi useissa eri osoitteissa; vasta vuonna 1925 valmistui uusi koulutalo Helsingin Kruununhakaan. Koulun perustaja ajautui kuitenkin jo 1930-luvun alussa pahoihin taloudellisiin vaikeuksiin jonka seurauksena oppilaitos ei enää pystynyt täyttämään kouluhallituksen määräyksiä. Valtioneuvosto peruutti koulun valtionavut ja oikeuden päästää oppilaita yliopistoon, ja konkurssi keskeytti opetuksen keväällä 1933. Uusi koulutalo siirtyi samalla valtion omistukseen ja nykyisin rakennuksen omistaa Helsingin Yliopisto ja se tunnetaan nimellä Tieteiden talo. (<https://www.apollonyhteiskoulu.fi>)

Opettajakunnan ja oppilaiden vanhempien yhteistyö kuitenkin jatkui konkurssista huolimatta, ja jo alkuvuodesta 1934 uusi Helsingin V Yhteiskouluksi nimensä vaihtanut oppilaitos sai taas oikeuden päästää oppilaita yliopistoon. Opetus oli jatkunut entisissä tiloissa valtion vuokralaisena mutta pian se sai ilmoituksen, että valtio tarvitsee tiloja muuhun käyttöön. Uusi rakennus valmistui Apollonkatu 11:sta 1936, ja vuonna 1958 koulun nimikin vaihdettiin Apollon Yhteiskouluksi. (<https://www.apollonyhteiskoulu.fi>)

1977 siirtyminen peruskoulujärjestelmään jätti Apollon Yhteiskoulun kuitenkin suppenevalle tehtävälle ja ilman omaa koulupiiriä. Malmin-kartanosta löytyi kuitenkin tarvetta uudelle koululle, ja luvattuaan rakentaa sinne uuden koulurakennuksen, johtokunta sai luvan edetä hankkeessa. Uusi, kaksikerroksinen rakennus valmistui luvatus mukaisesti 1985. Rakennuksen omistus kuitenkin siirtyi kaupungille jo 1991, ja nykyään Yhteiskoulu toimii tiloissa vuokralaisena. (<https://www.apollonyhteiskoulu.fi>) (Hilla Etelämäen ja Jori Nummelan haastattelu 9.2.2018.)

Tällä hetkellä Apollon Yhteiskoulu toimii yläkoulun lähikouluna Kaarelan ja Konalan alueiden oppilaille. Koulun rehtori on Hilla Etelämaa. Yläkoulussa oppilailla on mahdollisuus opiskella musiikki- tai kuvataidepainotteisella luokalla ja lukion puolella ilmaisutaitoon, ympäristöön tai ihmisoikeuksiin painottuvilla luokilla. Molempiin haetaan soveltuvuuskokeen kautta. Koulussa on yhteensä noin 400 oppilasta, joista puolet perusopetuksen, puolet lukion puolella. Yhdellä vuosiluokalla on oppilaita alle kahdestakymmenestä kahteenkymmeneenkuuteen joten ryhmäkoot ovat suhteellisen pieniä. (<http://ops.edu.hel.fi>) (Hilla Etelämäen ja Jori Nummelan haastattelu 9.2.2018.)

5. Analyysi

Uudessa opetussuunnitelmassa lähestytään oppimista aivan uudeltaisesta näkökulmasta. Demokraattisuus päätöksenteossa, tieto- ja viestintätekniikan käyttö ja vertaisoppiminen vaativat valtavaa muutosta asenteissa ja uskonkin, että siirtymäaika tulee olemaan etenkin

joissain kouluissa varsin pitkä. Yhteisöllinen oppiminen, monialaisuus, laajat oppimiskokonaisuudet ja joustavuus niin oppiaineiden kuin vuosiluokkienkin yli tulee muuttamaan koko käsityksemme opetuksesta ja tietenkin myös siinä käytettävistä tiloista.

Painopisteitä opetussuunnitelmassa ovat toisaalta monikulttuurinen globaalisuus ja toisaalta paikallisen kulttuurin vaaliminen sekä näiden välinen vuorovaikutus. Oppilaan oma aktiivisuus, työtapojen toiminnallisuus, tutkivuus ja kokeilevuus, draama ja liikunta ovat tärkeä osuutta näkemystä peruskoulutuksesta. Keskeisiä termejä ovat eheyttäminen (laajat oppimiskokonaisuudet) ja eriyttäminen (henkilökohtaisten vahvuuksien/heikkouksien huomioiminen) joiden avulla opitut asiat liitetään käytäntöön ja voidaan tarjota tukea sekä edistyneille, että niille joilla on jollain alueilla oppimisvaikeuksia.

Opetusmenetelmien monipuolistuminen ja uudet oppimisympäristöt vaativat myös arkkitehdilta entistä enemmän tietoa ja käyttäjien parempaa huomioimista. Ryhmätöiden lisääntyminen erikokoisissa ryhmissä ja prosessimuotoinen oppiminen lisäävät tarvetta tilojen ja kalustuksen joustavuudelle, ja yhtenäiskoulujen yleistyessä myös niiden mitoitus erikokoisille käyttäjille muuttuu entistä haastavammaksi. Kestävä kehitys ja arjen taitojen oppiminen on myös otettu osaksi entistä laajempaa opetussuunnitelmaa.

Koska tutkimukseni keskittyy arkkitehtuuriin arvioin rakennusten laatua myös tästä näkökulmasta. Alankomaiden valtionarkkitehti Tjeerd Dijkstran (Dijkstra 1985) mukaan arkkitehtuurin laatua voidaan arvioida



Kuva 2: Aurinkokiven koulu; näkymä parvelta ruokasaliin.

seuraavien kriteereiden mukaan: muoto, toiminta ja rakenne, kohde ja konteksti, selkeys ja monimuotoisuus, assosiativiset merkitykset, sekä tilallinen kokemus (mittasuhteet, materiaalit, valo). Hyvässä arkkitehtuurissa kaikki eri osat ovat läsnä mutta tasapainossa keskenään. Arkkitehtonisesti laadukas rakennus on sijoitettu oikeaan ympäristöön ja se kertoo ulkoisella olemuksellaan olemassaolonsa tarkoituksen. Rakennuksessa kulkeminen on helppoa mutta tila on kuitenkin riittävän monimuotoinen ollakseen kiinnostava. Valittu rakenne tukee käytötarkoitusta ja hallittu valo piirtää esiin tilojen mittasuhteet joita oikein valitut materiaalit tukevat.

5.1 Aurinkokiven koulu

Aurinkokiven koulu (LIITE 1, 2 ja 3) on muodoltaan kidemäinen. Rakennuksen koko ja sijoitus kertovat sen julkisesta luonteesta ja väritys antaa ymmärtää toiminnan sisältävän leikkimielisyyttä. Pääsisäänkäynti sijaitsee kahden ulokkeen yhtymäkohdassa ja se on helposti hahmotettavissa. Sen vieressä on käynti neuvolaan jonka tilat sijaitsevat täysin erillisinä koulun ja päiväkodin tiloista. Sisäänkäynnistä saavutaan aulaan jossa sijaitsevat vierasnaulakot ja vahtimestarin työhuone. Näkymä aukeaa suoraan korkeaan ruokalaan ja suuresta ikkunasta ulos koulun pihalle.

Koulu on suunniteltu monikäyttöiseksi ja joustavaksi, uusi laajennus myös opetussuunnitelman vaatimukset täyttäväksi. Ne mahdollistavat yhteisopettajuuden, vuorovaikutteisen yhteistyön, ilmiöpohjaisen oppimisen ja tieto- ja viestintäteknologian tehokkaan käytön. Suunnittelussa on huomioitu Aurinkokiven pedagoginen konsepti joka koostuu monikäyttöisistä tiloista jotka ovat myös asukkaiden ja yhteisöjen käytössä, yhteisöllisen ja ilmiökeskeisen oppimisen pedagogisista tavoitteista, energiansäästöstä, putkijätysteemiin liittymisestä ja keskitetystä pysäköinnistä. Kivistön alueella taide on vahvasti läsnä monissa eri muodoissa. Tiloissa on huomioitu muunneltavuus erikoisten ja -ikäisten oppilaiden tarpeisiin ja mahdollisuus yhdistää tiloja oppiaineiden mukaisiksi tilakokonaisuuksiksi. Myös kalustuksessa on otettu huomioon tilan helppo muokattavuus opetustilanteen mukaan. (<http://www.vantaa.fi>.)

Kaikissa siivissä on oma sisäänkäynti, ulkovaatteet ja kengät säilytetään soluauioissa; tämä altistaa tiloja kosteudelle ja hajuhaitoille ja vaikeuttaa tilan hyödyntämistä muuhun käyttöön. Siivet ovat pitkälti omia yksiköitään mutta niissä on kuitenkin hyvin eri ikäisiä lapsia mikä mahdollistaa molemminpuolisen oppimisen ja kanssakäymisen vuosiluokkien yli.

Ruokasali sijaitsee keskellä rakennusta ja muodostaa sen fyysisen ja henkisen sydämen. Yläosassa kiertää parvi jota pitkin pääsee siipien toiseen kerrokseen; parvi toimii samalla katsomona ruokasaliin aukeavalle näyttämölle. Parvelle nousevat portaat toimivat mielenkiintoisena tilallisena elementtinä. Ruokalassa on tarjoilua myös koulun ulkopuolisille tahoille ja usein perheet ruokailevat siellä käydessään neuvolassa

Kuva 3: Näkymä pariluokasta, jossa siirtoseinä on kokonaan auki.



tai avoimessa päiväkodissa. Ruokalassa pidetään toisinaan myös muita tilaisuuksia, esimerkiksi kokeita. Ruokasali on näyttämön kautta yhteydessä liikuntasaliin jossa on oma sisäänkäynti ja joka on ulkopuolisten käytettävissä myös päiväsaikaan. Tila voidaan tarvittaessa jakaa osiin. Lisäksi käytössä on pienempi sali esimerkiksi päiväkodin käyttöön. Koulussa ei ole erillistä auditoriota vaan tähän tarkoitukseen käytetään lähinnä ruokasalia.

Osa luokista on niin kutsuttuja pariluokkia, jotka ovat yhdistettävissä/erotettavissa siirtoseinillä. Tilassa työskentelee yleensä neljästäkymmenestä jopa lähes seitsemäänkymmentä lasta ja kahdesta kolmeen opettajaa. Opettaja ja oppilaat voivat muokata tilaa siirtoseinien ja kalusteiden avulla; kalusteet ovat tilasta riippuen pöytiä ja tuoleja, sohvia ja istuintyynyjä ja -palleja. Tilat ovat matalahkoja, väritykseltään neutraaleja ja akustiikaltaan rauhallisia. Ikkunat ovat suuret ja lisäävät tilan valoisuutta. Luokkatilat liittyvät soluaulaan perinteisellä ovella ja ovat luonteeltaan yksityisiä ja sulkeutuneita. Pientyhmätiloja ei ole erikseen musiikkiopiston yksilöopetustiloja lukuun ottamatta. Toistaiseksi koulussa on tilat vain vuosiluokille 1-6, joten ainekohtaisia tiloja ei juurikaan vielä tarvita.

Musiikinopetus on sijoitettu samaan siipeen musiikkiopiston tilojen kanssa ja se on akustisesti eristetty muista tiloista. Käsiyö ja kuvataide on yhdistetty samoihin tiloihin rakennuksen kellarikerrokseen, ja laajennuksen myötä uuteen siipeen tulevat tilat myös tekniselle työlle ja kotitaloudelle.

Oppilashuolto sijaitsee erillisenä muusta toiminnasta ja antaa oppilaille



Kuva 4: Tuomelan koulu. Näkymä sisäpihalta.

tarvittavaa yksityisyyttä. Opettajainhuone on aina avoinna kaikille rakennuksessa työskenteleville opettajille, mutta toisinaan myös oppilaat tekevät siellä pienimuotoisia ryhmätöitä. Tila on avoin ja valoisa, ja ilmapiiri rauhallinen. Hallinto sijaitsee omassa yksikössään salassapiddettävien asiakirjojen turvallisuuden takaamiseksi.

Tulevassa laajennuksessa rakennukseen lisätään kaksi uutta siipeä. Tiloihin on tulossa lähinnä aineopetukseen tarvittavia tiloja. Kaiken kaikkiaan kokonaisuus vaikuttaa ulkoapäin monimutkaiselta, mutta sisällä neutraalit pinnat ja selkeät reitit tekevät siitä helppolukuisen ja rauhallisen.

5.2 Tuomelan koulu

Tontilla sijaitsee kahden selvästi koulurakennuksiksi tunnistettavien rakennusten lisäksi rykelmä konttikoulun tiloja. Kokoelma on hieman sekava ja pääsisäänkäyntiä tai -rakennusta on hankala hahmottaa. Joudun kysymään neuvoa löytääkseni oikeaan paikkaan. Itse Tuomelan koulu on rakennusajalleen tyypillinen vaaleaksi rapattu, monikerroksinen käytäväkoulu. Se koostuu kolmesta siivestä joita yhdistää matalampi sisäänkäyntiosio. Aula on matalahko ja siellä sijaitsee kaikkien koulun oppilaiden kenkäsäilytys. Pienten oppilaiden siivessä on oma sisäänkäyntinsä.

Käynti siipiin tapahtuu suljettujen ovien kautta; tilaa ja reittiä on vierailijan hieman hankala hahmottaa. Ruokala sijaitsee syrjässä muusta

Kuva 5: Kotamaisilla kalusteilla voidaan jakaa tilaa.



toiminnasta eikä sillä ole esikoululaisten aamupalaa lukuun ottamatta ruokailun ohella juuri muuta toimintaa. Alakerrassa sijaitsee myös pie-nehkö auditorio jota käytetään melko paljon opetuksessa. Opettajien ja rehtorin tilat ovat toisessa kerroksessa.

