



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

# KOULUN JA PÄIVÄKODIN LUONNOSSUUNNITTELU KUOPION SÄRKINIEMEEN

TEKIJÄ: Sanna Ruotsalainen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Rakennusarkkitehtuurin tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä(t) Sanna Ruotsalainen			
Työn nimi Koulun ja päiväkodin suunnittelu Kuopion Särkiniemeen			
Päiväys	22.05.2020	Sivumäärä/Liitteet	40/22
Ohjaaja(t) yliopettaja Janne Repo, lehtori Ilkka Paajanen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion kaupungin Tilakeskus			
Tiivistelmä			
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä luonnossuunnitelmat uudesta koulu- ja päiväkotirakennuksesta Kuopion Särkiniemeen. Työssä kartoitettiin myös tontin eri vaihtoehtoja rakennuksen sijainnille ja liikenteen järjestelylle. Tavoitteena oli suunnitella koulu, jonka opetustilat muuntuvat ja joustavat eri opetustilanteita ja erikoisia ryhmiä varten. Työn toimeksiantajana toimi Kuopion kaupungin tilakeskus.</p> <p>Työ alkoi tutustumalla lähtöaineistoon. Perehtymisen jälkeen jatkettiin rakennuksen sijainnin, pihan toimintojen ja tonttiliikenteen suunnittelulla. Seuraavaksi edettiin rakennuksen eri tilaryhmien sekä niiden välisten yhteyksien hahmottamisella sekä rakennuksen massoittelulla. Ensimmäisestä luonnosvaihtoehdosta päästiin lopulliseen luonnossuunnitelmaan, jossa eri tiloja suunniteltiin tarkemmin toimivuuden kannalta. Suunnitelma mallinnettiin Autodesk Revit 2020 -ohjelmalla.</p> <p>Työn lopputuloksena saatiin kaksi erilaista ehdotusta uudesta koulurakennuksesta. Toisesta vaihtoehdosta tuotettiin luonnostasoinen asemapiirros tontinkäytöstä sekä luonnostasoiset pohja- leikkaus- sekä julkisivupiirroksat. Lisäksi tuotettiin havainnollistavia visualisointikuvia sekä koulun ulko- että sisätiloista.</p>			
Avainsanat rakennussuunnittelu, arkkitehtuuri, oppimisympäristö, alakoulu, päiväkot			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Construction Architecture			
Author(s) Sanna Ruotsalainen			
Title of Thesis Sketch Design of a School and Kindergarten in Särkiniemi, Kuopio			
Date	22 May 2020	Pages/Appendices	40/22
Supervisor(s) Mr Janne Repo, Principal Lecturer and Mr Ilkka Paaanen, Senior Lecturer			
Client Organisation /Partners City of Kuopio, Tilakeskus			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this final project was to make sketch designs for a primary school and a kindergarten in Särkiniemi, Kuopio. Various options for the location of the building and traffic arrangements on the site were looked into. The aim was to design a school in which the learning environments would be convertible and flexible for different teaching situations and group sizes. The project was commissioned by Tilakeskus, City of Kuopio.</p> <p>The project was started by studying the material. Then, the location of the building, functionality of the court and traffic arrangements were planned. The next task was to plan space and room solutions and connections, and massing. After the first sketch, the second and final sketch were planned. In the final sketch the room solutions were planned taking the functionality into account. The sketch was modeled by using Autodesk Revit 2020.</p> <p>As a result of the work there were two different proposals for the new school. A sketch layout of the site and sketches of the floor plans, section drawings and facade drawings were created. Additionally, visual illustrations of the interior and exterior of the school were made as well.</p>			
<p>Keywords building design, architecture, learning environment, primary school, kindergarten</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	6
2	SUUNNITTELUYÖN TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT.....	7
2.1	Suunnittelun lähtötiedot.....	7
2.1.1	Tilaohjelma .....	7
2.1.2	Opetussuunnitelma .....	7
2.2	Suunnittelualue ja ympäristö .....	8
2.2.1	Särkiniemen historiaa.....	9
2.2.2	Särkiniemi ja Särkilahti tänään.....	9
2.2.3	Suunnittelualue .....	9
3	SUUNNITTELUYÖN TAVOITTEET.....	13
4	TONTIN SUUNNITTELU .....	14
4.1	Alueeseen tutustuminen .....	14
4.2	Liikennejärjestelyt .....	15
4.3	Rakennuksen sijainti tontilla .....	16
5	RAKENNUSSUUNNITTELU, VAIHTOEHTO 1 .....	18
5.1	Tilaryhmät ja massoittelu .....	18
5.2	Sisätilat .....	19
5.3	Pihan toiminnot.....	20
5.4	Palaveri toimeksiantajan kanssa .....	21
6	RAKENNUSSUUNNITTELU, VAIHTOEHTO 2.....	22
6.1	Tilaryhmät ja massoittelu .....	22
6.2	Sisätilat .....	24
6.2.1	Opetustilat .....	25
6.2.2	Käsityö.....	26
6.2.3	Liikunta.....	27
6.2.4	Keittiö ja ruokala .....	28
6.2.5	Hallinto .....	29
6.2.6	Päivähoidon tilat.....	30
6.2.7	Esiopetus .....	31
6.2.8	Terveydenhuolto.....	32
6.2.9	Sosiaalitulat.....	33

6.2.10 Sisäpiha .....	33
6.2.11 Tekniset tilat .....	34
6.3 Pihan toiminnot.....	34
7 ULKOARKKITEHTUURI.....	36
8 YHTEENVETO JA POHDINTA.....	38
LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	39
LIITTEET .....	40

## 1 JOHDANTO

Uudet perusopetuksen opetussuunnitelmat otettiin käyttöön 1.8.2016 alkaen kaikissa kouluissa vuosiluokilla 1–6. Opetussuunnitelmien uudistuksella pyritään varmistamaan, että suomalaisten lasten ja nuorten osaaminen ja taidot pysyvät tulevaisuudessakin hyvällä tasolla sekä kansallisesti että kansainvälisesti tarkasteltuna. Oppiaineiden tavoitteita ja sisältöjä on uudistettu vastaamaan nyky-yhteiskunnan ja tulevaisuuden tieto- ja taitovaatimuksia. (Opetushallitus.) Uudet opetusmenetelmät vaativat tiloilta erilaisia ominaisuuksia kuin aiemmin. Tarvitaan joustavampia ja muunneltavampia tiloja kuin perinteiset luokkahuoneet. Yhteisopettajuuden myötä ryhmäkoot kasvavat ja tarvitaan yhtenäistä avointa tilaa. Toisaalta tarvitaan myös pieniä rauhallisia tiloja, joissa voidaan antaa yksilöllisempää opetusta ja tukea sitä tarvitseville. Muuntojoustavuutta tarvitaan myös vastaamaan tulevaisuuden tarpeisiin, joita rakennukselle asetetaan sen elinkaaren aikana (Kuuskorpi ja Nevari 2018, 9).

Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksena tutkia Särkiniemen uuden koulurakennuksen optimaalista sijaintia annetulla tontilla sekä suunnitella rakennus, jonka tilat tukevat uuden opetussuunnitelman mukaista opetusta. Rakennukseen sijoittuu alakoulun luokka-asteet 1–4 sekä alueen päiväkotia, esi-koulu ja neuvolapalvelut. Suunnittelussa on huomioitava myös koulun tiloja iltaisin käyttävät koulun ulkopuoliset käyttäjät. Työn haasteena on saada toimiva kokonaisuus, jossa eri toiminnot ja toimijat on huomioitu. Samalla rakennuksen tulisi sopia ympäristöönsä, olla viihtyisä ja turvallinen niin sisäkuin ulkotiloiltaan ja kulkureittien osalta. Työn toimeksiantajana on Kuopion kaupungin tilakeskus, josta työtä ohjaa kaupunginarkkitehti Liisa Kaksonen sekä rakennusarkkitehti Ilkka Multala.

Tämä opinnäytetyö antaa vaihtoehtoja Särkiniemen koulun jatkosuunnittelun pohjaksi. Samasta aiheesta on tehty aiemmin yksi opinnäytetyö. Niklas Turunen (2018) suunnitteli opinnäytettyössään uuden koulu- ja päiväkotirakennuksen nykyisen koulurakennuksen paikalle. Erona aiemmin tehtyyn opinnäytetyöhön on, että tässä työssä tutkitaan tontin mahdollisuuksia rakennuksen vaihtoehtoiselle sijainnille sekä tonttiliikenteelle. Myös lopullinen tilaohjelma ja rakennuksen laajuus poikkeavat aiemmasta työstä. Suunnitelmista tuotetaan luonnoskuvat ja havainnekuvat, joista suunnitteluratkaisut ilmenevät.

## 2 SUUNNITTELU TYÖN TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT

Toimeksiantajan mukaan uusi Särkiniemen koulu ja päiväkoti on tarkoitus sijoittaa nykyisen koulun tontille. Työn alkaessa toimeksiantaja luovutti käyttöön lähtöaineiston, joka sisälsi tilaohjelman, ilmakuvia tontista, kaavaotteen, pohjakartan sekä Kuopion kaupungin päiväkotikonseptin.

### 2.1 Suunnittelun lähtötiedot

Tilaohjelma sisältää suunniteltavan rakennuksen kaikki tilat laajuuksineen. Tilaohjelman lisäksi koulu suunnittelua ohjaa paikallinen opetussuunnitelma, joka on laadittu Opetushallituksen antaman valtakunnallisen määräyksen mukaan.

#### 2.1.1 Tilaohjelma

Toimeksiantajan laatiman tilaohjelman (liite 1) mukaan määräytyy rakennuksen laajuus. Tilaohjelman mukainen alustava hankekoko on 2 580 brm<sup>2</sup>. Tilojen mitoituksen perusteena on arvio tulevasta käyttäjämäärästä. Koulun ja päiväkodin lapsimäärä on enimmillään 221. Lisäksi rakennuksessa työskentelee koulun, esiopetuksen ja päivähoidon henkilökunta sekä terveydenhuollon, ruokapalvelun ja kiinteistönhoidon henkilökuntaa. Tilat on jaettu toimintojensa mukaan tilaryhmiin. Rakennuksen eri tiloille ja tilaryhmille annettuja laajuuksia tulisi suunnittelussa noudattaa. Tilaohjelma ohjaa osittain myös eri tilojen ja tilaryhmien keskinäistä sijoittelua. Osa tiloista on vapaasti sijoitettavissa. Tekniset tilat voidaan tilaohjelman mukaan sijoittaa 2. kerrokseen, muiden tilojen osalta tilaaja toivoi yksikerroksisuutta.

Poiketen tilaohjelmasta toimeksiantaja ohjeisti sähköpostitse lisäämään suunnitelmaan yhden päiväkotiryhmän tilat. Tämän seurauksena myös päiväkodin sosiaalityöt suurennee ja hankkeen kokonaislaajuus kasvaa noin 200 m<sup>2</sup>. Tilaohjelmassa väestönsuoja on sijoitettu käsityöpajaan. Tähän tuli sähköpostitse uusi ohjeistus sijoittaa väestönsuoja liikuntasalin pukuhuoneiden tai varaston tiloihin. Lisäksi myöhemmässä vaiheessa ilmeni tarve yhden esikouluryhmän mahdolliselle lisäykselle.

#### 2.1.2 Opetussuunnitelma

Opetussuunnitelman perusteet on Opetushallituksen antama määräys, jonka mukaan paikalliset opetussuunnitelmat laaditaan. Opetussuunnitelman perusteiden tehtävänä on tukea ja ohjata opetuksen järjestämistä ja koulutyötä sekä edistää yhtenäisen perusopetuksen yhdenvertaista toteutumista. Paikallinen opetussuunnitelma ohjaa sekä paikallisesti tärkeänä pidettyjen asioiden että valtakunnallisten tavoitteiden toteuttamista. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014, 9.)

Kuopion perusopetuksen arvoperusta perustuu opetussuunnitelman perusteissa kuvattuihin arvoihin, Kuopion kaupungin strategian arvoihin, huoltajille tehtyyn arvokyselyyn sekä perusopetuksen, lukiokoulutuksen, varhaiskasvatuksen, nuorisopalveluiden, kasvun ja oppimisen tuen

henkilöstön ja kasvun ja oppimisen lautakunnan yhteiseen arvopohdintaan. Opetussuunnitelman perusteet korostaa oppilaan omaa aktiivisuutta oppimisprosessissa. Oppilas oppii asettamaan itselleen tavoitteita ja ratkaisemaan ongelmia sekä itsenäisesti että yhdessä toisten kanssa. Oppiminen on vuorovaikutuksellista sekä monipuolista toimintaa, jossa opetellaan myös vastuunottoa, huomaamaan toimintansa seuraukset ja vaikutukset. Oppilasta ohjataan tiedostamaan omat oppimistapansa, jotta hän oppii oppimaan ja liittämään uudet tiedot ja taidot aiemmin oppimaansa. Tämä on edellytys itseohjautuvuudelle sekä perusta elinikäiselle oppimiselle. (Kuopion Kaupungin Perusopetuksen Opetussuunnitelma 2016.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman (2014, 29 - 30) mukaan oppimisympäristöillä tarkoitetaan tiloja ja paikkoja sekä yhteisöjä ja toimintakäytäntöjä, joissa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat. Oppiminen ei rajoitu enää luokkahuoneisiin. Koko koulu sisä- ja ulkotiloineen ja lähialueineen on osa oppimisympäristöä.

Oppimisympäristöön kuuluvat myös välineet, palvelut ja materiaalit, joita opiskelussa käytetään. Oppimisympäristöjen tulee tukea yksilön ja yhteisön kasvua, oppimista ja vuorovaikutusta. Jotta voidaan ehkäistä oppimisen tuen tarvetta, on oppimisympäristöjen suunnittelussa huomioitava oppilaiden yksilölliset tarpeet. Oppimisympäristöjen kehittämisessä otetaan huomioon kouluyhteisön ja jokaisen oppilaan kokonaisvaltainen hyvinvointi. Ympäristöjen tulee olla turvallisia ja terveellisiä ja edistää oppilaiden ikäkauden ja edellytysten mukaista tervettä kasvua ja kehitystä. (Kuopion Kaupungin Perusopetuksen Opetussuunnitelma 2016.) Oppimisympäristön kehittäminen edellyttää myös koulun toimintakulttuurin uudistamista. Toimiakseen muutoksen on oltava kokonaisvaltaista. (Kuuskorpi ja Nevari 2018, 9.)

## 2.2 Suunnittelualue ja ympäristö

Suunnittelualue sijaitsee Kuopion Särkiniemen kaupunginosassa (Kuva 1). Särkiniemi ja Särkilahti sijaitsevat noin 3–4 kilometrin etäisyydellä keskustasta. Särkiniemen alue on näistä vanhempi. Särkilahden rakentaminen käynnistyi vuonna 2000. (Kuopio.fi 2020.)





KUVA 1. Suunnittelualan sijainti (muokattu lähteestä karttapalvelu.kuopio.fi 2020)

### 2.2.1 Särkiniemen historiaa

Ensimmäiset asuinrakennukset Särkiniemessä olivat Särkilahden puolella toimineen tehtaan työntekijöiden taloja. Omakotitaloalueelle laadittiin ensimmäinen asemakaava vuonna 1945, mutta rakentaminen alkoi jo ennen sitä. Talot olivat pääosin aikakautensa tyyppisiä 1½-kerroksisia omakotitaloja. Asutus laajeni tämän alueen itäpuolelle 1960-luvun jälkipuoliskolla, jolloin Särkiniementien ja Särkilahden välinen niemen osa kaavoitettiin. Rakennukset ovat pääosin yksikerroksisia puu- ja tiilitaloja. Puutaloissa on tiilimuuratut päädyt. Matalia omakotitaloja reunustavat rivitalot. 1960-luvun lopulla kaavoitettiin myös alueen pohjoisosa. Sen korkeat pistetalot ja pitkät lamellitalot poikkeavat muutoin matalasti rakennetusta alueesta. Uudempaa rakennuskantaa alueella edustaa Särkiniementien nelikerroksiset arkkitehti Kirsti Sivénin suunnittelemat kerrostalot. (Rieki 2005, 384 - 388.)

### 2.2.2 Särkiniemi ja Särkilahti tänään

Särkiniemi–Särkilahti-alueella asuu yhteensä noin 4 000 asukasta (Kuopio.fi 2020). Vuonna 2018 tehty kaavamuutos mahdollistaa noin 100 uuden asunnon rakentamisen Särkiniemeen (Asemakaavan Muutoksen Selostus Särkiniemen Srk-Talo Ja Sammallahten Kenttä 2018, 24). Lisärakentaminen tukee palveluiden säilymistä alueella. Särkiniemen ja Särkilahden yhdistää kevyen- ja joukko liikenteen silta. Alueelta on keskustaan hyvät joukkoliikenneyhteydet sekä kevyen liikenteen väylästä. Alueen palveluina ovat päivittäistavarakaupat, alakoulu, päiväkodit, neuvola, parturi-kampaamo sekä huoltoasema. (Kuopio.fi, 2020.)

### 2.2.3 Suunnittelualue

Opinnäytetyön suunnittelualue sijaitsee Särkiniementien 11-kerroksisten asuintornien takana (Kuva 2). Se on kaupunginosan keskeisellä, mutta ei erityisen näkyvällä paikalla.



KUVA 2. Viistokuva Särkiniemestä (muokattu lähteestä Google.maps)

Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Särkiniemen leikkipuistoon, joka yhdessä koulun pihan urheilukenttien kanssa muodostaa alueen lähiliikuntapaikan. Lähiliikuntapaikka on uusittu vuosina 2015 - 2016. Etelässä tontti rajautuu Lohkaretiehen, josta on ajoyhteys tontille. Idän ja lounaan puolella tonttia ympäröi metsä. Länsireunalla kulkee kevyenliikenteen väylä ja sen toisella puolella on asuinrakennuksia (Kuva 3).



KUVA 3. Suunnittelualue ja sen ympäristö (muokattu lähteestä Karttapaikka 2020)

Suunnittelualueella sijaitsee Särkiniemen nykyinen koulurakennus. (Kuva 4.) Arkkitehti Arvo Tanskan suunnittelema koulu on rakennettu vuonna 1963. Se edustaa 1960 - luvulle tyypillistä matalaa kouluarkkitehtuuria. Rakennus koostuu kahdesta yksikerroksisesta luokkasiivestä ja niiden takana sijaitsevasta korkeammasta saliosasta. (Riekkä 2005, 196.) Nykyinen koulurakennus alkaa olla elinkaarensa päässä ja se tullaan toimeksiantajan mukaan korvaamaan uudella.



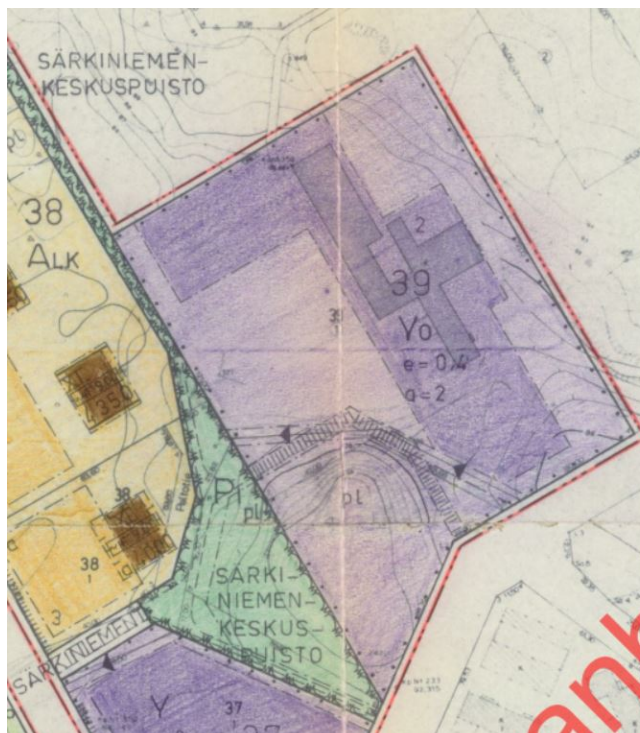
KUVA 4. Särkiniemen koulu (Ruotsalainen 2019-10-06)

Vuonna 2000 hyväksytyssä ja syyskuussa vuonna 2001 voimaan tulleessa yleiskaavassa suunnittelualue on merkitty julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi (PY). (kuva 5) Suunnittelualueella on suojelumerinnällä (SL) osoitettu luonnonmuistomerkki.



KUVA 5. Ote yleiskaavasta (Kuopion karttapalvelu)

Alueella on voimassa vuonna 1972 laadittu asemakaava. Tilaajan kanssa sovittiin työn alussa, että kaavasta voi tarvittaessa poiketa, esim. rakennuksen sijainnin suhteen. Kaavassa rakennusoikeusalue on määritelty tontin pohjois- ja itäreunalle (Kuva 6).



KUVA 6. Ote asemakaavakartasta (Kuopion karttapalvelu)

### 3 SUUNNITTELU TYÖN TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella tilaohjelman (liite 1) mukainen rakennus annetulle tontille. Tavoitteen oli luoda toimiva kokonaisuus, rakennus jossa olisi tarkoitustaan palvelevat tilat ja tilaryhmät. Rakennus tulisi suunnitella pääasiallisen käyttötarkoituksen eli oppimisen ja opettamisen näkökulmasta, mutta käytön tehostamiseksi rakennuksen suunnittelussa tulisi huomioida myös ulkopuoliset käyttäjät. Rakennuksen sisäiset ja ulkopuoliset kulkuyhteydet ovat merkittävä osa rakennuksen toimivuutta. Käytävätiloja pyritään välttämään, jotta rakennuksesta tulisi kustannustehokas. Sekä tilojen että kulkureittien tulee olla toimivia, viihtyisiä sekä turvallisia ja terveellisiä.