Perusideana ympäristössä ovat suuret tilat joiden sisällä on erikokoisia pienempiä, muokattavia tiloja. Jokaisessa kerroksessa opiskelee yksi vuosiluokka. Tila on jaettu kalusteilla erilaisiin alueisiin toiminnan mukaan. Suuri määrä kalusteita tekee matalahkosta tilasta kuitenkin paikoittain varsin sekavan ja akustiikan hallinta voi olla paikoin haasteellista. Tilaan on varta vasten suunniteltu kotamaisia kalusteita, jotka osaltaan parantavat äänimaailmaa. Niiden lisäksi siellä on helposti siirrettäviä pöytiä ja tuoleja, istuinpalleja ja pyöriällä olevia säilytyskalusteita. Vaikka kengät jätetään jo pääaulaan, lasten vaatteet säilytetään kerroskohtaisissa, opetustiloihin liittyvissä eteisissä; tämä aiheuttaa jonkin verran haittaa sillä vaatteiden mukana tilaan kulkeutuu kosteutta, hajuja ja talvisin lunta.

Kalusteilla ja huonekorkeuksilla mittakaava on pyritty pitämään lapselle sopivana. Muokattavalla kalustuksella opettajat ja oppilaat voivat yhdessä luoda ympäristöstä turvallisen tuntuisen ja tutun. Luokkatilasta on erotettu äänieristetty tila opettajien työskentelyyn (jota kuitenkin käytännössä käytetään myös oppilastilana), sekä hiljaiseen työskentelyyn. Hyvä akustiikka joka suuntaan, myös ylös ja alas, on ensiarvoisen tärkeää avarassa tilassa. Opettajien taukotilat on tarkoitettu vain taukoja varten että työskentelyyn saadaan myös todellisia lepohetkiä. Pulpetteja ei ole ollenkaan vaan oppilaat säilyttävät henkilökohtaiset

tavaransa lukittavissa kaapeissa, jotka nekin ovat pyövrillä. Tilan yhdessä osassa on siirrettäviä pöytiä jotka voi helposti koota ryhmiksi tai erottaa irrallisiksi. Kotamaiset kalusteet toimivat tilan jakamisen lisäksi myös tehokkaina akustisina elementteinä. Avoimessa tilassa oppilailla on mahdollisuus liikkua vapaasti ja löytää itselleen luontevimmat paikat työskennellä. Jokainen kerros eroaa toisistaan kalusteiden järjestyllä ja värityksellä ja personoi tilat omaksi ryhmäkseen.

Vaikka osa ylempien vuosiluokkien tiloista, kuten kotitalous ja yhteiset kuvaamataidon ja käsityön tilat, sijaitsevat korjatussa Tuomelan koulussa, joutuu suuri osa oppilaista vielä useiden vuosien ajan työskentelemään väliaikaisissa olosuhteissa. Opetusta pyritään integroimaan mahdollisuuksien mukaan vuosiluokkien välillä mutta väliaikaisuuden tuntu vaikuttaa kuitenkin väistämättä ilmapiiriin. Uuden koulurakennuksen valmistuminen tulevaisuudessa ei kuitenkaan yksinään ratkaise kaikkia ongelmia sillä yhteisopettajuuteen ja vastuun jakamiseen joutuvat myös tottumaan aineopettajat jotka ovat tähän saakka voineet itsenäisesti päättää tilajärjestelyistä. Myös lukuaineiden rajat ylittävät monialaiset oppimiskokonaisuudet tulevat varmasti aiheuttamaan päänvaivaa.

Vanha koulurakennus aiheutti tilojen käytössä paljon rajoituksia verrattuna tilanteeseen jossa olisi rakennettu täysin uusi koulurakennus. Esimerkiksi sisäänkäyntien pieni määrä aiheuttaa ruuhkaa ovella ja vaikeuttaa vaatteiden ja kenkien säilytystä. Märät vaatteet aiheuttavat ilman kostumista ja tunkkaisuutta ja lisäävät kerrosten palokuormaa, ja koska kenkiä voidaan säilyttää vain alakerran aulassa, on tila usein

todella ahdas. Vaikka yläkerran ullakkotila on saatukin tehokkaaseen käyttöön kattoa hieman korottamalla, ei sama onnistunut kellaritiloissa, eikä sitä voida hyödyntää opetuksessa. Myös valtava porrashuone on suurimmalta osin vain lämmitettävää hukkatilaa. Monikerroksinen tila aiheuttaa myös hankaluuksia oppilaiden siirtyessä tiloista toisiin ja ulos ja sisään rakennuksesta. Kouluun kaivataan myös tilaa joka toimisi kuten kirjaston lukusali; yhteisenä, hiljaisen työskentelyn tilana. Tällä hetkellä Hätilän koulun sisäilmaongelmien takia ei käytössä ole myöskään tilaa johon kaikki koulun oppilaat mahtuisivat yhtä aikaa. Ruokalassa ruokaillaan vuoroissa, ja koska esikoululaiset käyttävät tilaa myös aamupalan syömiseen, rajoittaa se tilan käyttöä muuhun tarkoitukseen. Koulun ulkopuolisten tahojen mahdollisuutta käyttää koulun tiloja rajoittaa puutteellinen kulunohjaus. (Antti Karrimaan haastattelu 6.2.2018)



Kuva 6: Näkymä sisääntulosta kohti ruokalaa.

Kuva 7: Alakerran käytävä.



5.3 Apollon yhteiskoulu

Apollossa (LIITE 8 ja 9) on useita sisäänkäyntejä joista vierailijan on saapumissuunnasta riippuen vaikea löytää pääsisäänkäyntiä. Rakennus sijaitsee keskellä asuinalueita pienehkön kadun päätepisteenä. Muodoltaan se on pitkänomainen pääsisäänkäynnin sijaitessa kapeammalla sivulla. Materiaalina on tummahko punainen tiili sekä sisällä että ulkona. Aula on korkea ja akustiikaltaan huono; oppilaat pelaavat usein välituntisin siellä pingistä ja meteli on melkoinen. Aulasta on käynti auditorioon, musiikkiluokkaan, vessoihin, ruokalaan, liikuntasaliin, yläkerran portaisiin johtavalle ovelle ja käytävään joka vie



Kuva 8: Ruokasali.

luokkatiloihin.

Rakennus on sisätiloiltaan on varsin monimuotoinen käytäväkoulu. Rakennuksessa on käytävää kaiken kaikkiaan yli 200 metriä mikä helpottaa tilassa orientoimista. Käytävät ovat kapeahkoja ovien sijaitessa usein syvennyksissä. Tämä muodostaa mielenkiintoisia, puoliyksityisiä vyöhykkeitä käytävän ja luokan väliin ja vähentää käytävien monotonisuutta. Suuressa osassa tilaa oppilaiden säilytyslokerot ja suuret lasivitriinit kuitenkin tukkivat tilan ja vaikeuttavat niiden hyödyntämistä muuhun käyttöön. Alakerrassa huoneiden välinen suljettu keskeiskäytävä on todella pimeä; toisessa siivessä tätä on yritetty vähentää kerrosten välisellä aukolla mutta vaikutus jää korkeiden betonisten kaiteiden vuoksi varsin olemattomaksi.

Ruokasali sijaitsee ensimmäisessä kerroksessa ja on erotettu käytävästä matalalla seinällä ja lasivitriinillä. Siellä on tilaa noin sadalle kymmenelle oppilaalle ja sen käyttö ruokailun ulkopuolisina aikoina on varsin vähäistä. Sijainti on keskeinen, mutta suljetut ovet ja perinteinen kalustus saavat sen tuntumaan epäviihtyisältä; käyttöä on yritetty lisätä mm. kahvilatoiminnalla, mutta se ei ole saanut kovinkaan suurta suosioita. Tällä hetkellä tila toimii myös paikallisen nuorisoseuran väistötiloina. Ruokasalin vieressä sijaitsee auditorio joka on siirtoseinien välityksellä yhteydessä musiikkiluokkaan. Tilaa käytetään vain vähän ja takaosa toimii lähinnä varastona. Kiinteät penkit eivät anna mahdollisuutta tilan monipuolisempaan käyttöön eivätkä siirtoseinät eristä ääntä kovinkaan hyvin, joten myös tämä rajoittaa käytettävyyttä.

Kuva 9: Tyypillinen luokkahuone.



tä. Toisaalta musiikkiluokka toimii itsessään näyttämönä siirtoseinien ollessa auki ja lisää mahdollisuuksia hyödyntää tilaa. Liikuntasali ja näyttämö sijaitsevat omassa yksikössään.

Luokkatilat ovat toisistaan erillisiä joko tiiliseinän tai varastojen/opettajan tilojen erottamia. Kooltaan ne ovat varsin pieniä, noin 60 m², osa huomattavasti tätä pienempiäkin. Tilat ovat tupaten täynnä perinteisiä pulpetteja ja tuoleja. Entisessä kielistudiossa joustavuutta on lisätty muutamalla seisomatyöpisteellä ja säkkituolilla. Rehtorin huone ja kanslia sijaitsevat ensimmäisessä kerroksessa kaksikerroksisen opettajien huoneen/työtilan vieressä.

Rakennuksessa on myös useita todella vähällä käytöllä olevia wc-tiloja, kiinteitä vitriinikaappeja ja naulakoita, jotka vievät turhaan tilaa hyödyllisemmältä toiminnalta. Yhteisissä tiloissa koetaan olevan liian vähän tilaa vapaalle oleskelulle ja aktiviteeteille. Koska luokkatilat ovat todella suljettuja ja ahtaita ja käytävät kapeita, puuttuu koulusta joustavia tiloja erikokoisten ryhmien luontevaan työskentelyyn. Suuret erot oppilaiden fyysisessä koossa aiheuttavat haasteita toimivan kalustuksen suhteen. Myös tiukat paloturvallisuusvaatimukset vaikeuttavat kalusteiden uusimista, sillä paloturvalliset kalusteet ovat kalliita.

Suuret haasteet oppimisympäristöjen muokkaamisessa liittyvät vanhan rakennuksen rajoituksiin ja koulun rahoitusmalliin. Koska koulu toimii yhä valtion rahoittamana, mutta yksityisellä hallintomallilla, ei se saa valtiolta avustuksia julkisten koulujen tavoin. Kaupunki omistaa kiinteistön, ja vuokralaismalli on vähintäänkin monimutkainen, joten

koululla on varsin rajatut mahdollisuudet vaikuttaa kiinteistöön.

Uusi opetussuunnitelma aiheuttaa haasteita etenkin yläkoulun puolella. Opetus on perinteisesti jaettu oppiaineisiin, joita jokaista opettaa eri opettaja eri tiloissa. Monialaiset oppimiskokonaisuudet asettavat aivan toisenlaiset tarpeet sekä tiloille että myös opettajien työhön ja tätä kautta myös koulutukseen. Siirtymät vuosiluokkien välillä kasvavat entistä suuremmiksi ja uhkaavat muodostaa monin paikoin kuiluja; siirtyminen vapaasta alakoulusta strukturoidumpaan yläkouluun ja siitä edelleen joko täysin retuperällä olevaan ammattikouluun tai hyvin perinteiseen lukioon aiheuttaa monille opiskelijoille suuria vaikeuksia. Opettajien erilaiset opetusvelvollisuudet vaikeuttavat yhteistyötä ja opetuksen jatkuvuutta. Jotkut oppiaineet on integroitu täysin muuhun opetukseen ja lakanneet kokonaan itsenäisinä aineina. Tämä aiheuttaa ongelmia mm. teknisen työn tekemisen mahdollisuuksiin sillä työturvallisuuden opettaminen ja valvominen on vaikeaa. Muutos sähköiseen oppimateriaaliin on kesken ja opetusmateriaali on vielä liian huonolaatuista. Muutoksen myötä myös pistorasioiden määrä ja sijoittelu muodostuu helposti pullonkaulaksi. (Hilla Etelämäen ja Jori Nummelan haastattelu 9.2.2018.)

Kaiken kaikkiaan tilat ovat monimutkaiset ja tilojen muokattavuus olematonta. Erilaisille työvaiheille ei ole olemassa erilaisia paikkoja ja käytävien kapeus rajaa niiden käyttömahdollisuuksia muuhun tarkoitukseen huomattavasti. Koulusta tuntuu selvästi puuttuvan tilaisuuksia epämuodollisiin kohtaamisiin ja joustavaan työskentelyyn erikokoisissa ryhmissä. Myös hiljaisen työskentelyn tilat puuttuvat. Rakennuksen

runkorakenne (pilari-palkki tai pilari-laatta) antaisi kuitenkin hyviä mahdollisuuksia luokkien yhdistämiseen, ja välissä sijaitsevista pienemmistä huoneista saisi esimerkiksi siirtoseinien avulla joustavia paikkoja pienryhmätyöskentelyyn.

6. Johtopäätökset

Opetussuunnitelman muutoksella näyttää olevan tarkoitus luovuuden lisäämiseen ja oppilaiden itseohjautuvuuden parantamiseen. Kun oppiminen nähdään prosessina jota voidaan edistää oppijan motivaatiota lisäämällä, tarkoittaa se väistämättä uuden lähestymistavan omaksumista sekä opetuksessa että siinä käytettävissä tiloissa. Luovuus on luonteeltaan spontaania ja sitä voidaan edistää tarjoamalla sille oikeanlaisia raaka-aineita; hyväksyntää, tietoa, hyvää ilmapiiriä, jossa myös epäonnistuminen on mahdollisuus sekä mielenkiintoista, virikkeellistä ympäristöä. Se on taitoa, tietoa ja mielikuvitusta yhdistää asioita uudella tavalla erilaisista kategorioista. Tällä hetkellä useimmissa kouluissa ei ole käytettävissä erilaisia tiloja prosessin eri vaiheille vaan kaikki toiminta tapahtuu samoissa puitteissa.

Vaikka tilan käyttäjä on otettava rakennusta suunniteltaessa huomioon ei tämä mielestäni tarkoita sitä, että arkkitehtuurin laadusta olisi tingittävä. Laadukas arkkitehtuuri on moniulotteista ja tarjoaa kerta toisensa jälkeen uusia näkökulmia ympäristöön. Se on moniaistista ja selkeää, mutta pystyy siitä huolimatta antamaan riittävästi virikkeitä. Hyvä tila ohjaa käyttäjänsä ja siinä on helppo orientoida.