Koulurakennuksen opetustilojen tulisi tukea uuden opetussuunnitelman mukaista opetusta. Tavoitteena oli suunnitella joustavat ja muunneltavat opetustilat. Tilat voidaan tarvittaessa avata avoimeksi oppimisympäristöksi, mutta voidaan myös sulkea selkeästi. Tilat luovat turvalliset puitteet koulupäivälle ja huomioivat erilaiset oppijat. Tavoitteena oli suunnitella esteettiset ja viihtyisät tilat, jotka motivoivat lasta oppimaan. Tilat, jotka aktivoivat lasta kokeilemaan ja havainnoimaan sekä rohkaisevat vuorovaikutukseen, edesauttavat laaja-alaisen ja opetussuunnitelman mukaisen opetuksen toteuttamista.

Tavoitteena oli suunnitella ympäristöönsä sopiva rakennus. Rakennuksen asemointi tontilla, massoitelu sekä julkisivumateriaalien ja -värien valinta tulisi tehdä rakennuspaikka ja ympäröivä alue huomioiden. Koska suunnittelukohde on julkinen rakennus, tulee sen ottaa paikkansa alueella. Tavoitteena oli luoda tilaratkaisujen avulla yhteisöllinen rakennus, niin pääasiallisille käyttäjille kuin koko alueen asukkaille. Rakennuksen tulee olla esteetön ja helposti kaikkien käyttäjäryhmien saavutettavissa.

## 4 TONTIN SUUNNITTELU

Toimeksiantajan toiveena oli tontin liikennejärjestelyjen ja tätä kautta rakennuksen eri sijaintimahdollisuuksien kartoittaminen. Pihasuunnitelmassa on tärkeää erottaa eri kulkumuodot toisistaan. Jalankulku ja pyöräily pidetään järjestelyiden toteutuksessa etusijalla. (Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Ulkotilojen suunnittelu RT103084). Tontille on yksi ajotieliittyvä, jonka kautta kaikki ajoneuvoliikennöinti tapahtuu. Pihan ja rakennuksen suunnitteluratkaisujen kannalta suuri merkitys on ajotieliittymän sijainnilla, siksi sen kartoittaminen ja määrittämien heti projektin alussa oli tärkeää.

### 4.1 Alueeseen tutustuminen

Suunnittelutyö alkoi tutustumalla alueeseen asemakaavan, karttapalvelujen ja tilakeskukselta saatujen aineistojen avulla sekä vierailemalla rakennuspaikalla. Rakennuksen sijainnin kannalta olennaista oli selvittää tontin liikennejärjestelyt, pihan toiminnot, ilmansuunnat, ympäristö ja tontin topografia. Tutkin ja analysoin tontin nykytilannetta näiden ominaisuuksien osalta. Tein päätelmiä alueen asettamista rajoitteista tonttiliikenteen ja rakennuksen suunnittelun osalta. Huomioin myös tämänhetkiset ongelmakohdat, joita suunnittelulla voitaisiin parantaa. Rakennuksen sijaintia rajoittivat tontin korkeuserot, ajoneuvoliikenteen järjestelyt sekä pihalla sijaitseva jääkauden aikainen suojeltu siirtolohkare (Kuva 7).



KUVA 7. Siirtolohkare (Ruotsalainen 2019)

Havainnoin myös tontin hyviä puolia ja mahdollisuuksia. Tontti sijaitsee keskeisellä paikalla, mutta samalla rauhallisella sijainnilla puistoalueen jatkeena. Tontille on hyvät kevyen liikenteen yhteydet, joita koululaiset pääosin koulumatkoillaan käyttävät. Uudehko piha ja viereinen puisto muodostavat liikuntaa palvelevan kokonaisuuden, jota voidaan opiskelussa hyödyntää. Tontin itäreunaa ja lounaiskulmaa reunustaa täysikasvuinen sekametsä. Metsä tarjoaa hienot puitteet oppimisympäristönä. Pihan siirtolohkare luo Lohkaretiellä sijaitsevalle koululle oman leimansa.

## 4.2 Liikennejärjestelyt

Ennen rakennuksen sijainnin määrittelyä, selvitettiin tonttiliikennettä. Nykytilanteessa tontille on vain yksi ajotieliittyvä, joka on Lohkaretieltä, tontin eteläreunalta. Tämän liittymän kautta liikennöi sekä huoltoajo että muu ajoneuvoliikenne, kuten esikoululaisten saattoliikenne. Kevyen liikenteen reittejä on tontille useita. Yksi liittymä rajoittaa rakennuksen asemointia tontilla, joten tilaajan toiveesta ryhdyttiin kartoittamaan muita mahdollisuuksia liittymä sijainnille. Toiveena oli myös löytää koululle sijainti, joka mahdollistaisi vanhan rakennuksen käytön uutta rakennettaessa. Näin välttyttäisiin väistötilojen järjestämiseltä ja oppilaiden kuljetuksista aiheutuvilta kustannuksilta.

Nykyinen huoltoliikennereitti kulkee läpi tontin itäreunan, jossa on suuret korkeusvaihtelut (kuvat 8 - 9). Samaa väylää käyttää myös kevyt liikenne. Varsinaista huoltopihaa ei ole vaan esimerkiksi jäteauto joutuu peruuttamaan alamäkeen päästäkseen jätekatoksen luo. Jotta pihasta saadaan turvallinen, on tärkeä erottaa huoltoajoreitti saattoliikenteestä ja kevyestä liikenteestä. Huoltopihalla tulisi olla riittävä kääntymistila jäteauton kokoiselle ajoneuvolle. (Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Ulkotilojen suunnittelu RT103084).

Koska uuteen rakennukseen suunnitellaan tilat myös päiväkodille, tulee saattoliikenteen määrä kasvamaan. Tämän seurauksena myös pysäköintipaikkojen tarve kasvaa. Pysäköintipaikkojen sijainnissa on huomioitava esteetön kulku pääsisäänkäynnille. Pysäköintipaikkoja käyttävät myös henkilökunta, neuvolan asiakkaat sekä ilta- ja viikonloppukäyttäjät.



KUVA 8. Nykyinen huoltotie kulkee tontin itäreunaa, kuva etelästä katsottuna (Ruotsalainen 2019)



KUVA 9. Nykyinen huoltotie pohjoisesta katsottuna (Ruotsalainen 2019)

#### 4.3 Rakennuksen sijainti tontilla

Rakennuksen sijaintiin vaikuttavat kulkuyhteydet, ilmansuunnat, tontin muoto, korkeuserot ja pihan eri toiminnot. Tilaajan toiveesta rakennukselle yritettiin löytää sijaintia, joka mahdollistaisi vanhan rakennuksen käytön uuden koulun rakentamisen aikana. Tämä rajasi rakennuksen sijoittelussa tontin itäreunan alueen, jossa vanha koulu sijaitsee, pois. Rakennuksen sijoittaminen tontin länsireunalle tai pohjoispäättyyn pidentäisi huoltoajoreittiä ja vaikeuttaisi liikennejärjestelyjä. Se ei olisi myöskään pihan toimintojen kannalta järkevää, koska uudistetut urheilukentät jouduttaisiin kokonaisuudessaan siirtämään toiseen paikkaan. Tontin muoto ja ilmansuunnat huomioiden päädyttiin sijoittamaan rakennus tontin keskelle (kuva 10). Sakaramallisen rakennuksen siivet jakavat eri toiminnot omiksi alueiksi niin rakennuksen sisällä kuin piha-alueella.





KUVA 10. Rakennuksen sijainti tontilla (Ruotsalainen 2019)

Tämä ratkaisu saattaisi mahdollistaa uuden koulun rakentamisen vanhan vielä ollessa käytössä, mutta huonontaisi suunnittelun lopputulosta. Rakennusta päätettiin siirtää rakennusta enemmän vanhan rakennuksen paikalle pihan toimivuuden parantamiseksi. Huoltoreitti lyhenee, mikä vaikuttaa pihan turvallisuuteen. Tontti saadaan tarpeenmukaiseen käyttöön, leikki- ja liikunta-alueiksi. Tässä vaiheessa suunnittelua tilaohjelmaan tuli yhden päiväkotiryhmän lisäys. Sen seurauksena hankeen koko kasvoi 200 m<sup>2</sup>. Myös päiväkodin pihan tarvitsema alue suureni.

Rakennuksen sijoittelussa haasteeksi tuli siirtolohkare. Lohkare on suojeltu ja merkittävä maamerkki alueella. Sen poistaminen tai siirtäminen ei ole mahdollista, joten se otettiin osaksi rakennuksen suunnittelua. Rakennus asetoitiin niin että lohkarre on osa pääsisäänkäyntiä, ja ohjaa vierailijat kulkemaan sisäänkäyntiä kohden.

## 5 RAKENNUSSUUNNITTELU, VAIHTOEHTO 1

Tontin liikennöinnin ja pihan toimintojen pääpiirteiden sekä rakennuksen sijainnin hahmottumisen jälkeen alkoi rakennuksen luonnossuunnittelu. Jo tontin suunnitteluvaiheessa rakennus oli saanut sarakarmaisen muodon. Tätä muotoa lähdettiin kehittämään eteenpäin.

### 5.1 Tilaryhmät ja massoittelu

Toimeksiantajalta saatu tilaohjelma määritteli hankkeen tilojen laajuudet. Tilaohjelma myös ohjasi eri tilojen ja tilaryhmien keskinäistä sijoittelua. Eri tilojen sijoittelussa tuli huomoida sekä sisäiset että ulkoiset kulkuyhteydet. Suunnittelutyö alkoi hahmottamalla tilaryhmien kokoja ja niiden yhteyksiä rakennuksen sisällä. Tutkittiin tilaryhmien sijoittautumista tontilla ja ulkoisia kulkureittejä (kuva11). Eri tilaryhmiksi muodostettiin koulun, päiväkodin ja esikoulun tilat sekä hallinnon, keittiön, ruokailun terveydenhuollon ja käsityön tilat.

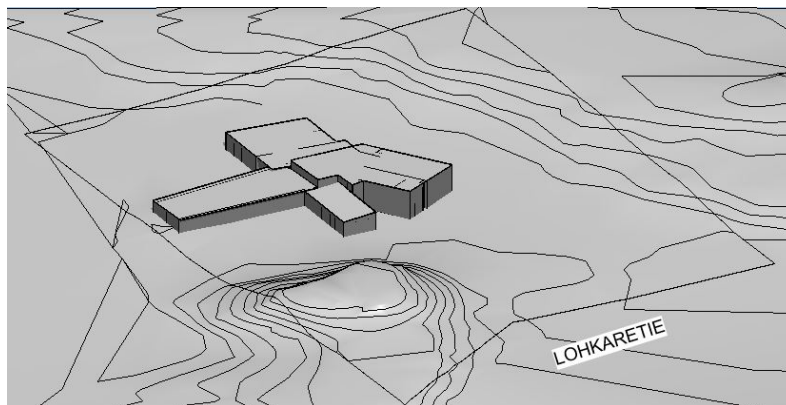


KUVA 11. Tilojen sommittelua tontille (Ruotsalainen 2019-11-06)

Koska tontille on vain yksi ajoteliittymä, kaikki liikennöinti tapahtuu sitä kautta. Huoltotien sijainti ohjasi keittiön ja käsityötilojen sijoittelua. Toiminnan kannalta ruokalan on sijaittava keittiön yhteydessä ja yhteys keittiöstä päiväkodin tiloihin on oltava helppokulkuinen, jotta ruoankuljetus olisi sujuvaa. Pysäköintipaikkojen läheisyyteen on hyvä sijoittaa tiloja, joiden käyttäjiä ne palvelevat, kuten päiväkotiki ja neuvolan tilat. Koululaiset saapuvat pääosin kevyen liikenteen väyliä, joten turvallisuuden kannalta paras vaihtoehto koulun tiloille on tontin pohjoispuoli, jossa ei ole ajoneuvoliikennettä.