Mielestäni yhden suuren, avoimen tilan ratkaisu ei ole tämän vuoksi ihanteellinen, sillä siinä on vaikea tavoittaa erilaisia tunnelmia ja vyöhykkeitä yksityisyyden tarjoamiseksi. Suuresta tilasta tulee helposti monotoninen ja tylsä eivätkä siirtymät tilassa tarjoa aisteille riittävästi virikkeitä. Useat erilaiset kalusteet tekevät siitä helposti tukkoisen ja sokkeloisen. Ihminen on psykofyysinen olento joka reagoi tunteillaan. Tarkkailemme jatkuvasti ympäristöämme havaitaksemme ajoissa mahdollisen vaaran. Turvallisessa ympäristössä voimme pelkän selviämisen lisäksi esimerkiksi Maslow'n tarvehierarkian (<https://www.simplypsychology.org>) mukaan perustarpeiden tultua tyydytettyä viimein saavuttaa tason, jossa voimme alkaa toteuttaa itseämme ja käyttää luovuuttamme.

Rakennuksen muoto ja värit kertovat paljon sen käytöstä. Koulurakennuksia on yleensä tarkoituksenmukaista käyttää muuhunkin kuin vain päivisin tapahtuvaan opetukseen, ja sisäänkäyntien sijoitus ja korostaminen vaikuttavat tähän käytettävyyteen merkittävästi. Nämä ovat usein myös ensimmäisiä asioita joita havainnoimme rakennusta lähestyttäessä, joten ne myös luovat tärkeän ensivaikutelman.

Useampi sisäänkäynti helpottaa suuren oppilasmäärän yhtäaikaista siirtymistä sisältä ulos ja toisinpäin ja mahdollistaa vaateiden ja kenkien säilytyksen erillään opetustiloista. Jos tästä voidaan huolehtia jo heti sisäänkäynnin yhteydessä, voidaan myös käytävätilaa hyödyntää paremmin opetuksessa ja muodostaa erilaisia epämuodollisia kohtaamispaikkoja suljetumpien tilojen väliin. Tehostettu ilmanvaihto pitää epätoivotut hajut ja kosteuden poissa varsinaisista sisätiloista.

Monimuotoinen käytävä/aulatila lisää sen käytettävyyttä muuhunkin kuin siinä tapahtuvaan liikkumiseen ja lisää tilan arkkitehtonista laatua; riittävä selkeys auttaa hahmottamaan tilojen välisiä yhteyksiä.

Sijoittamalla ruokala keskeisesti muihin tiloihin nähden lisätään sen käyttöä ruokailun ulkopuolisina aikoina. Tärkeitä ominaisuuksia tämän lisäksi ovat avoimuus, mielenkiintoiset näkymät, hyvä akustiikka ja viihtyisyys. Kalustuksen muunneltavuus ja erilaiset kalustekokonaisuudet lisäävät käyttömahdollisuuksia. Tilan monikäyttöisyys on toisaalta myös asennekysymys, mutta hyvin suunniteltu tila ohjaa erilaisin käyttötarkoituksiin. Ruokailu ja ruokakulttuuri voivat muodostaa tärkeän osan koulutuksesta. Ruokalaan voidaan myös yhdistää sellaisia toimintoja joiden eriyttäminen omiin tiloihinsa ei ole taloudellisesti ja tilankäytöllisesti järkevää; esimerkiksi auditoriot on suurimmassa osassa kouluja todella alikäytettyjä. Yhteisten tilojen yhdisteltävyys ja sijoittaminen toistensa välittömään läheisyyteen lisäävät mahdollisuuksia hyödyntää niitä erilaisiin tarkoituksiin, esimerkiksi avoimina oppimistiloina. Kotitalouden tilojen sijoittaminen ruokalan välittömään läheisyyteen mahdollistaa tilojen hyödyntämisen esimerkiksi koulujen juhlien aikana, jolloin keittiön tilat eivät välttämättä yksinään riitä.

Suomessa koulun tiloista ehkä parhaiten hyödynnetään liikuntasalia ulkopuolisessa käytössä. Oma sisäänkäynti ja liittyminen muihin tiloihin ovat merkittäviä ominaisuuksia ja mahdollisuus jakaa tilaa sallii useita eri toimintoja yhtäaikaaisesti. Korkeassa ja avoimessa tilassa hyvä akustiikka on todella tärkeää.

Luokkahuoneissa tilan käyttö ja kalustus ovat hyvin riippuvaisia siitä käytävästä opettajasta/opettajista ja heidän hyödyntämistään pedagogisista menetelmistä. Hyvä, joustava tila mahdollistaa hyvin erilaisten menetelmien käytön ja kokeilemisen. Eriluonteiset tilat julkisista yksityisiin, keskittymisen mahdollistaviin tiloihin antavat oppimisprosessille sitä tukevia aineksia. Tilojen erilaisuus ja niiden väliset siirtymät helpottavat näkökulman vaihdoksessa ja haastavat oppimiamme asioita. Kun tilat ja tilanteet vastaavat myös ulkopuolista todellisuutta, muuttuu teorian vieminen käytäntöön luontevaksi.

Kuva 10: Openbare Bibliotheek Amsterdamissa



Monialaiset oppimiskokonaisuudet ovat haasteellisia tilankäytön kannalta varsinkin ylempien vuosiluokkien osalta. Jotkut kokonaisuudet, kuten taito- ja taideaineet, asettavat tiloille täysin erilaisia vaatimuksia. Esimerkiksi käsitöiden suunnittelutilojen ja kuvataiteen tilojen yhdistämisellä suureksi tilaksi, joka yhdistää eri työvaiheiden toteuttamiseen tarkoitettuja erillisiä tiloja, voitaisiin saada aikaiseksi monialaiseen luovaan työhön kannustava ja erilaiset menetelmät mahdollistava kokonaisuus.

Kirjasto on luonteva paikka hiljaisen työn tekemiseen ja tiedonhankintaan. Eriluonteisten tilojen yhdisteltävyydestä voisi hyvänä esimerkkinä, tietenkin pienemmässä mittakaavassa, toimia Openbare Bibliotheek (Oba) Amsterdamissa; matalien, osassa tilaa kaarevien hyllyjen väliin on sijoitettu kalustukseltaan, väritykseltään ja valaistukseltaan

Kuva 11: Käytävätilaa Oba:ssa



Kuva 12: Hiljaisen työskentelyn tila Oba:ssa

erilaisia, yksityisiä tiloja. Osa tiloista on erotettu esimerkiksi läpikuultavilla verhoilla, osa paksuilla seinillä. Kalusteet itsessään voivat toimia myös tilana. Portaiden ja kulkureittien läheisyyteen on luotu avoimia tiloja joissa on mielenkiintoisia näkymiä rakennuksen läpi ja eri kerroksiin.

Koulut ovat oppimisympäristöjen lisäksi myös opettajien työympäristöjä mikä useinkin helposti unohtuu. Myös opettajat tarvitsevat työrupeamien välissä tilaisuuksia rentoutua ja tavata kollegoitaan epämuodollisemmissa olosuhteissa. Hyvä työyhteisö kantaa myös vaikeiden tilanteiden ylitse ja yhdessä tekemisen tunne vahvistaa motivaatioita. Työ ja vapaa-aika sekoittuvat tulevaisuudessa entistä enemmän ja viihtyisiä työympäristö auttaa jaksamaan yhä vaativimmissa tehtävissä.

Tutkimukseni perusteella näyttäisi siltä, että erilaiset materiaalit, mitatakaavat, tilojen avoimuudet tai sulkeutuneisuudet, leikkimielisyys ja yllätyksellisyys ovat hyviä keinoja saavuttaa luovuuteen kannustavia ympäristöjä. Kodikkuus, yhteisöllisyys ja osallistaminen vahvistavat turvallisuuden ja hyväksytyksi tulemisen tunnetta ja lisäävät mahdollisuuksia itsensä toteuttamiseen. Vapaa liikkuminen tiloissa ja mahdollisuus vaihtaa paikkaa ja näkökulmaa helpottavat uudenlaisen ajattelun omaksumista. Sijoittamalla eri ikäisiä oppilaita samoihin tiloihin mahdollistetaan oppilaiden oppiminen toisiltaan ja kasvaminen vastuuseen ja erilaisuuden hyväksymiseen; vapaat kohtaamiset epämuodollisessa ympäristössä antavat luontevia tilaisuuksia erilaisuuden kohtaamiseen.

7. Ratkaisuehdotukset

Koska vanhojen koulujen tilaratkaisut eivät tue uusia oppimiskäsityksiä, esitän esimerkinomaisesti ideoita Apollon yhteiskoulun tilojen päivittämisestä. Tämän jälkeen esitän näkemykseni luovuutta lisäävistä oppimistiloista, joissa on huomioitu prosessin omaisessa oppimisessa tarvittut erilaiset tilavariaatiot ja niiden muokattavuus.

7.1 Apollon yhteiskoulu, muutosehdotukset

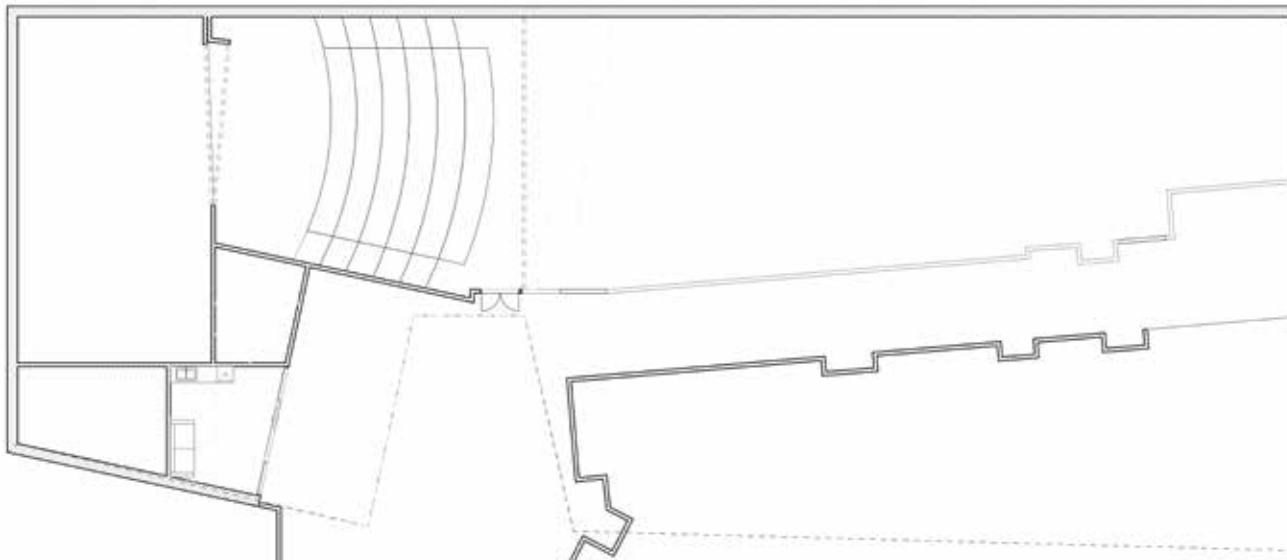
Yhteisten tilojen käytettävyyttä ja viihtyisyyttä lisätään poistamalla tilojen väliltä kiinteitä muurattuja seiniä ja korvaamalla niitä osin siirtoseinillä. Niiden käyttöastetta lisätään muodostamalla niistä avoimia oppimisen tiloja joissa voidaan työskennellä eri kokoisissa ryhmissä ja viettää vapaa-aikaa. Alakerran keskikäytävän valoisuutta ja avoimuutta lisätään purkamalla ruokalan ja käytävän välisestä seinästä vitriini, mutta jätetään olemassa oleva seinä paikalleen; jäljelle jäävä osuus estää kalusteita tukkimasta käytävää ja mahdollistaa myös sen päällä istumisen. Auditorion ja ruokalan väliset seinät puretaan kokonaan ja tilalle laitetaan akustoiva siirtoseinä, joka pyritään pitämään pääsääntöisesti avoimena. Samalla musiikkiluokan ja auditorion väliset siirtoseinät korvataan paremmin ääntä eristävillä siirtoseinillä.

Ruokalan kalustusta uudistetaan rakentamalla käytävän seinän vastaiselle osuudelle kiinteä penkki ja korvaamalla vanhat pyöreät pöydät suorakulmaisilla. Ruokalan ja auditorion väliselle alueelle lisätään korkeampia jakkaroita ja pöytiä, jotka mahdollistavat myös seisten

työskentelyn ja toisaalta myös jakavat tilaa. Auditorion vanhat penkit puretaan ja niiden alueelle asennetaan helposti hoidettava kokolatiamatto. Tilaan tuodaan päällekkäin pinottavia jakkaroita joita voidaan käyttää myös työskentelyä helpottavina pöytinä sekä istuintyynyjä. Tilaan johtava ovi korvataan leveämmällä lasiovella joka pidetään pääsääntöisesti auki.

Aulan vieressä olevat vessat ovat tällä hetkellä lähes täysin käyttämättömiä, joten ne puretaan kokonaan pois. Toiselle puolelle rakennetaan varasto jossa voidaan säilyttää esim. kovalla käytöllä olevaa pingispöytää. Toiselle puolelle asennetaan pienimuotoinen keittiö jossa oppilaat voivat keittää kahvia ja teetä, sekä sohva, jakkaroita ja pieni

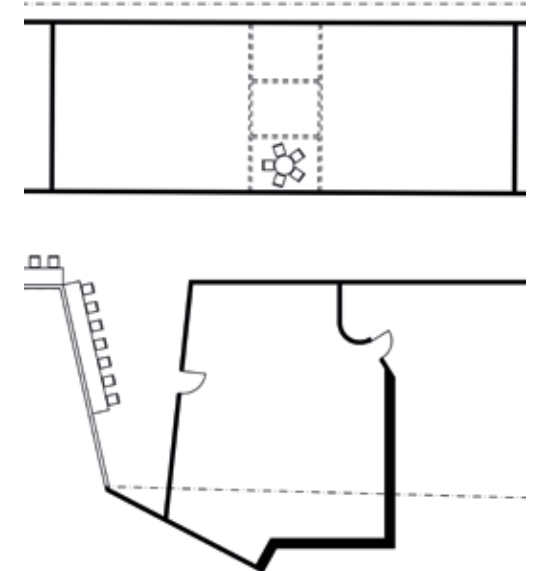
Kuva 13: Ruokala, auditorio ja aula.
Ei mittakaavassa.



pöytä. Aulan puoleiselle seinälle asennetaan sivuikkunalliset liukuovet. Luokissa niiden väliset muuratut seinät puretaan ja korvataan siirtoseinillä jolloin tilasta saadaan tarpeen mukaan yksi suuri luokka. Väliin muodostuu kahteen tai kolmeen osaan jaettava tila jota voidaan hyödyntää rauhallisen työskentelyn tilana.