Tilaohjelma ohjeisti sijoittamaan esikoulun sijainnin päiväkodin yhteyteen ja terveydenhuollon sijainnin hallinnon välittömään läheisyyteen.

Rakennus on yksikerroksinen. Vain teknisiä tiloja voi sijoittaa toiseen kerrokseen. Rakennus on masana matala (kuva12). Liikuntasali tarvitsee perusopetustiloja korkeamman sisätilan. Salin vieressä sijaitsevasta ruokalasta ja aulasta suunniteltiin myös muita tiloja korkeampia.

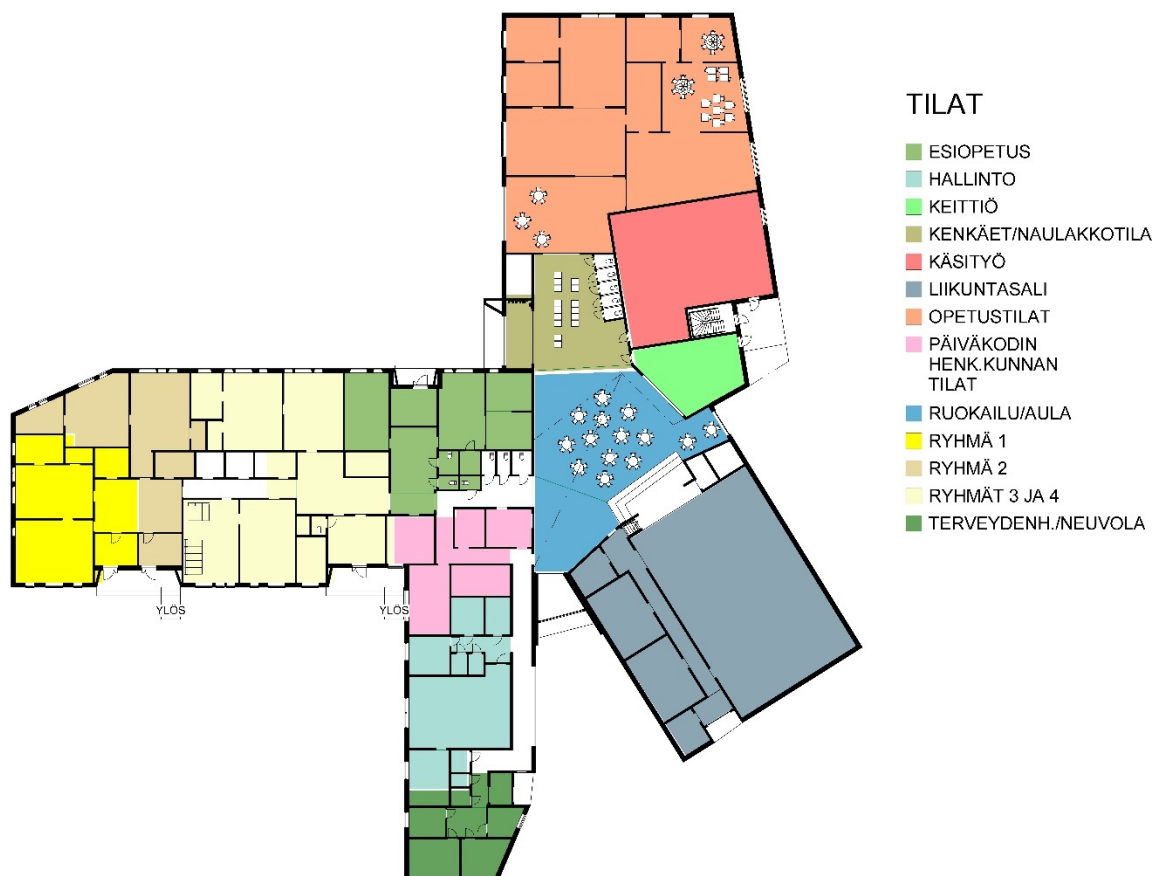


KUVA 12. Massoittelua (Ruotsalainen 2019-11-21)

## 5.2 Sisätilat

Tilaryhmien löydettyä paikkansa, lähdettiin sijoittamaan tiloja tilaryhmien sisälle (kuva 13). Tilajäsentelyssä on huomioitava sisäiset kulkuyhteydet ja liikkumisen tarve päivän aikana oppilaiden ikä huomioiden. (Perusopetuksen tilat. Tilasuunnittelu RT103081). Tilojen laajuudet saatiin tilaohjelmasta. Käytävätiloja pyrittiin opetustilojen puolella välttämään. Päivähoidon tiloihin käytävää muodostui, koska haluttiin rauhoittaa ryhmätilat ja välttää kulkua niiden läpi.

Tontilla oleva lohcare ohjaa pääsisäänkäynnille, josta saavutaan suoraan aulaan ja ruokalaan. Ruokala muodostaa rakennuksen ytimen, josta muut tilat haarautuvat omina tilaryhminään. Ruokalan sijoittaminen keskelle on perusteltua, koska keittiön ja ruokalan on oltava rakennuksen kaikkien käyttäjien helposti saavutettavissa. Ruokalan ja liikuntatilan yhdistää niiden välissä oleva näyttämö, jota molemmat tilat voivat toiminnassaan hyödyntää. Koululaisten käyttämät opetustilat ja käsityötilat ovat omassa siivessään. Päivähoidon siipeen on sijoitettu neljän päivähoitoryhmän tilat. Terveydenhoidon siipeen on sijoitettu myös hallinnon sekä koulun ja päivähoidon henkilökunnan tilat.



KUVA 13. Pohjakuva VE1 (Ruotsalainen 2020)

### 5.3 Pihan toiminnot

Pysäköinti on järjestetty Lohkaretien varteen (kuva 14). Huoltoreitti kulkee itäreunaa huoltopihalle. Muu liikenne on erotettu huoltotiestä. Päivähoidolla ja koululla on omat piha-alueensa. Urheilukenttä on osa koulun välituntipihaa.



KUVA 14. Pihan toiminnot ja havainnekuvat (Ruotsalainen 2020)

#### 5.4 Palaveri toimeksiantajan kanssa

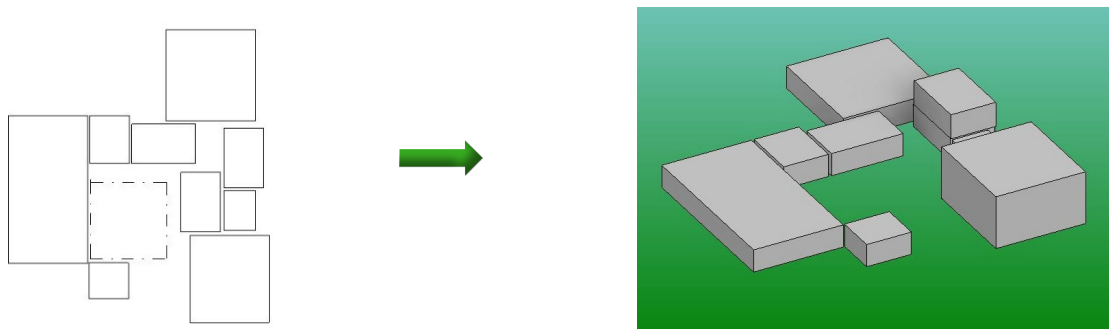
Ensimmäistä luonnosta esiteltiin toimeksiantajalle palaverissa, jossa paikalla oli myös ohjaava opettaja. Palaverissa käytiin läpi suunnitteluratkaisuja ja esitettiin muutosehdotuksia, joiden avulla suunnitelmaa vietäisiin eteenpäin. Koulun piha-aluetta toivottiin edelleen suuremmaksi. Koska lohkare estää koko rakennuksen siirtämisen, päätettiin siirtää osa tiloista. Hallinnon tila toivottiin siirrettävän välituntipihan puolelle valvonnan parantamiseksi. Ehdotettiin hallinnon siirtämistä esiopetuksen paikalle ja esiopetuksen siirtämistä koulun opetustilojen yhteyteen. Samalla tiloja siirtyy enemmän rakennuksen pohjoisosaan ja koko rakennusta saadaan siirrettyä pihatilan suurentamiseksi. Pysäköinti- paikkoja toivottiin lisää saattoliikenteen sujuvuuden takaamiseksi.

## 6 RAKENNUSSUUNNITTELU, VAIHTOEHTO 2

Kun palaverissa sovittuja muutosehdotuksia sovellettiin suunnitelmaan, todettiin etteivät muutokset juurikaan tuo toivottua lisätilaa pihaan. Lisäksi sisätilojen keskinäinen toimivuus olisi vaatinut suuria muutoksia koulun tiloihin. Tästä syystä päätettiin kokeilla jo aiemmin mielessä pyörinyttä vaihtoehtoa rakennuksen sijainnille. Koululaisten välituntipihan suurentamiseksi siirretään koko rakennusta selkeästi etelään päin niin että lohkare jää rakennuksen sisään.

### 6.1 Tilaryhmät ja massoittelu

Palattiin takaisin tilaryhmien hahmotteluun. Ulkoiset lähestymisreitit ja sisäiset yhteydet olivat jo valmiiksi mietitty, joten tilaryhmät vain sommiteltiin uudelleen. Koulun keskeisen ytimen muodostaa sisäpiha, jossa on suojeltu lohkare. Tilat ryhmittyvät sisäpihan ympärille (kuva 15).