Kirjastosta uudistetaan hiljaisen työskentelyn tila jossa voidaan järjestää myös opetusta pienemmille ryhmille. Olemassa oleviin, matalakoihin hyllyihin asennetaan pyörät, jolloin tilaa on helpompi jakaa joustavasti. Kalusteina ovat pinottavat jakkarat ja taittopöydät joiden lisäksi ikkunan viereen asennetaan korkeampi taso seisomatyöpisteeksi.

Kuva 14:
Luokkien yhdistäminen siirtoseinillä.
Ei mittakaavassa.





Kuva 15:
Ulkoperspektiivi
oppimissiivestä.

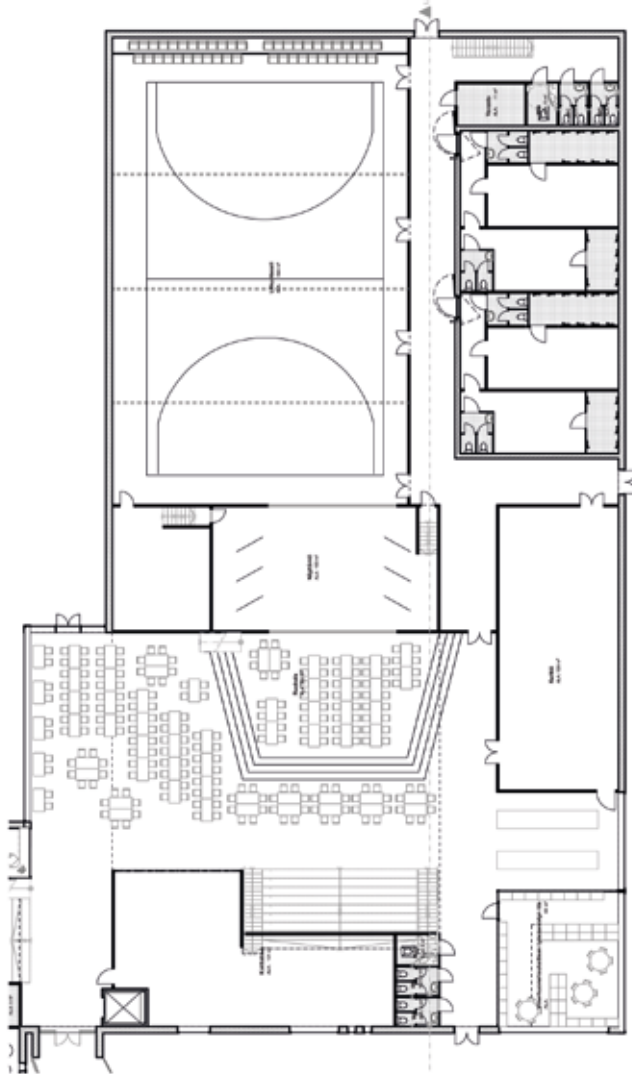
7.2 Luovuutta tukevat oppimisen tilat (LIITE 14)

Alunperin tarkoitukseni oli suunnitella yleisiä toisiinsa liittymättömiä tilakokonaisuuksia, mutta suunnitelmieni edetessä koin mielekkääksi liittää ne kokonaiseksi rakennukseksi. Kokonaisuus koostuu neljästä toiminnoiltaan erilaisesta yksiköstä; yhteisistä tiloista, kotiluokkatiloista, aineopetustiloista ja käsityön, kuvataiteen ja suunnittelun tiloista. Näiden lisäksi rakennuksessa on hallinto, kanslia, opettajanhuone, oppilashuolto, keittiö ja vahtimestarin tilat. Painopisteeni suunnittelutyössä on ollut muuntojoustavissa oppimisen tiloissa ja niiden yhdistämisessä.

Suunnitelmassani korostuvat käsittelemättömät materiaalit; puu, betoni, lasi, rappaus ja teräs. Värimaailmaa täydentävät kalusteet ja lasten tekemät taideteokset. Tiloissa on pyritty tasapainoon selkeyden ja monimuotoisuuden välillä, jolloin niissä on helppo liikkua, mutta niiden väliin muodostuu myös mielenkiintoisia paikkoja. Muodolliset ja epämuodolliset tilat liittyvät toisiinsa joustavasti, jolloin niiden muokkaaminen on helppoa tarpeen mukaan.

Rakennus on suunniteltu yhtenäiskouluksi, jolloin lapset saavat luontevan tilaisuuden oppia toisiltaan. Tämä myös helpottaa siirtymää vuosiluokkien välillä, ja mahdollistaa aineopetustilojen hyödyntämisen myös

alemmilla vuosiluokilla. Suuret yhteiset tilat lisäävät yhteisöllisyyttä ja tilojen ryhmittelyllä parannetaan mahdollisuuksia myös ulkopuoliseen käyttöön. (LIITE 10, 11, 12 ja 13).



Kuva 16: Liikuntasali, näyttämö, ruokala ja kotitalousluokka muodostavat kokonaisuuden. Ei mittakaavassa.



Kuva 17: Näkymä parvelta ruokasaliin.

7.3Yhteiset tilat (LIITE 15)

Ratkaisun keskiössä on kahteen suuntaan avautuva näyttämö joka voidaan avata akustoisin siirtoseinin sekä ruoka- että liikuntasaliin. Liikuntasaliin on oma sisäänkäynti ja se on jaettavissa laskettavilla ovellisilla väliseinillä neljään osaan. Salin perällä on kokoontaittava teleskooppikatsomo, joka voidaan tarpeen vaatiessa vetää auki. Korkeusvaihtelut ja ylös avoin ruokasali avaavat tilaan mielenkiintoisia näkymiä ja muodostavat luontevan katsomon lavalle. Ruokasalin vieressä sijaitsevat kotitalouden tilat jotka voidaan tarvittaessa avata saliin. Toiseen kerrokseen johtavien portaiden välissä on portaittainen vapaamuotoinen tila jota voidaan käyttää oleskeluun, työskentelyyn tai katsomona. Ikkunat ovat suurikokoisia ja ikkunapenkit muodostavat samalla istuimen.



Kuva 18: Näkymä alakerrasta toiseen kerrokseen.

Kotitalouden tilojen vieressä, heti sisäänkäynnin luona on kaksikerroksinen viherhuone jota voidaan myös hyödyntää hiljaisen työskentelytilana. Huoneesta avautuvat näkymät sekä ulos että ruokasaliin lasiseinien välityksellä.

7.4 Kotiluokat (LIITE 16)

Keskeltä avoin oppimisen tila muodostuu tiloista jotka liittyvät toisiinsa osin kiinteillä, osin siirtoseinillä. Vaatteiden ja kenkien säilytys tapahtuu eteisessä jossa on tehostettu ilmanvaihto eikä varsinaisiin sisätiloihin kulkeudu kosteutta tai hajuja. Avarassa aulatilassa on erilaisia kalustekokonaisuuksia jotka mahdollistavat vaihtelevat työskentelytavat;

vapaan oleskelun istuimia, tuoleja ja pöytiä, laatikkomaisia ryhmätyöskentelykalusteita, istuinpalleja ja sohvaryhmiä. Näkymät tilan osista toisiin, korkeusvaihtelut ja osittain peittävät, osittain läpinäkyvät seinät tekevät siitä mielenkiintoisen. Nurkkauksiin jää mielenkiintoisia puolijulkisia sopukoita, joissa on miellyttävä työskennellä.

Aulaan tulvii valoa yläpuolisista ikkunoista. Lasten/nuorten tekemiä teoksia voidaan ripustaa vaihteleviin näyttelyihin siirtoseiniin ja pilareiden välissä oleviin kiskoihin. Luokkatiloissa myös ikkunapenkit toimivat istuimina. Keskellä aulatilaa on jättimäisistä palikoista koostuva kaluster ryhmä vapaamuotoista oleskelua varten. Alueen luokat ovat kooltaan suurempia kuin ylemmässä kerroksessa, jolloin luokkatilojen muunneltavuus toteutuu paremmin.



Kuva 19: Kotiluokkien väliin jää tilaa vapaamuotoiselle oleskelulle. Oikeassa reunassa leikin, ilmaisun ja musiikin tila.

Erillään muista tiloista on paremmin äänieristetty tila leikille, ilmaisulle ja musiikille; tila voidaan avata aulaan, jolloin se toimii pienimuotoisena esiintymislavana. Tiloja voidaan personoida värikkäillä kalusteilla ja lasten taideteoksilla. Kaikki kalusteet ovat joko pinottavia tai liikuteltavissa pyörillä.

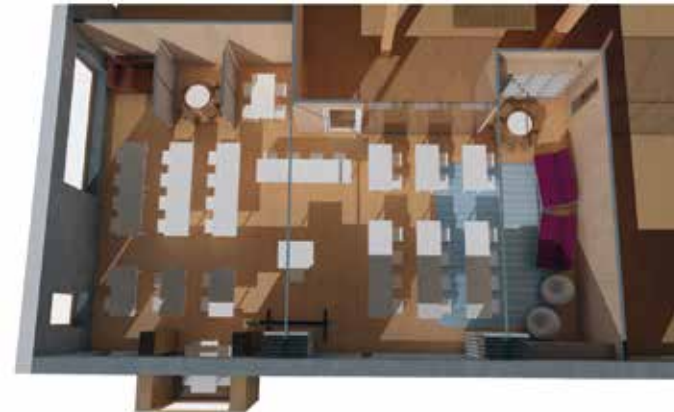
7.5 Oppimistilavariaatit (LIITE 17)

Kotiluokat ovat jaettavissa siirtoseinillä erilisiin kokonaisuuksiin. Erityisopetusta tai pienryhmätyöskentelyä voidaan helposti järjestää luokista erotettavissa pienryhmätiloissa, ja samaan tilaan saadaan esimerkiksi yhteisopetusta ajatellen jaettua formaalimpia ja vapaampia työskentelyalueita. Tilaa voidaan muuntaa helposti ja nopeasti vaikka kesken oppitunnin siirtoseinillä ja joustavalla kalustuksella. Jokainen opettaja ja oppilasryhmä voivat valita itselleen sopivimmat tavat työskennellä. Ryhmä voidaan jakaa tilanteen mukaan edelleen pienempiin ryhmiin, jotka voivat opiskella eri asioita tai opettaa kerralla suurempaa ryhmää. Muodollisten ja vapaampien tilojen paikkoja ja kokoja voidaan muuttaa ja saadaan aikaan vaihtelua ympäristöön. Opetuksessa voidaan käyttää apuna pyörillä liikkuvaa älytaulua, jolloin opetuksen suuntaa ja paikkaa on helppo vaihtaa.

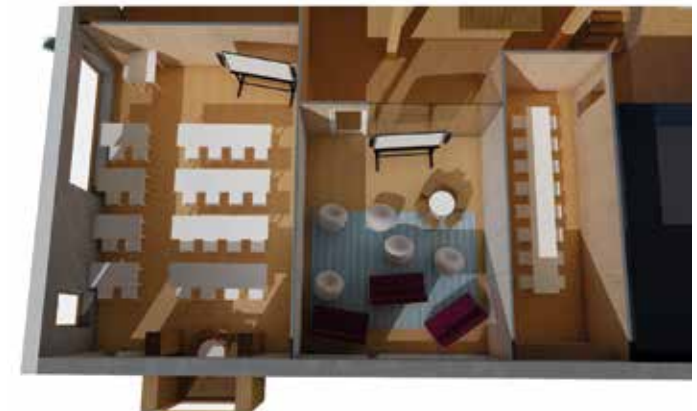
Kuva 20:
Variaatio 1



Kuva 21:
Variaatio 2



Kuva 22:
Variaatio 3



7.6 Aineopetustilat (LIITE 18)

Koska ylempien vuosiluokkien opetuksessa käytettävien tilojen tulee olla soveltuvat oppiaineiden mukaan, ovat opetuksessa käytettävät tilat tiiviimmät ja muodollisemmat. Tilat ovat toisistaan poikkeavia, jolloin erilaisiin opetustilanteisiin löytyy aina sopiva tila. Monialaiset oppimiskokonaisuudet on helppo järjestää yhdistämällä luokkia toisiinsa tai työskentelemällä suuremmissa tiloissa. Tiiviiden opetustilojen vastapainoksi alueella on paljon pienryhmätyöskentelyä ja vapaaseen oleskeluun soveltuvia epämuodollisempia tiloja. Yläaulasta avautuvat näkymät koko opiskelutilan ylitse.

Kuva 23: Näkymä ryhmätyötilasta aulaan.



Kuva 24: Aulassa on erityisiä kalusteita keskittyneeseen pienryhmätyöskentelyyn.

Tilakokonaisuuteen kuuluu myös keittiö, joka on koko koulun yhteisessä käytössä. Se on suuri tila, joka mahdollistaa sekä kokoontumisen suuremmissa ryhmässä että jakaantumisen pienempiin ryhmiin. Tilasta on erotettu siirrettävillä säilytyskalusteilla oleskelunurkkaus, joka voidaan yhdistää helposti suurempaan tilaan.

Pienempiä oppilaita varten tason alla on ulosvedettävä kaksitasoinen porraskaluste, joka mahdollistaa erikokoisten oppilaiden ergonomisen työasennon.



Kuva 25: Tiiviiden aineopetustilojen lomaan limittyty tiloja vapaalle oleskelulle ja työskentelyyn ryhmissä.

7.7 Käsityön, kuvataiteen ja suunnittelun tilat (LIITE 19)

Kuvataiteessa ja erilaisissa käsityöissä tarvittavat tilat on yhdistetty toisiinsa polveilevan piirustus-, suunnittelu- ja työskentelytilan välityksellä. Tilassa voi työskennellä yhtä aikaa useita ryhmiä. Monimateriaalisten teosten tekeminen on helpompaa kun kaikki tilat ovat yhteydessä toisiinsa. Tilassa on erikokoisia ja erikorkuisia työpöytiä jotka mahdollistavat ergonomisen työskentelyasennon ja erilaisten töiden tekemisen; kaikki kalusteet ovat lukittavilla pyörillä jolloin kokonaisuuksia voidaan muokata tehtävän työn mukaan. Pöytien alla on laatikoita papereiden ja muiden työssä tarvittavien materiaalien ja välineiden säilytykseen. Tilan reunoilla on hyvin valaistut työtasot joissa on helppo toteuttaa tarkkaa työtä vaativat työvaiheet sekä mm. ruuvi- ja viilapenkit. Työtasojen alla on säilytystilaa. Kalusteiden välissä on tilaa työstää suurempia aiheita.



Avoimen tilan laitamilla ovat ikkunallisoin seinin erotetut tilat niitä tarvitseville laitteille ja työvaiheille: tilityö, lastuava puuntyöstö, pimiö, märkätilat ja tila, jossa on tehostettu ilmanvaihto mm. värjäystä varten. Opettajan on helppo valvoa töitä suurten ikkunoiden läpi. Tilaa voidaan helposti hyödyntää myös koulun ulkopuolisina aikoina ja synergiaa saavutetaan toimimalla yhdessä vaikkapa kansalaisopiston kanssa. Keskitila avautuu yhdeltä seinältään suurilla pariovilla ulos, joten sitä kautta on myös suurikokoisia materiaaleja on helppo kuljettaa. Kattoon voidaan myös asentaa kiskoja raskaiden tavaroiden siirtelyyn tai töiden esillepanoa varten. Varastoon päästään myös suoraan ulkoa, joten materiaalien täydennys onnistuu kulkematta sisäkautta.

Kuva 26: Käsityö, kuvataide ja suunnittelu on yhdistetty samaan tilaan



Kuva 27: Avoimessa tilassa on alueita erilaiseen työskentelyyn.

7. Pohdinta

Uusi opetussuunnitelma on saanut paljon kritiikkiä osakseen, osaksi ehkä vain tiedonpuutteen takia. Totuus on kuitenkin, että maailma muuttuu ja koulutuksen on muututtava sen mukana. Ennakointi on vaikeaa mutta silti järkevämpää kuin pelkkä muutokseen jälkikäteen reagointi; nähtäväksi kuitenkin jää onko valittu tie oikea. Oppimisympäristöt, työympäristöt ja kodit sulautuvat toisiinsa yhä kiinteämmin. Tutkimustulokset oppimisesta ja tietojen vieminen käytäntöön parantavat prosessia ja ehkäisevät syrjäytymistä. Tasa-arvoinen yhteiskunta huolehtii myös heikoimmistaan eikä ketään suljeta tarpeettomana ulkopuolelle.

Leikki on tärkeä osa oppimista ja luovuutta eikä se ole kiellettyä aikuisiltakaan. Se antaa mahdollisuuksia yhdistellä tietoja ja taitoja täysin ennakkoluulottomasti ja kokeilla niitä käytännössä. Erilaisten mahdollisuuksien yhdisteleminen ja kokeileminen on avain uusille keksinnöille ja innovaatioille.

Uusi opetussuunnitelma ei yksinään riitä koko opiskelu- tai työkuultuurin muutokselle vaan se vaatii koko ajattelutavan muutosta. Meidän tulisi pyrkiä pois suorituskeskeisyydestä ja hyväksyä myös erehtyminen ja virheiden tekeminen. Epäonnistumalla on tehty monia merkittäviä keksintöjä.

Oma prosessini on hyvä esimerkki pelosta tehdä virheitä, mutta tiedostettuani tämän, pystyin päästämään siitä irti. Meitä on koko

ammattikorkeakouluajan piiskattu eteenpäin ja etsitty virheitä kaikesta tekemisestämme; mielestäni tämä on aivan väärä keino jos tarkoituksena on saavuttaa luovuuteen ja omaan harkintakykyyn luottavia rakennussuunnittelijoita. Tässä työssä olen keskittynyt täysin pelkääntään saavuttamaan työstäni sellaista tietoa, jota voin hyödyntää vielä pitkälle tulevaisuuteen. Mielestäni se on vahvistanut minua matkalla ammattilaisuuteen ja koska pohjaan tutkimukseni suurempaan kokonaisuuteen, antaa se minulle eväitä tarkastella asiaa suuremmassa mittakaavassa ja löytämään asioiden väliltä yllättäviä yhteyksiä.

Lähteet:

- Opetushallitus; <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/perusopetus>, 2.1.2018
- Sanoma Pro Oy; <https://www.sanomapro.fi/peruskoulun-uusi-opetussuunnitelma-pahkinankuoressa/>, 2.1.2018
- Opetushallitus; http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/opetussuunnitelma_ja_tuntijako/perusopetus_nyt, 2.1.2018
- Opetushallitus; http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/opetussuunnitelma_ja_tuntijako/uudet_opetussuunnitelmat_pahkinankuoressa, 2.1.2018
- Opetushallitus; <https://oph.fi>, 20.1.2018
- Opetus- ja kulttuuriministeriö; <http://minedu.fi>, 20.1.2018
- Opetushallitus; <https://oppimaisema.fi>, 2.1.2018
- Opetushallitus; https://oppimaisema.fi/news-56-15-opetustlan_ominaisuudet_vaikut-tavat_merkitt%C3%84v%C3%84sti_oppimistuloksiin, 2.1.2018
- Peda.net kouluverkko; <https://peda.net/hankkeet/oppijat/ovo/lahtokohdat/informaali>, 23.1.2018
- Opetusalan ammattijärjestö; <https://www.oaj.fi/cs/oaj/kolmipor-tainen%20tuki3> (2.2.2018)
- Opetushallitus; http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/oppimisen_ja_koulunkaynnin_tuki (2.2.2018)
- Hämeen Sanomat; <https://www.hameensanomat.fi/uutiset/kanta-hame/258000-tuomelasta-tulee-pulpetiton>, Riikka Happonen, 3.4.2014, 6.2.2018
- Tietokanta Rakennusfakta.fi; <http://www.rakennusfakta.fi/tuomelan-koulun-peruskorjaus-tuomelankatu-20/project.html> (6.2.2018)
- Yleisradio; <https://yle.fi/uutiset/3-9088070>, Timo Leponiemi 12.8.2016
- Yleisradio; <https://yle.fi/uutiset/3-7403809>, Kari Mustonen 11.8.2014, päivitetty 22.1.2015
- OPUS Osuuspankin Etelä-Hämeen julkaisu 3/2016, Tuula Ainasoja; https://www.op.fi/media/liitteet?cid=151886930&srccid=151430923&WT.ac=151430923_lehtibanneri&srcpl=3
- Helsingin kaupunki; <http://ops.edu.hel.fi/apollon-yhteiskoulu/> (12.2.2018)
- Apollon yhteiskoulu; <https://www.apollonyhteiskoulu.fi> (12.2.2018)
- Vantaan kaupunki http://www.vantaa.fi/asuminen_ja_ymparisto/toimitilat_ja_kiinteistot/ajankohtaista/aurinkokiven_monitoimitalo (16.2.2018)
- The Telegraph; <http://www.telegraph.co.uk/education/2016/05/23/schoolchildren-with-no-shoes-on-do-better-and-behave-better-in-t/> (21.2.2018), Javier Es-pinoza, 24.5.2016
- Coulu Systems OY; <http://www.leadof.fi/oppimiskeskus> (21.2.2018)
- Opetus- ja kulttuuriministeriö, Opetushallitus, Likes; <http://www.liikkuvakoulu.fi> (4.3.2018)
- Valtioneuvoston asetus perusopetuslaissa tarkoitetun opetuksen valtakunnallisista tavoitteista ja perusopetuksen tuntijaosta 422/2012 (<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120422>)
- Psykologi Saul McLeod; <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>

- Ahtiainen Raisa, Beirad Maria, Hautamäki Jarkko, Hiltunen Hilasvuori Touko ja Thuneberg Helena; Samanaikaisopetus on mahdollisuus. Tutkimus Helsingin pilottikoulujen uu-distuvasta opetuksesta, Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja A1:2011
- Barrett Peter, Zhang Yufan, Moffat Joanne, Kobbacy Khairy; Building and Environment: A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning; School of the Built Environment, Maxwell Building, University of Salford, Salford M5 4WT, UK, 2012
- Dijkstra Tjeerd; Architectonische kwaliteiten. Een notitie over architectuurbeleid, 1985 (käännös englanniksi)
- Griffin, P., McGaw, B. & Care, E. 2012. Assessment and teaching of 21st century skills. Dordrecht: Springer Netherlands
- Järvisalo, Jonna; Opetustilasta oppimisen tiloihin. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2015
- Kansallinen innovaatiostrategia 2008, kauppa- ja teollisuusministeriön ohjausryhmä
- Kuuskorpi, Marko: Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö, Käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila, Turun yliopisto, 2012 (kasvatustieteiden tiedekunta)
- Kuuskorpi Marko, Nevari Julianna; Koulusta oppimisen ympäristöksi, Opetushallitus, Oppaat ja käsikirjat 2018:2
- Manninen Jyri, Burman Anne, Koivunen Annukka, Kuittinen Esko, Luukannel Saara, Passi Sanna, Särkkä Hanna; Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun, Opetushallitus, 2007
- Meskanen Sini, Teräväinen Helena; Future School – Designing With Children, Teknillinen korkeakoulu, Arkkitehtuurin laitos, Publications in Architecture 2009/100
- Nuikkinen, Kaisa: Koulurakennus ja hyvinvointi. Teoriaa ja käyttäjän kokemuksia peruskouluarkkitehtuurista, Tampereen yliopisto, 2009 (kasvatustieteiden tiedekunta)
- Nuikkinen Kaisa; Terveellinen ja turvallinen koulurakennus, Opetushallitus, 2005
- Nyssölä, Kari; Koulutuksen ohjaus. Näkökulmia koulutuksen ohjausjärjestelmiin, tietoperustaisuuteen ja valintoihin, Opetushallitus, 2013
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014, Opetushallitus, 2014
- Pulkkinen Jonna, Rytivaara Anna; Yhteisopetuksen käsikirja, 2015
- Rauste-Von Wright, M., Von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. Helsinki: WSOY
- RT 96-10939 Koulurakennus, tilasuunnittelu; Rakennustieto, ohjetiedosto lokakuu 2008
- Tukiainen, Maaretta; Luova tila. Tulevaisuuden työpaikka, Rakennustieto 2010

Aurinkokiven koulu (pohjakerros) tulevan laajennuksen jälkeen (laajennus katkoviivalla).

Ei mittakaavassa.

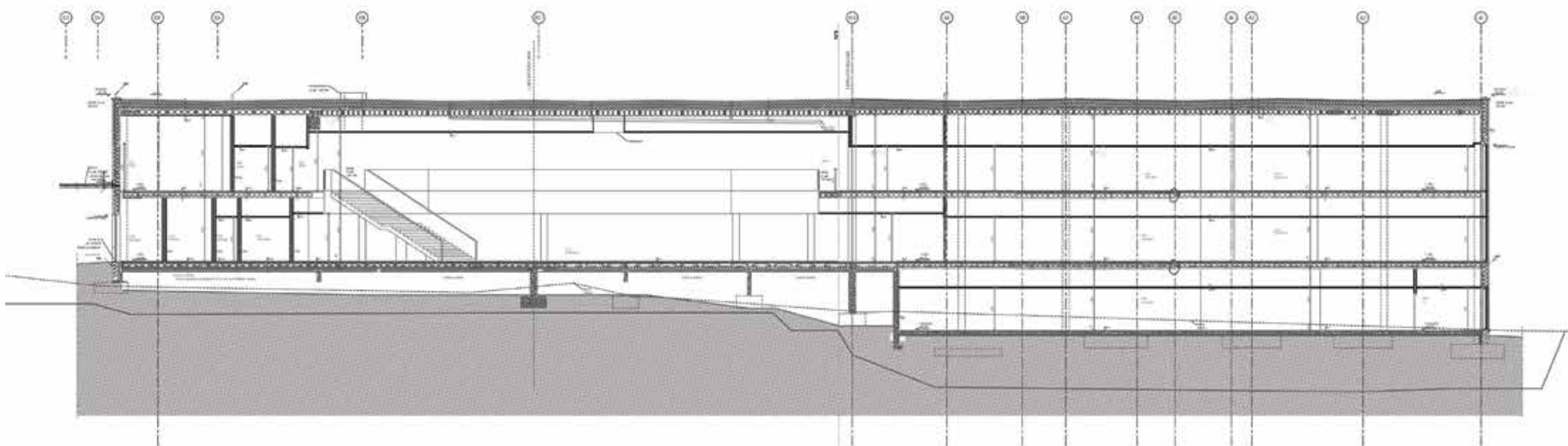
Salainen

Aurinkokiven koulu (1.kerros) tulevan laajennuksen jälkeen (laajennus katkovivalla).