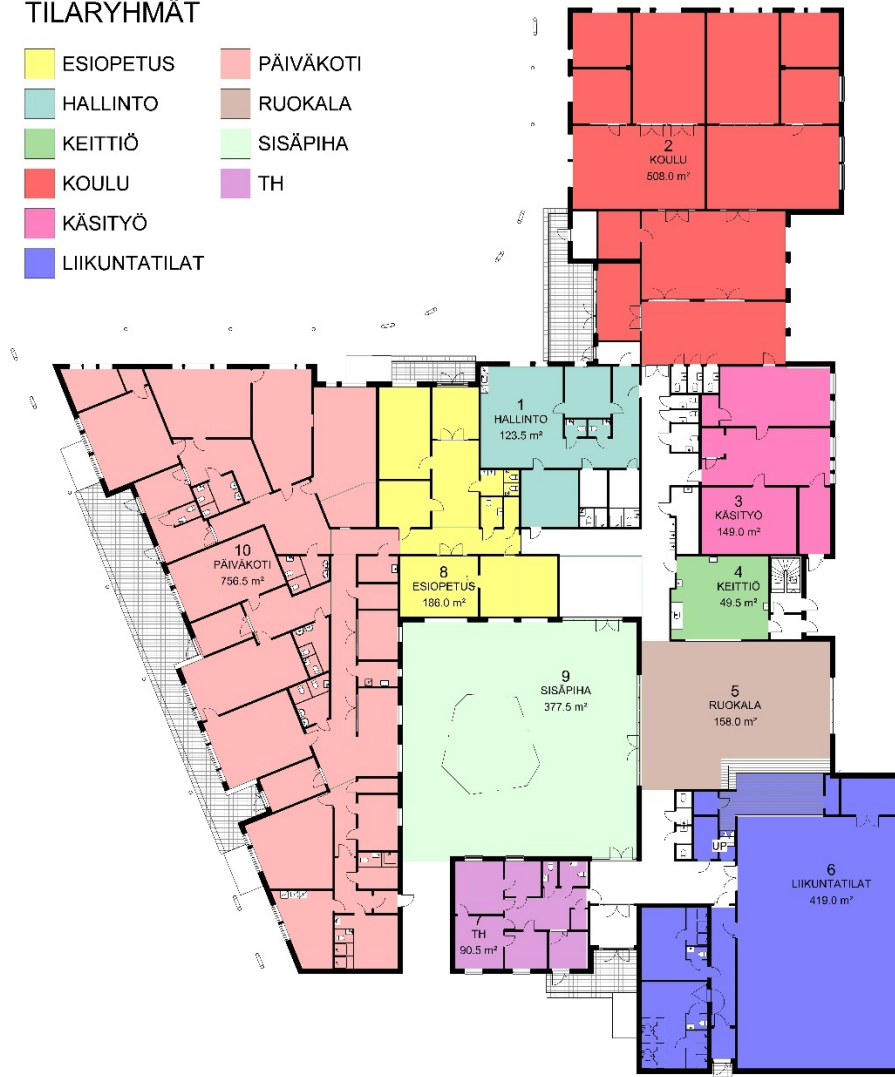
KUVA 15. massoittelu Vaihtoehto 2 (Ruotsalainen 2020)

Rakennuksen teräväkulmainen muoto seuraa tontin muotoa (kuva 16). Muilta osin tilat ryhmittyvät suorakulmaisina neliön muotoisen atriumpihan ympärille. Pääsisäänkäynti, liikuntatilat ja terveydenhuolto sekä päivähoiton tilat sijoittuvat lähelle pysäköintipaikkoja. Opetustilat sijaitsevat rakennuksen pohjoisosassa. Tällä ratkaisulla koululaisten kevytliikenne ei risteä ajoneuvoliikenteen kanssa. Tilat, joita huoltoliikenne palvelee, on sijoitettu rakennuksen itäreunalle. Tässä ratkaisussa hallinnon tilat on saatu lähemmäksi opetustiloja sekä tiloista on saatu näköyhteys välituntipihalle.

Tekniset tilat sijaitsevat toisessa kerroksessa keittiön ja käsityön tilojen päällä. Liikuntasalin ja ruokalan huonekorkeus on muita tiloja suurempi. Edellä mainitut tilat muodostavat rakennusmassan korkeamman osan.

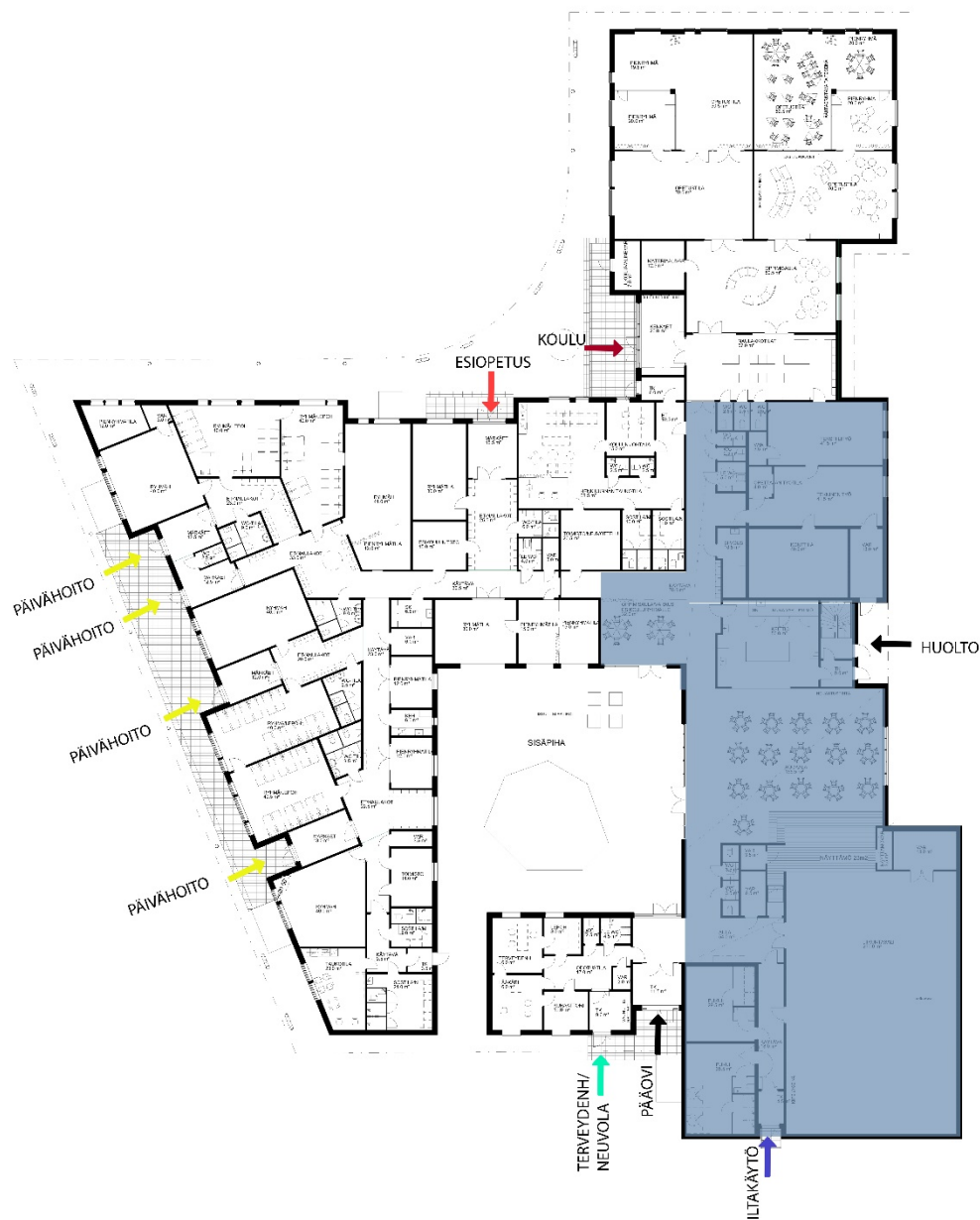
## TILARYHMÄT

ESIOPETUS	PÄIVÄKOTI
HALLINTO	RUOKALA
KEITTIÖ	SISÄPIHA
KOULU	TH
KÄSITYÖ	
LIIKUNTATILAT	



KUVA 16. Tilaryhmät VE2 (Ruotsalainen 2020)

Vaikka rakennus on suunniteltu ensisijaisesti pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan, on rakennuksen käyttö kouluajan ulkopuolella huomioitava. Rakennuksen käyttötehokkuus kasvaa, kun tiloja otetaan monipuoliseen käyttöön iltaisin, viikonloppuisin ja loma-aikoina. Samalla voidaan tarjota alueen asukkaille harrastus- ja kokoontumistiloja, mikä lisää alueen yhteisöllisyyttä. Suunnitelmassa (kuva 17) on rajattu iltaikäytön alueeksi liikunnan, ruokalan, keittiön ja käsityöntilat. Tämä alue on puolijulkista ja erottuu rakennusmassassa ja osittain sisätiloissa korkeampana tilana kuin yksityisemät alueet.



KUVA 17. Rakennuksen sisäänkäynnit ja iltakäytölle varattu alue (Ruotsalainen 2020)

## 6.2 Sisätilat

Sisätilojen suunnittelussa on pyritty noudattamaan tilohjelman antamia tilojen laajuuksia. Suunnitteluratkaisujen tukena on käytetty koulusuunnittelua ohjaavia RT-kortteja, Kuopion kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelmaa sekä Kuopion kaupungin päiväkotikonseptia. Tilojen toimivuuden lisäksi on kiinnitetty huomiota tilojen viihtyvyyteen. Kirjassa Terveellinen ja turvallinen koulurakennus (2005, 68) Nuikkinen toteaa, että esteettisesti miellyttävä ja viihtyisä opiskeluympäristö edistää psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja hyvinvointia. Se tukee mielenterveyttä ja estää kiusaamista ja häirintää.

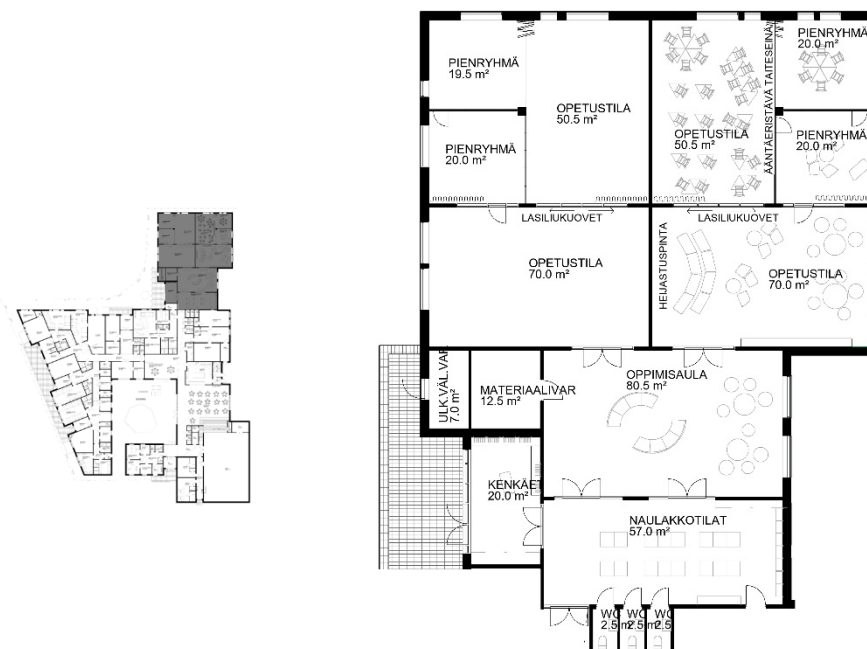


Tilojen viihtyvyyteen on pyritty vaikuttamaan tilojen sijainnilla, valolla, näkymillä ja materiaalivalinnoilla. Akustiikalla on suuri merkitys viihtymiseen ja oppimiseen. Akustiikkaa ja viihtyvyyttä voidaan parantaa pehmeillä materiaaleilla ja kalusteilla. Kengätön eli ns. sukkakoulu mahdollistaa pehmeän akustoivan materiaalin käytön lattioissa. RT-ohjekortin (103081 Perusopetuksen tilat, tilasuunnittelu) mukaan kengättömän koulun mahdollistaa kenkien keskitetty säilytys sisäänkäyntien yhteyteen ja kengättömyys koskee kaikkia käyttäjäryhmiä. Tämän vuoksi jokaisen sisäänkäynnin yhteydessä on tuulikaappi, jossa on tilaa kenkähylylle.