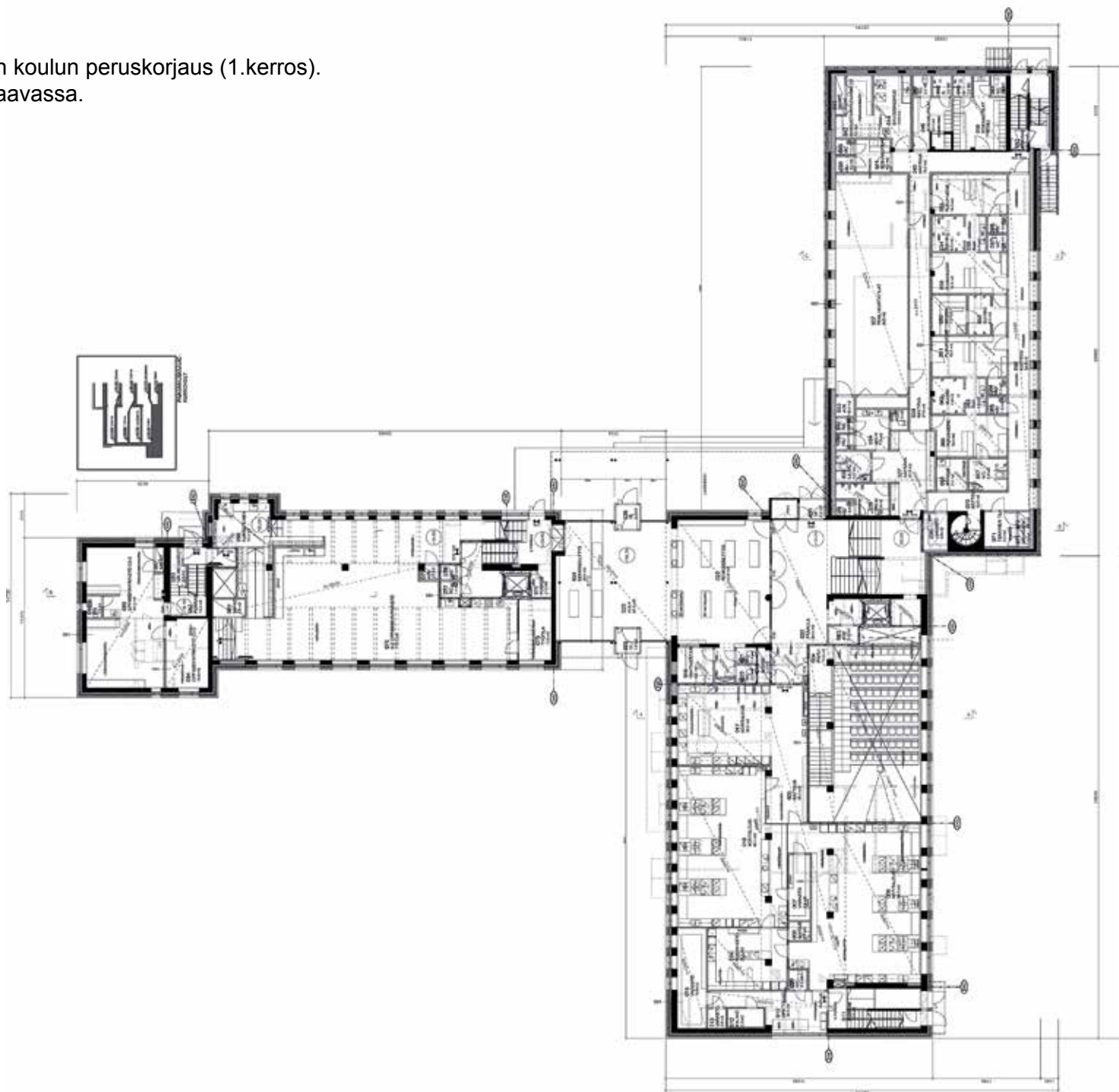
Ei mittakaavassa.

Salainen

Aurinkokiven koulu (leikkaus ruokasalin kohdalta).
Ei mittakaavassa.

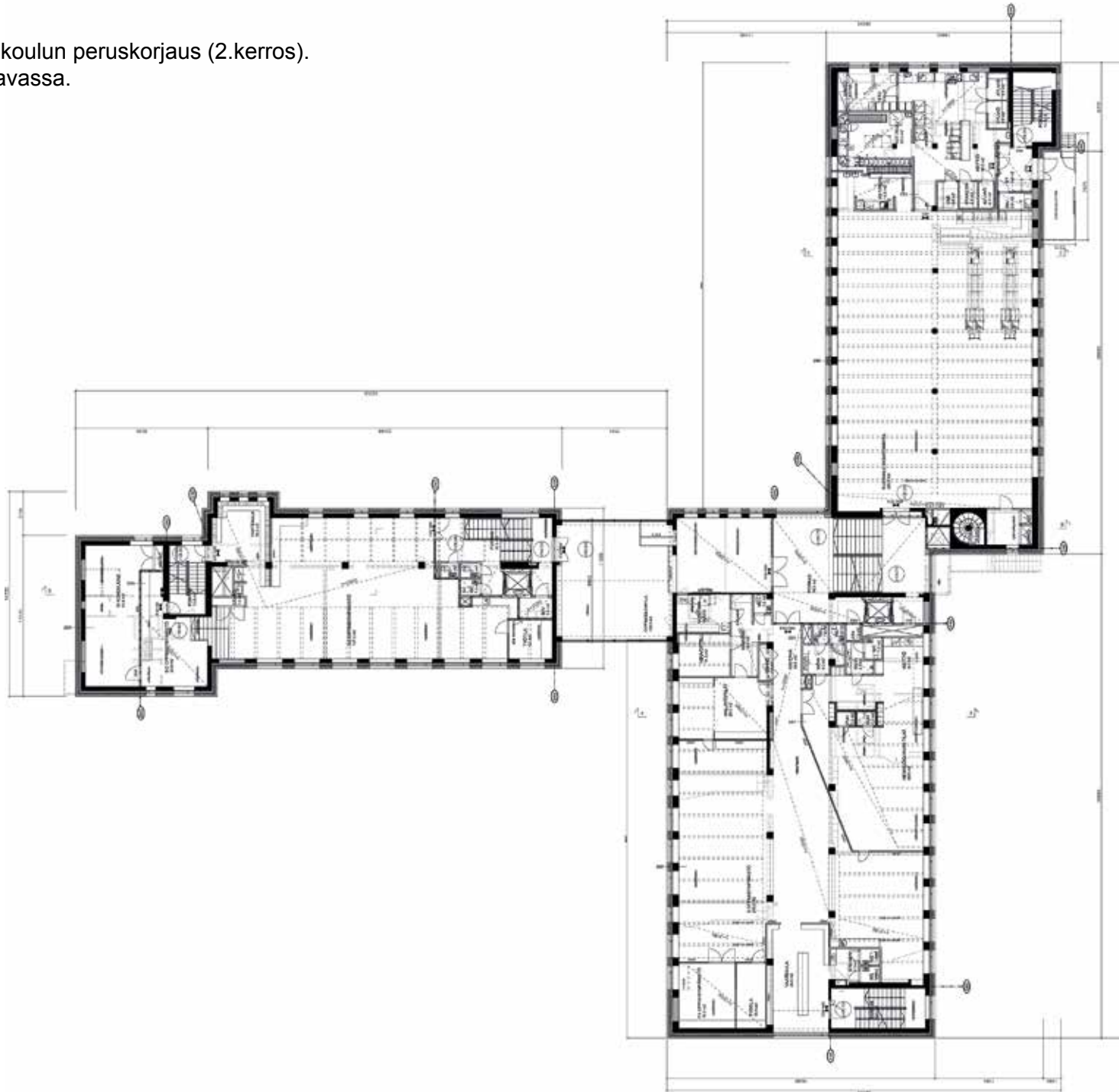


Tuomelan koulun peruskorjaus (1.kerros).
Ei mittakaavassa.



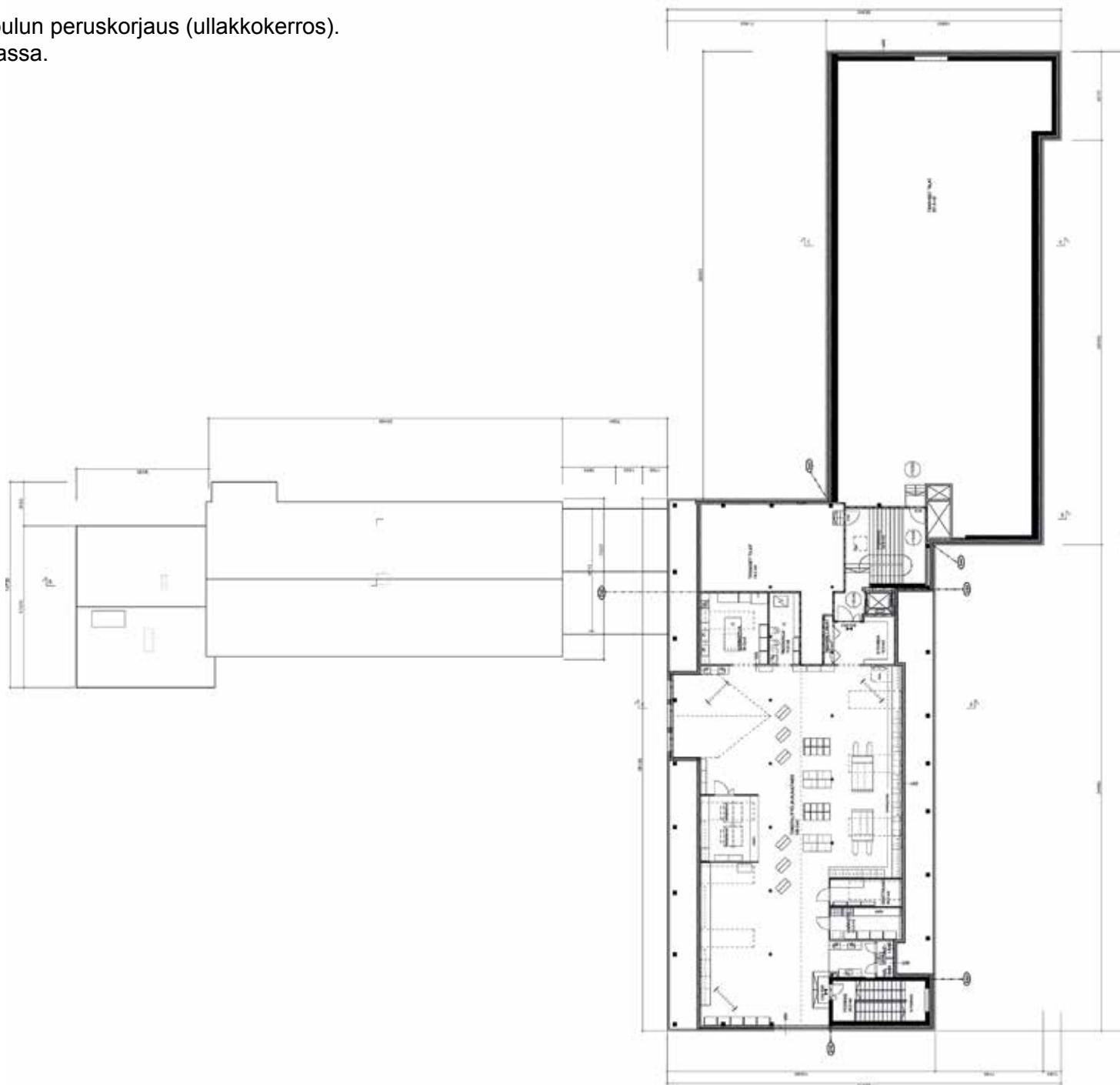
LIITE 4 (19)

Tuomelan koulun peruskorjaus (2.kerros).
Ei mittakaavassa.

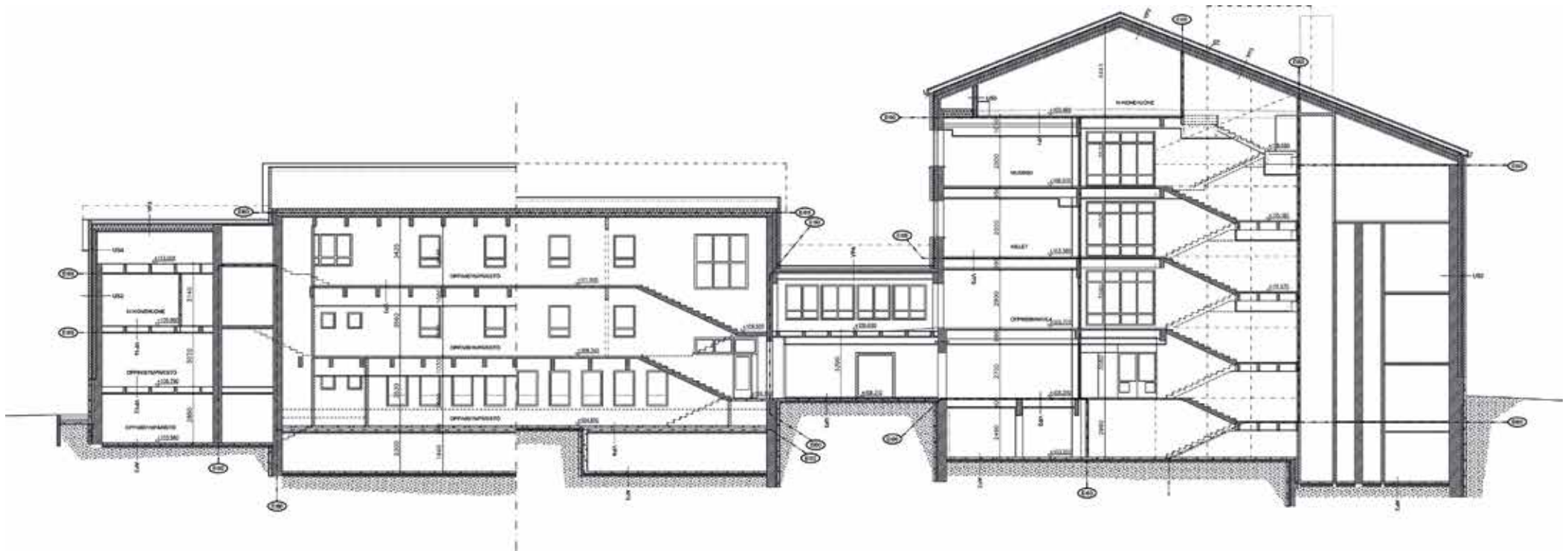


LIITE 5 (19)