Valo, erityisesti luonnon valo on olennainen osa arkkitehtuuria ja vaikuttaa viihtyvyyteen, esteettömyyteen, vireystilaan ja oppimiseen (RT 103080 Perusopetuksen tilat, suunnittelun lähtökohdat). Kaikkiin tiloihin on pyritty tuomaan luonnonvaloa. Osa tiloista saa valon sisäpihan kautta ja osa päivähoiton eteistiloista on varustettu pyöreällä valokuilulla luonnonvalon saamiseksi.

### 6.2.1 Opetustilat

Koululaisten opetustilat sijaitsevat omassa siivessään rakennuksen pohjoisosassa (kuva 18). Sisäänkäynti tiloihin on koulun välituntipihalta. Kenkä- ja naulakkoeteisen kautta pääsee oppimisaulaan, josta on kulku kahteen erilliseen oppimisympäristöön. Toimeksiantajan toiveena oli välttää käytävätiloja ja opetustilojen osalta tämä toteutui. Opetustilojen läheisyydessä sijaitsevat hallinnon tilat sekä käsityötilat. Opetustiloista on suora yhteys ruokalaan, joka toimii osana opetustiloja.



KUVA 18. Pohjakuva opetustiloista (Ruotsalainen 2020)

Oppimisympäristöt ovat toistensa peilikuvia. Tilaohjelman mukaan oppimisympäristö sisältää 120 m<sup>2</sup>:n kokoisen avoimen opetustilan sekä 20 +20 m<sup>2</sup>:n suuruisen jakotilan. Tässä kohtaa tilaohjelmasta on poikettu. Avoin tila on jaettu kahteen erilliseen tilaan, jotka ovat 50 ja 70 m<sup>2</sup>:n suuruiset. Tilat voidaan tarvittaessa yhdistää avaamalla lasiliukuovet. Muina aikoina jaettu tila mahdollistaa erilaisten opetustilanteiden samanaikaisen järjestämisen. Pienempi tiloista on suunniteltu hiljaiseen,

keskittymistä vaativaan työhön. Suurempi tila on tarkoitettu toiminnallisempaan työskentelyyn, ryh-  
mätöihin ja esiintymiseen. Tilojen kalustus tukee tilan toimintaa. Toiminnallisen tilan kalusteet ovat  
helposti siirrettäviä ja muunneltavia, kun taas hiljaisen työskentelyn tilassa kalustus on kiinteämpi.  
Pienryhmätilat on sijoitettu inkluusioperiaatteen mukaisesti opetustilojen välittömään yhteyteen.  
Näin tukea tarvitseva oppilas voi olla samalla osa ryhmää ja saada omaa ohjausta. Kaikki tilat ovat  
ikkunallisia ja toimivat yksittäisinä opetustiloina, mutta ovat myös yhdistettävissä viereisiin tiloihin.  
Osa seinistä on lasiseiniä, mikä helpottaa valvontaa ja lisää vuorovaikutusta. Näköyhteyden saa tar-  
vittaessa estettyä verholla. Osa seinistä on akustoisia taiteseiniä. Nämä rajaavat ääntä ja estävät  
näköyhteyden, mutta tila voidaan tarvittaessa avata viereiseen tilaan.

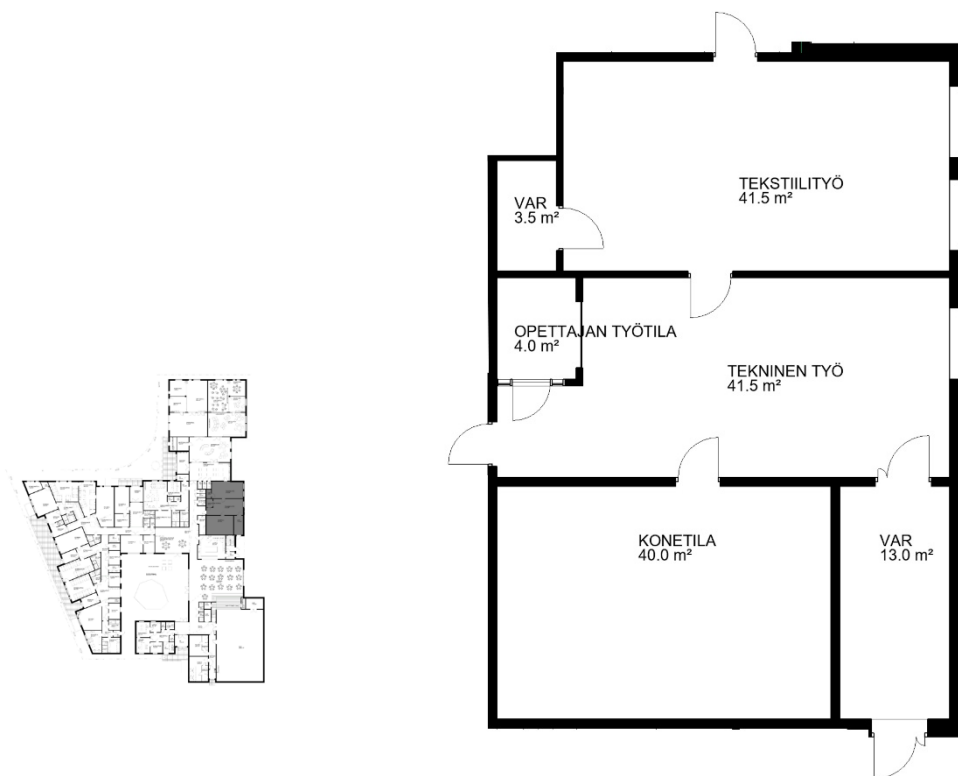
Oppimisaulasta on yhteys molempiin oppimisympäristöihin. Oppimisaula kerää yhteen eri luokka-  
asteiden koululaisia ja luo vuorovaikutustilanteita. Oppimisaulassa voi työskennellä itsenäisesti tai  
tehdä pari- ja ryhmätöitä. Oppimisympäristöistä on näköyhteys oppimisaulaan valvonnan helpotta-  
miseksi. Kalusteilla voidaan rajata tilaa ja luoda pieniä rauhallisia työskentelytiloja (kuva 19).



KUVA 19. Havainnekuva oppimisympäristöstä (Ruotsalainen 2020)

Käsityön tilat sijaitsevat huoltopihan läheisyydessä materiaalitoimitusten helpottamiseksi. Koulun opetustilat sijaitsevat käsityötilojen läheisyydessä. Sijainnissa on myös huomioitu tilojen mahdollinen ilta- ja viikonloppukäyttö.

Käsityötila on jaettu tekstiilityön ja teknisentyön tilaan (kuva 20). Tilat ovat yhteydessä toisiinsa, mutta molempiin tiloihin on myös oma sisäänkäynti. Varastoon on ulkoyhteys tavaratoimituksen helpottamiseksi. Tekstiilityön tilassa on pieni varasto tarvikkeille. Teknisentyön tilasta on erotettu opettajan tila sekä konetila. Konetilan sijainnissa on pyritty minimoimaan äänihaitta oppimisympäristöön.

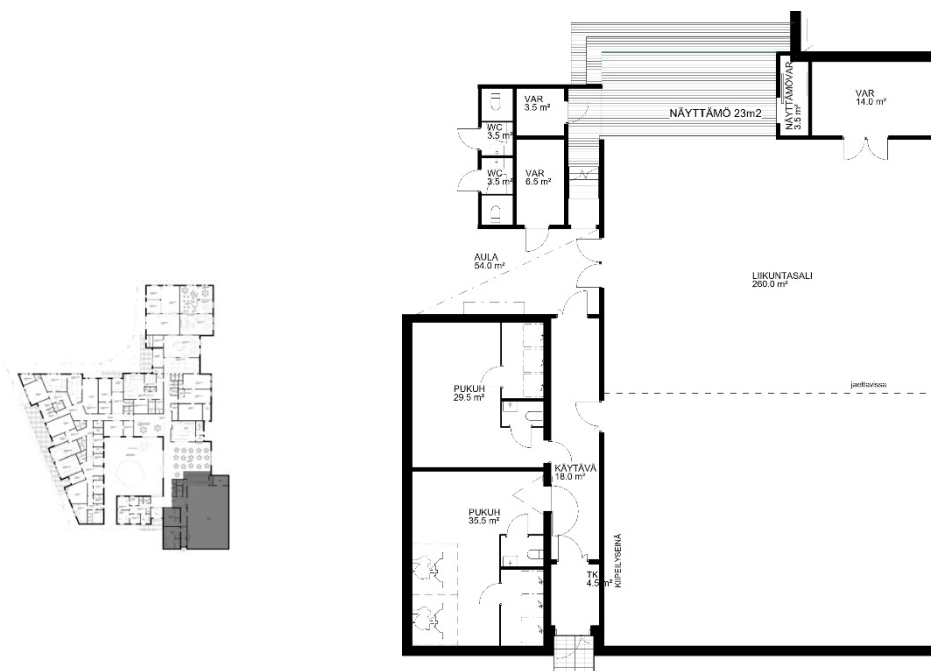


KUVA 20. Pohjakuva käsityötiloista (Ruotsalainen 2020)

### 6.2.3 Liikunta

Liikuntasalia käyttävät koulun oppilaat, esikoululaiset, päiväkodin lapsiryhmät ja koulun ulkopuoliset käyttäjät. Salia käytetään sekä liikunnan harrastamiseen että juhlasalina ja kokoontumispaikkana. Salin sijainnin tulee olla eri käyttäjien helposti saatavilla. Tilan sijoittaminen pääsisäänkäynnin välittömään läheisyyteen on perusteltua, jotta rakennuksen ulkopuoliset käyttäjät saavuttavat sen helposti. Liikuntasali on korkeutensa puolesta hyvää ja näyttävää massaa sisääntulosuuntaan ohjaamaan käyttäjiä pääovelle. Liikuntasali on sijoitettu ruokasalin viereen, jotta niiden välissä olevaa näyttämöä voidaan hyödyntää molempien tilojen käytössä. Liikuntasalin välittömässä läheisyydessä ovat puku- ja pesutilat sekä liikuntavälinevarastot (kuva 21). Rakennuksen väestönsuojatilat sijaitsevat pukutiloissa. Väestönsuojan mitoituksessa on käytetty kerrosalamitoitusta (2%/krsm<sup>2</sup>).

Salin koko on 260 m<sup>2</sup>, joten se on liikuntasalina melko pieni. Tämä rajaa tilan iltakäyttöä ja -käyttäjiä, koska useimpien lajien vaatima tilantarve on suurempi. Toisaalta se antaa vapautta tehdä valintoja koululiikuntaa palvelevaksi. Esimerkiksi lattiamerkinnet voidaan suunnitella koulun käyttöä varten, koska salia ei käytetä kouluajan ulkopuolella virallisissa kilpailuissa. Sali tulee voida jakaa kahteen osaan. Tämä lisää salin monikäyttöisyyttä ja tehokkuutta. Kiinteänä varustuksena perinteisten puolapuiden lisäksi on kiipeilyseinä.



KUVA 21. Pohjakuva liikuntatiloista (Ruotsalainen 2020)

#### 6.2.4 Keittiö ja ruokala

Keittiön sijainnilla on suuri merkitys muiden tilojen sijoittumiseen rakennuksessa. Keittiön ja ruokalan on oltava kaikkien rakennuksen käyttäjien helposti saavutettavissa. Keittiön sijainti määrittelee huoltopihan sijainnin tontilla. Koska huoltotie kulkee tontin itäreunaa, oli järkevintä sijoittaa huoltopiha ja keittiö rakennuksen itäreunalle.

Ruokalan on sijaittava keittiön väittömässä yhteydessä (kuva 22). Ruokalassa syövät porrastetusti koululaiset ja esikoululaiset. Ruokala toimii monitoimitilana (kuva 23). Sitä voidaan käyttää myös opetustilana ja kouluajan ulkopuolella kokoontumistilana. Ruokalan yhteydessä on näyttämö portaitteen, jota voidaan käyttää esiintymislavana tai toisinpäin katsomona tai oleskelupaikkana. Näyttämö on erotettavissa akustoivalla taiteseinällä viereisestä liikuntasalista.

Ruokalan isot ikkunat avautuvat ympäröivään luontoon. Tätä voidaan hyödyntää esim. luonnontieteiden opetuksessa. Toisella puolella on metsämaisema, joka muuttuu vuodenaikojen vaihtuessa. Vastakkaisen seinän ikkunoista on näkymä sisäpihan siirtolohkareelle.



KUVA 22. Pohjakuva keittiöstä ja ruokalasta (Ruotsalainen 2020)

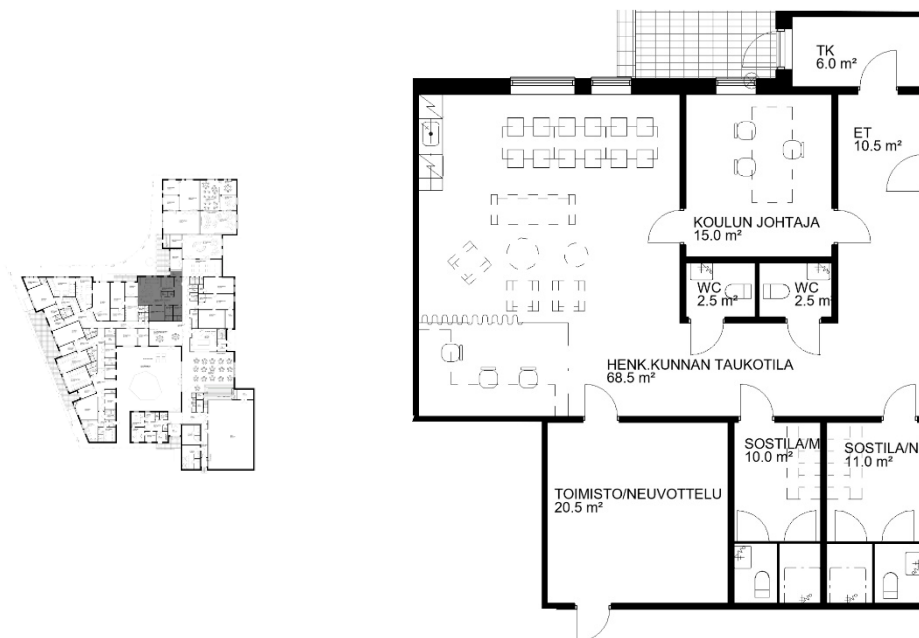


KUVA 23. Havainnekuva ruokalasta (Ruotsalainen 2020)

### 6.2.5 Hallinto

Hallinnon tilat sijaitsevat opetustilojen läheisyydessä (kuva 24). Tilojen sijainnissa on huomioitu näköyhteys koulun välituntipihalle valvonnan helpottamiseksi. Tiloihin on oma sisäänkäynti välituntipihan puolelta.

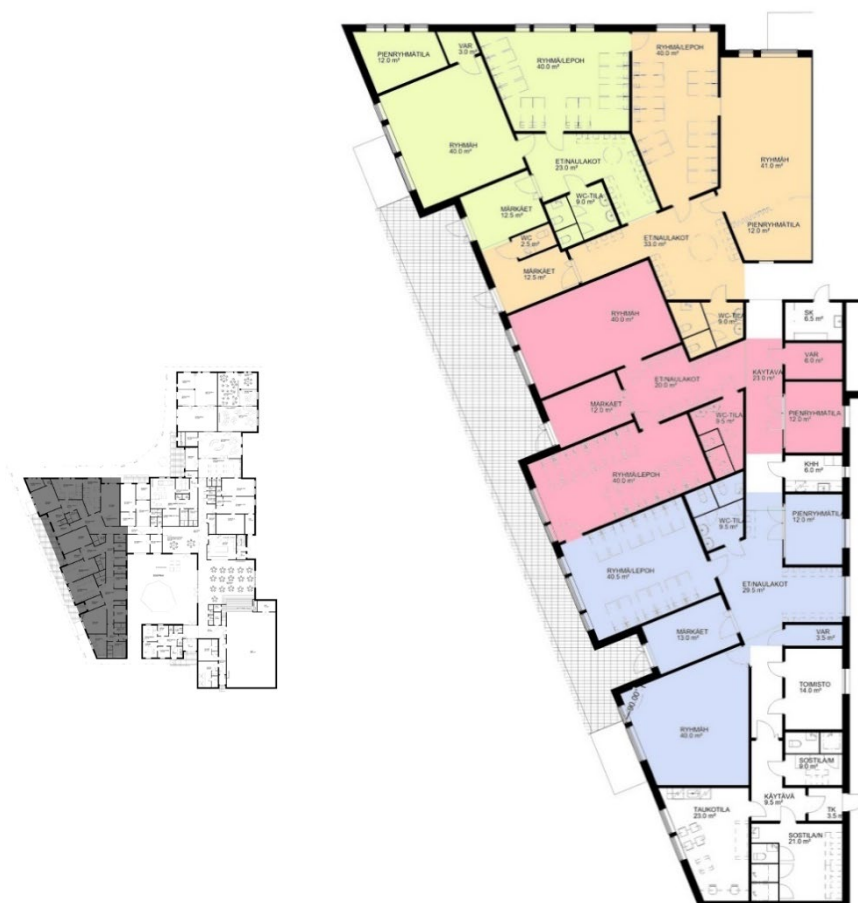
Hallinnon tiloihin kuuluvat koulun johtajan toimisto, neuvottelutila, henkilökunnan tauko- ja työskentelytila, eteistila, wc-tilat ja varasto. Näiden tilojen lisäksi hallinnon tiloihin on sijoitettu koulun henkilökunnan sosiaalitulat. Johtajan toimisto ja neuvottelutila on turvallisuuden vuoksi varustettu toisella poistumisovella. Taukotilassa on rajattu akustoivalla verholla hiljaisen työskentelyn alue. Taukotila on varustettu pienkeittiöllä.



KUVA 24. Pohjakuva hallinnon tiloista (Ruotsalainen 2020)

#### 6.2.6 Päivähoidon tilat

Päivähoidon tilat (kuva 25) sijaitsevat rakennuksen länsireunalla. Päivähoidon tiloihin on lyhyt matka pysäköintipaikalta, mikä helpottaa saattoliikennettä. Päiväkodilla on oma rajattu piha-alue, josta on sisäänkäynnit päivähoidon tiloihin. Henkilökunnalla on oma sisäänkäynti, josta pääsee suoraan henkilökunnan sosiaalituloihin. Tärkein sisäisissä yhteyksissä on päiväkodin ja keittiön välinen kulkuyhteys. Päivähoidon lapset syövät omissa hoitoyksiköissään, joten ruoka haetaan keittiöstä useaan kertaan päivän aikana.



KUVA 25. Pohjakuva päivähoiton tiloista (Ruotsalainen 2020)

Päiväkodissa on tilat neljälle päivähoitoryhmälle. Jokaisen ryhmän tiloihin kuuluu märkäeteinen, naulakkoeteinen, wc-tila, pienryhmätila, varasto ja kaksi ryhmähuonetta, joista toinen on kaappisängyillä varustettu lepo huone. Kahden vierekkäisen päivähoitoryhmän lepo huoneet on sijoitettu vierekkäin valvonnan helpottamiseksi. Päivähoidolla on koulun kanssa yhteisiä tiloja, kuten liikuntasali, näihin tiloihin on kulkuyhteys sisäkautta.

Päiväkodin henkilökunnan tiloihin kuuluu sosiaalitala, taukotila ja toimisto. Sosiaali- ja taukotilat ovat yhteiset esiopetuksen henkilökunnan kanssa. Taukotila on varustettu pienkeittiöllä ja työskentelypisteellä. Toimisto on varustettu turvallisuuden vuoksi pako-ovella.

### 6.2.7 Esiopetus

Esiopetuksen tilat sijaitsevat päivähoiton vieressä, mikä helpottaa lasten aamu- ja iltapäivähoidon järjestämistä. Koska esiopetuksella on yhteistä toimintaa myös koulun kanssa, sijaitsevat esikoulun tilat opetustilojen läheisyydessä. Esikopetuksen oma sisäänkäynti sijaitsee koulun välituntipiha puolella.

Esiopetuksen tiloja ovat märkäeteinen, naulakkoeteinen, wc-tilat, varasto, kaksi pienryhmätilaa ja kaksi ryhmähuonetta, joista toinen varustetaan patjakaapein (kuva 26). Tilavarauksena on kolmas ryhmähuone. Tätä tilaa voidaan käyttää myös oppimisaulana. Tila sopii sijainniltaan sekä esikoulu-  
laisten että koululaisten käytettäväksi.

Henkilökunnan sosiaali- ja taukotilat ovat yhteiset päivähoidon henkilökunnan kanssa. Esiopetuksella on oma toimistotila, joka on varustettu kahdella poistumisovella.



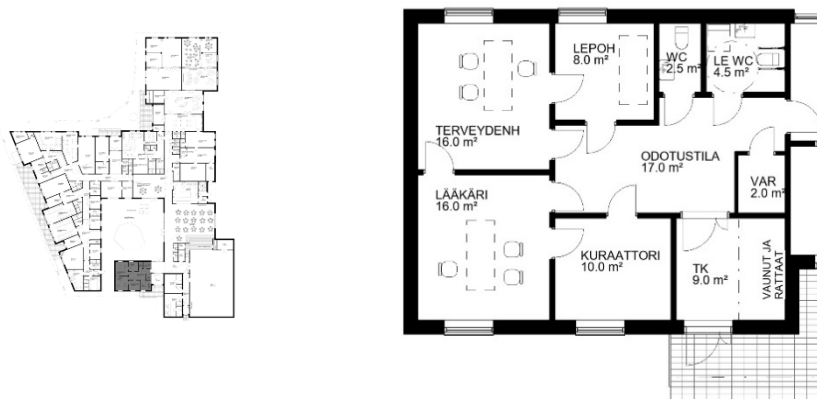
KUVA 26. Pohjakuva esiopetuksen tiloista (Ruotsalainen 2020)

### 6.2.8 Terveydenhuolto

Terveydenhuollon tiloissa toimii myös Särkiniemen alueen lastenneuvola. Tilan sijainnissa ja suunnittelussa on kiinnitetty huomiota turvallisuuteen, koska tiloissa asioidaan pienten lasten kanssa. Terveydenhuollon tilat on sijoitettu pysäköintipaikkojen läheisyyteen, mikä helpottaa lastenneuvolassa asioivia. Tiloihin on oma sisäänkäynti. Tiloihin pääsee myös koulun sisätiloista pääaulan kautta. Tila-ohjelma ohjeistaa terveydenhuollon sijoittamista hallintotilojen välittömään läheisyyteen, tästä kuitenkin poikettiin.