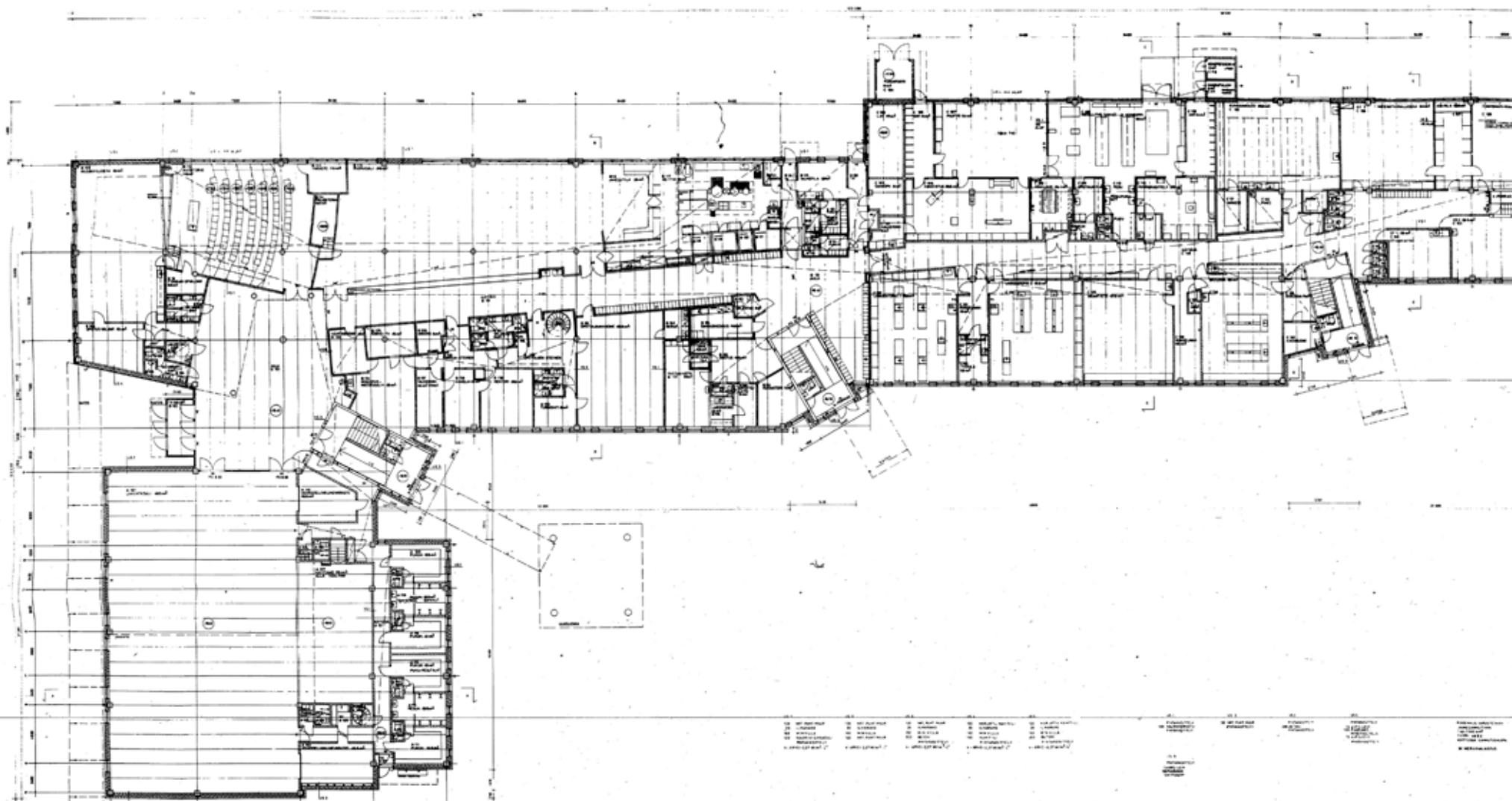
Tuomelan koulun peruskorjaus (ullakkokerros).
Ei mittakaavassa.



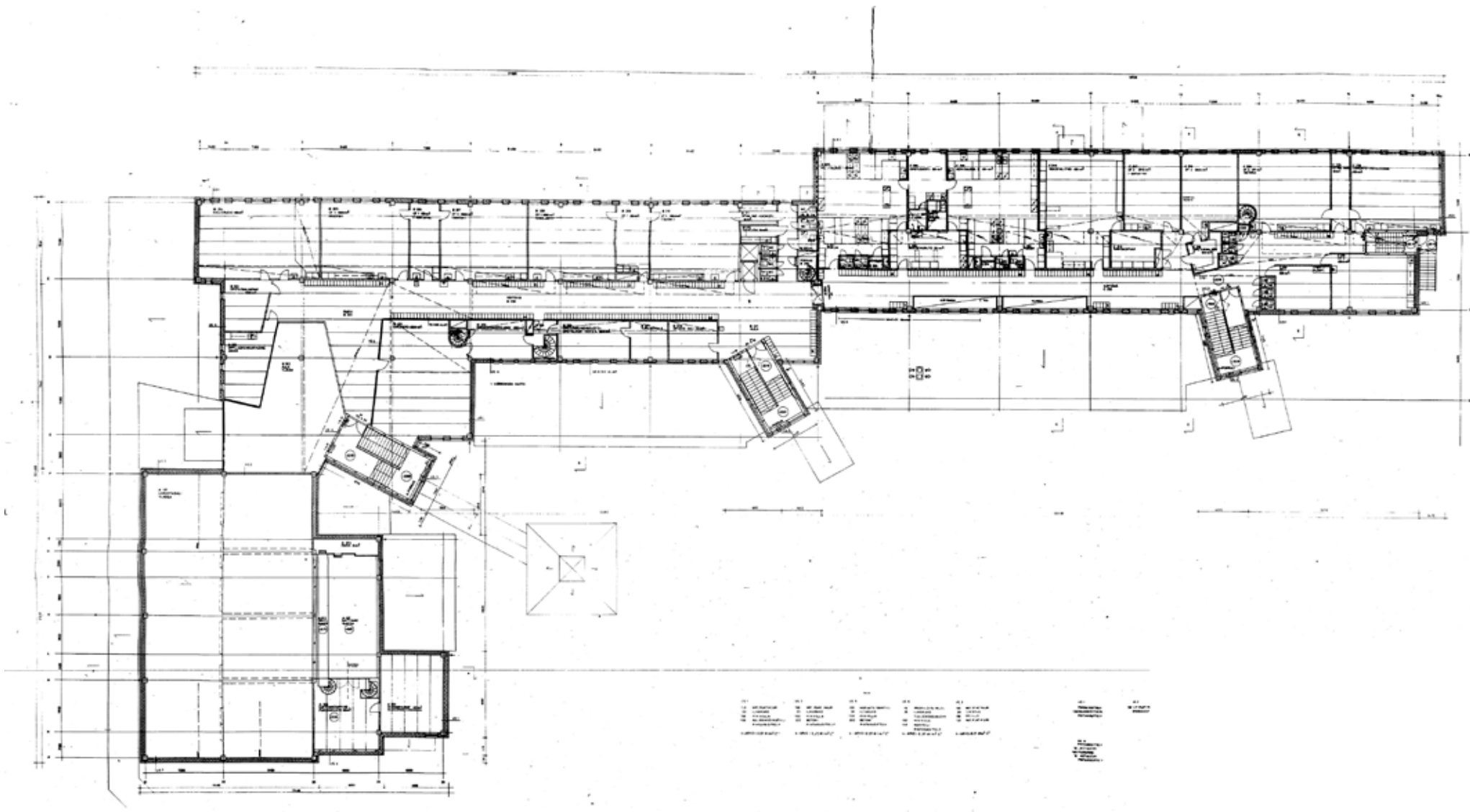
Tuomelan koulun peruskorjaus (leikkaus).
Ei mittakaavassa.

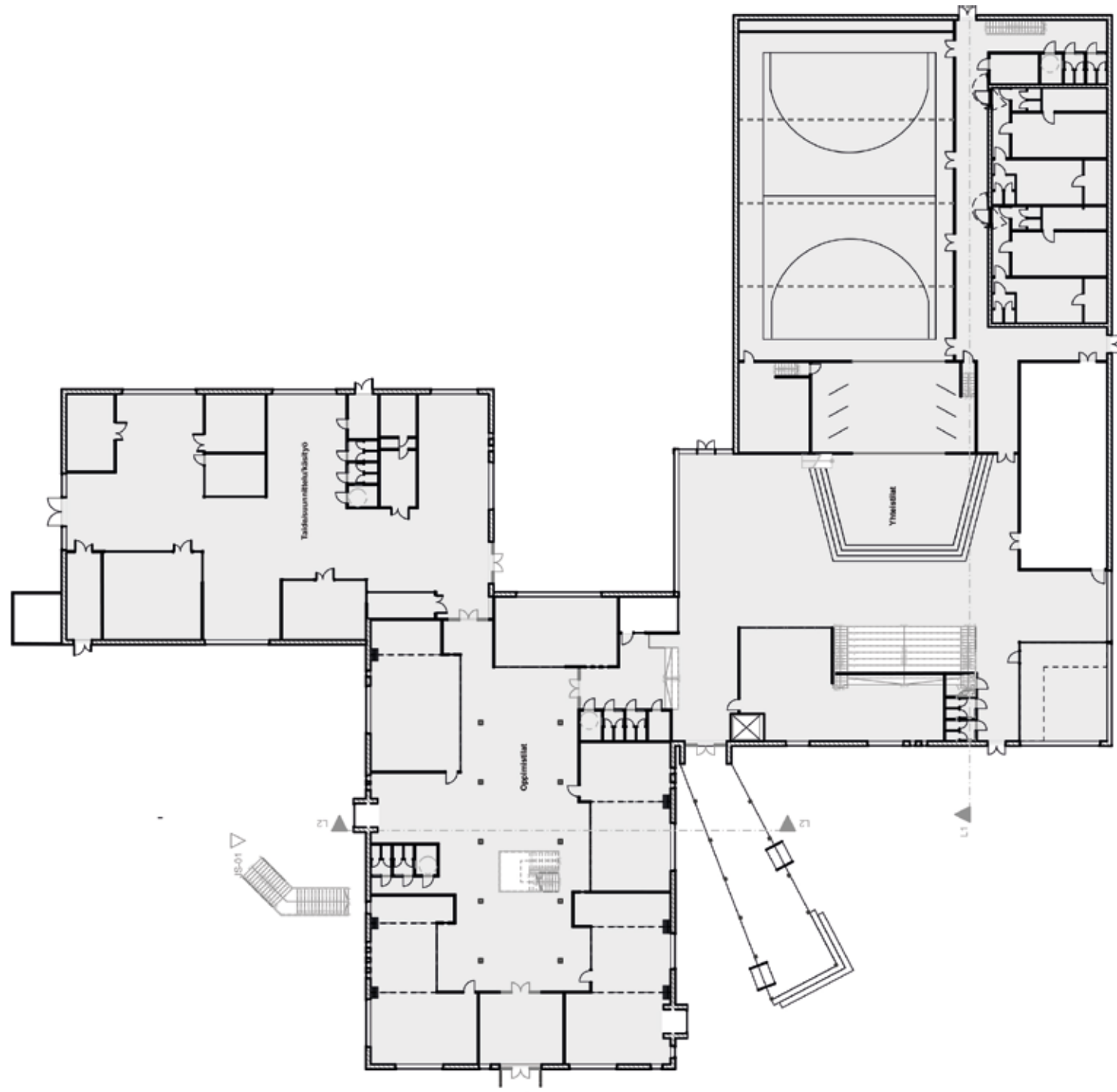


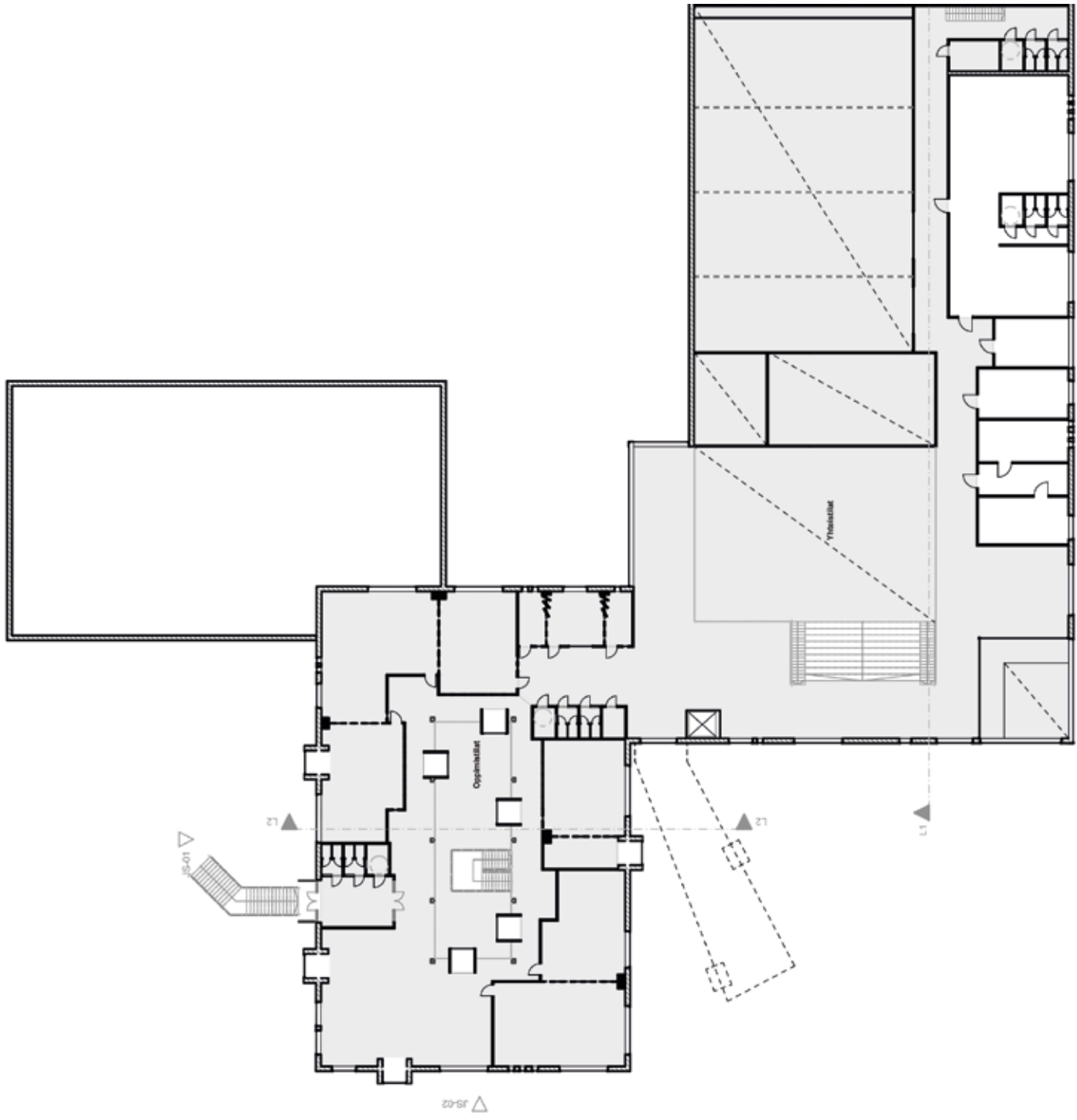
Apollon yhteiskoulu (1. kerros).
 Ei mittakaavassa.

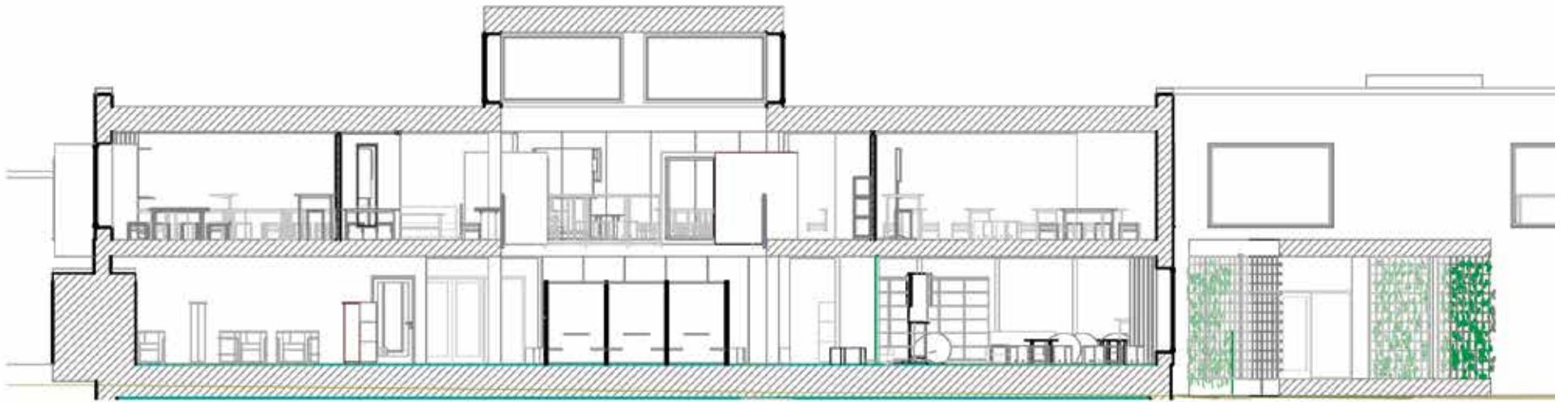
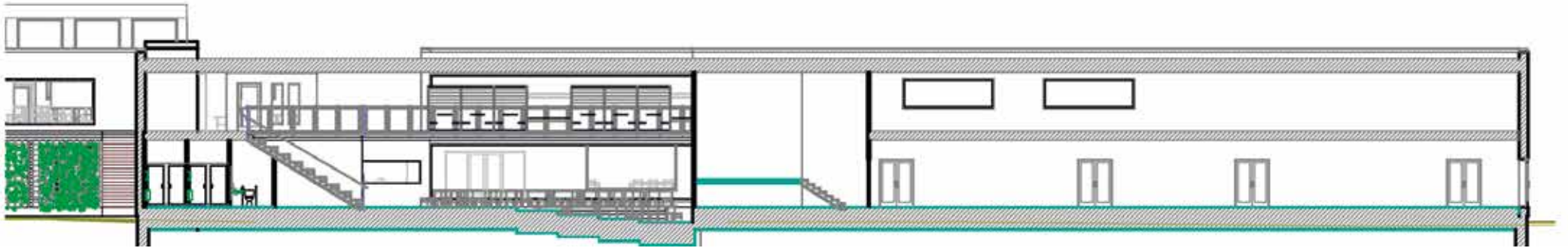


Apollon yhteiskoulu (2. kerros).
 Ei mittakaavassa.











Luovuutta tukevat oppimistilat



Kokonaisuus koostuu neljästä toiminnoiltaan erilaisesta yksiköstä: yhteisistä tiloista, kotiluokkatiloista, aineopetustiloista ja käsityön, kuvataiteen ja suunnittelun tiloista. Näiden lisäksi rakennuksessa on hallinto, kanslia, opettajanhuone, oppilashuolto, keittiö ja vahtimestarin tilat.

Rakennus on suunniteltu yhtenäiskouluksi, jolloin lapset saavat luontevan tilaisuuden oppia toisiltaan.



Tunnelmaa tiloihin luovat käsittelemättömät materiaalit; puu, betoni, lasi, rappaus ja teräs. Värimaailmaa täydentävät kalusteet ja lasten tekemät taideteokset.

Suurin osa tiloista on myös ulkopuolisten käytössä.

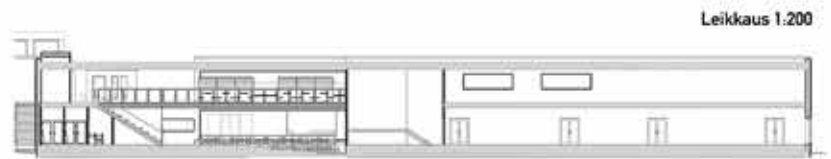
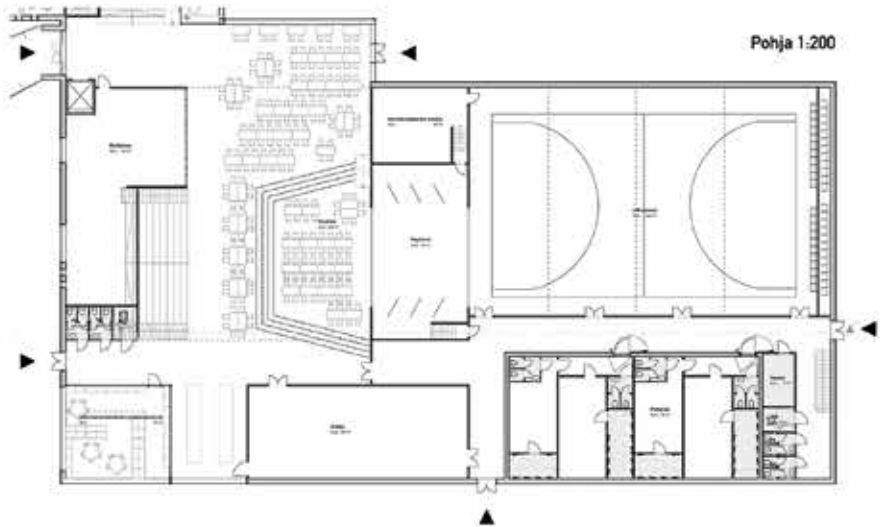




Ratkaisun keskiössä on kahteen suuntaan avautuva näyttämö joka voidaan avata akustoihin siirtoseinän sekä ruoka- että liikuntasaliin. Liikuntasaliin on oma sisäänkäynti ja se on jaettavissa laskettavilla ovellisilla väliseinillä neljään osaan. Salin perällä on kokoontaittava teleskooppikatsomo, joka voidaan tarpeen vaatiessa vetää auki.

Korkeusvaihtelut ja ylös avoin ruokasali avaavat tilaan mielenkiintoisia näkymiä ja muodostavat luontevan katsomon lavalle. Ruokasalin vieressä sijaitsevat kotitalouden tilat jotka voidaan tarvittaessa avata saliin. Toiseen kerrokseen johtavien portaiden välissä on portaittainen vapaamuotoinen tila jota voidaan käyttää oleskeluun, työskentelyyn tai katsomona.

Kotitalouden tilojen vieressä, heti sisäänkäynnin luona on kaksikerroksinen viherhuone jota voidaan myös hyödyntää hiljaisen työskentely tilana. Huoneesta avautuvat näkymät sekä ulos että ruokasaliin lasiseinien välityksellä.



Kotiluokat

Pohja 1:200



Leikkaus 1:200



Tilaratkaisu soveltuu parhaiten vuosiluokkien 1-6 opetukseen: luokat ovat kooltaan suurempia ja jaettavissa helposti työvaiheiden mukaan. Myös vapaalle leikille on tilaa.

Erillään muista tiloista on paremmin äänieristetty tila leikille, ilmaisulle ja musiikille: tila voidaan avata aulaan, jolloin se toimii pienimuotoisena esiintymislavana.

Kokonaisuus muodostuu toisiinsa vaihtelevasti liittyvistä tiloista. Tilat ovat kengättömät, jolloin ympäristöstä saadaan viihtyisämpi. Avarassa aulatilassa on erilaisia kalustekokonaisuuksia jotka mahdollistavat vaihtelevat työskentelytavat; vapaan oleskelun istuimia, tuoleja ja pöytiä, laatikkomaisia ryhmätyöskentelykalusteita, istuinpalleja ja sohvaryhmiiä. Näkymät tilan osista toisiin, korkeusvaihtelut ja osittain peittävät, osittain läpinäkyvät pinnat tekevät siitä mielenkiintoisen. Nurkkauksiin jää mielenkiintoisia puolijulkisia sopukoita, joissa on miellyttävä työskennellä.



1

2

3

4

5

6

Oppimistilavariaatiot

Pohja 1:100



Kotiluokat ovat jaettavissa siirtoseinillä erilaisiin kokonaisuuksiin. Erityisopetusta tai pienryhmätyöskentelyä voidaan helposti järjestää luokista erotettavissa pienryhmätiloissa, ja samaan tilaan saadaan esimerkiksi yhteisopetusta ajatellen jaettua formaalimpia ja vapaampia työskentelyalueita.



Pohja 1:100



Tilaa voidaan muuntaa helposti ja nopeasti vaikka kesken oppitunnin siirtoseinillä ja joustavalla kalustuksella. Jokainen opettaja ja oppilasryhmä voivat valita itselleen sopivimmat tavat työskennellä. Opetuksessa voidaan käyttää apuna pyöriellä liikkuva älytaulu, jolloin opetuksen suuntaa ja paikkaa on helppo vaihtaa.

Pohja 1:100



Ryhmä voidaan jakaa tilanteen mukaan edelleen pienempiin ryhmiin, jotka voivat opiskella eri asioita tai opettaa kerralla suurempaa ryhmää. Muodollisten ja vapaampien tilojen paikkoja ja kokoja voidaan muuttaa ja saadaan aikaan vaihtelua ympäristöön.



Aineopetustilat

Ylempien vuosiluokkien opetuksessa käytettävien tilat ovat tiiviimmät ja muodollisemmat ja mahdollistavat ainekohtaisen opetuksen. Tilat ovat toisistaan poikkeavia, jolloin erilaisiin opetustilanteisiin löytyy aina sopiva tila.

Tiiviiden opetustilojen vastapainoksi alueella on paljon pienryhmätyöskentelyä ja vapaaseen oleskeluun soveltuvia epämuodollisempia tiloja. Yläaulasta avautuvat näkymät koko opiskelutilan ylitse.



Tilasta on erotettu siirrettävillä säilytyskalusteilla oleskelunurkkaus, joka voidaan yhdistää helposti suurempaan tilaan.

Pesämäisissä ryhmätyöpisteissä on helppo keskittyä vaativiin tehtäviin.

Monialaiset oppimiskokonaisuudet on helppo järjestää yhdistämällä luokkia toisiinsa tai työskentelemällä suuremmissa tiloissa.



Tilakokonaisuuteen kuuluu myös keittiö, joka on koko koulun yhteisessä käytössä. Se on suuri tila, joka mahdollistaa sekä kokoontumisen suuremmissa ryhmässä että jakaantumisen pienempiin ryhmiin. Pienempiä oppilaita varten tason alla on ulosvedettävä kaksitasoinen porraskaluste, joka mahdollistaa erikokoisten oppilaiden ergonomisen työasennon.





Tilassa on erikokoisia ja erikorkuisia työpöytiä jotka mahdollistavat ergonomisen työskentelyasennon ja erilaisten töiden tekemisen: kaikki kalusteet ovat lukittavilla pyörillä jolloin kokonaisuuksia voidaan muokata tehtävän työn mukaan.

Kuvataiteessa ja erilaisissa käsityöissä tarvittavat tilat on yhdistetty toisiinsa polveilevan piirustus-, suunnittelu- ja työskentelytilan välityksellä. Tilassa voi työskennellä yhtä aikaa useita ryhmiä. Monimateriaalisten teosten tekeminen on helpompaa kun kaikki tilat ovat yhteydessä toisiinsa.

Avoimen tilan laitamilla ovat ikkunallisin seinin erotetut tilat niitä tarvitseville laitteille ja työvaiheille: tulityö, lastuava puuntyöstö, pimiö, märkätilat ja tila, jossa on tehostettu ilmanvaihto mm. värjäystä varten. Kalusteiden välissä on tilaa työstää suurempia aiheita. Opettajan on helppo valvoa töitä suurten ikkunoiden läpi.

Keskitila avautuu yhdeltä seinältään suurilla pariovilla ulos, joten sitä kautta on myös suurikokoisia materiaaleja on helppo kuljettaa. Kattoon voidaan myös asentaa kiskoja raskaiden tavaroiden siirtelyyn tai töiden esillepanoa varten. Varastoon päästään myös suoraan ulkoa, joten materiaalien täydennys onnistuu kulkematta sisäkautta.

Pohja 1:150