Terveydenhuollon tilat sisältävät terveydenhoitajan, lääkärin ja kuraattorin hoituhuoneet, lepo-  
huoneen, odotustilan, wc-tilat ja varaston (Kuva 27). Tuulikaapissa on varattu tilaa lastenvaunuille ja rattailla. Toiseen wc-tilaan on varattu tila seinään kiinnitettävälle hoitopöydälle. Hoituhuoneissa on oviyhteys viereisiin huoneisiin turvallisuuden takaamiseksi.





KUVA 27. Pohjakuva terveydenhuollon tiloista (Ruotsalainen 2020)

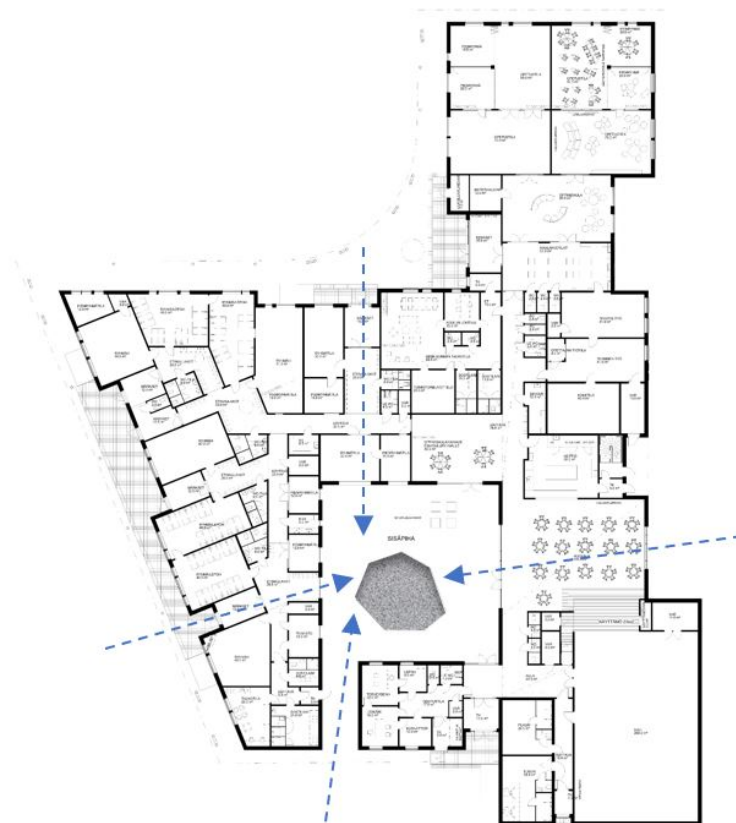
### 6.2.9 Sosiaalitilat

Tilaohjelman mukaiset sosiaalitilat on sijoitettu toiminnan mukaan rakennuksen eri osiin. Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat sijaitsevat liikunnan tilojen yhteydessä. Henkilökunnan pukeutumis- ja sosiaalitilat on sijoitettu hallinnon tilojen yhteyteen. WC-tiloista osa on opetustilojen läheisyydessä ja osa pääaulan yhteydessä. Rakennuksessa on yhteensä kolme esteetöntä wc-tilaa, jotka sijaitsevat eripuolilla rakennusta ja ovat näin helposti saavutettavissa.

### 6.2.10 Sisäpiha

Rakennuksen keskelle jäävän siirtolohkareen ympärillä, koulun sydämessä, on kattamaton atriumpiha. Pihaan on huoltoyhteys rakennuksen eteläreunalta. Sisäpuolisia kulkuyhteyksiä on kolme, joten piha on hyvin saavutettavissa. Sisäpihan kautta saadaan valoa rakennuksen sisempiin tiloihin. Jotta suojeltu lohkar ei jää piiloon rakennuksen ulkopuolelta, siihen on luotu näkymiä rakennuksen eri puolilta (kuva 28). Lohkareen voi nähdä huoltokäytävän tai lasiseinien kautta.

Koska oppimisympäristö ei rajoitu sisätiloihin, voidaan myös sisäpihaa käyttää opetustilana. Sinne voidaan esimerkiksi sijoittaa istutuslaatikoita ja hyödyntää niiden käyttöä opetuksessa.



KUVA 28. Näkymät lohkareelle (Ruotsalainen 2020)

### 6.2.11 Tekniset tilat

Tekniset tilat sijaitsevat rakennuksen toisessa kerroksessa. Käynti teknisiin tiloihin on huoltopihan puolelta. Tekniset tilat sisältävät ilmanvaihtokonehuoneen, lämmönjakohuoneen ja sähköpääkeskuk-  
sen. Liikuntasalin päällä on tilavaraus toiselle ilmanvaihtokonehuoneelle.

### 6.3 Pihan toiminnot

Tässä ehdotuksessa pysäköintipaikkoja tontille on lisätty (kuva 29). Pysäköintipaikkoja on 35 kpl. Huoltoreitti kulkee tontin itäreunaa ja muu liikenne on siitä erillään. Päiväkodilla on oma aidattu leik-  
kialueensa. Päiväkodin piha avautuu aurinkoiseen suuntaan, mutta viereinen metsäinen kukkula luo sille myös varjoisia paikkoja. Koululaisten välituntipiha ja pelikentät sijaitsevat tontin pohjoispäässä. Pelikentät voivat myös olla välituntikäytössä ja näin aktivoida koululaisia liikkumaan. Liikkumaan kannustetaan myös pihan erilaisin leikkivälinein. Tontin koillisrinteeseen on suunniteltu ulkokatsomo, jota voidaan käyttää oppituntien tai esitysten pitämiseen sekä käyttää oleskelu- ja lukupaikkana. Välituntipihalle on näköyhteys sekä hallinnon tiloista että opetustiloista.



KUVA 29. Pihan toiminnot (Ruotsalainen 2020)

## 7 ULKOARKKITEHTUURI

Rakennuksen julkisivu on puuverhoiltu (kuva 30). Puu koetaan ekologisena ja miellyttävänä materiaalina ja oli myös toimeksiantajan toiveena. Se myös sopii taustalla olevaan metsämaisemaan ja erottuu edukseen ympäröivistä korkeista betonielementtitaloista. Rakennuksen korkeammassa osassa on tummanruskea pystypanelointi ja matalassa osassa on lämmin vaaleanruskea sävy. Tumma panelointi toistuu päivähoiton sisäänkäyntien syvennyksissä.

Rakennuksen ulkomuotoon (kuva 31) on haettu leikkisyyttä ikkunoiden sijoittelulla, katoksen vinoilla pilareilla sekä katon kaarevalla muodolla. Katon muodot ohjaavat kulkijan pääsisäänkäynnin ja koululaisten sisäänkäynnin luo (kuva 32). Pilareiden kannattelemat katokset (kuva 33) tuovat säänsuojaa ja luovat oleskelutilaa. Koululaisten sisäänkäynnin kohdalla on katoksessa pyöreä aukko tuomassa valoa (kuva 34).



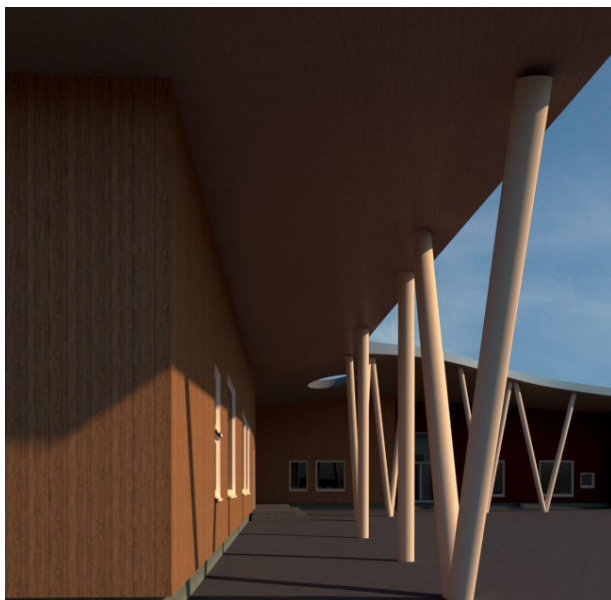
KUVA 30. Havainnekuva ulkoa (Ruotsalainen 2020)



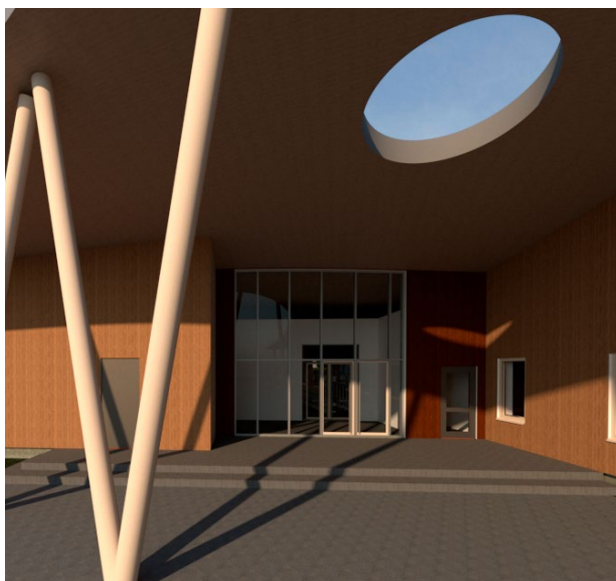
KUVA 31. Havainnekuva ulkoa (Ruotsalainen 2020)



KUVA 32. Koulun piha ja koululaisten sisäänkäynti (Ruotsalainen 2020)



KUVA 33. Havainnekuva koululaisten sisäänkäyntikatoksesta (Ruotsalainen 2020)



KUVA 34. Havainnekuva koululaisten sisäänkäyntiovelta (Ruotsalainen 2020)

## 8 YHTEENVETO JA POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella muuntojoustava koulurakennus Kuopion Särkiniemeen ja tuottaa luonnossuunnitelmat. Lopputuloksena saatiin kaksi erilaista ehdotusta koulurakennuksesta ja sen sijainnista. Toisesta ehdotuksesta tehtiin asemapiirrosluonnos tontin käytöstä ja luonnospiirustukset rakennuksesta. Lisäksi tuotettiin havainnekuvia rakennuksen sisältä ja ulkoa.

Tontti asetti työhön haasteita enemmän kuin olin etukäteen ajatellut. Uudehkot piha- ja liikunta-alueet, ajotieliittymä, korkeuserot ja siirtolohkare rajasivat rakennuksen sijaintimahdollisuuksia. Työn aikana tulleet muutokset tilaohjelmaan lisäsivät myös työn haasteellisuutta. Rakennus laajeni ja samalla täytyi saada lisää tilaa välituntipihalle. Nämä ongelmat ratkaistiin luovalla tavalla, sijoittamalla koulu siirtolohkareen ympärille. Rakennuksen ulkoarkkitehtuurissa haasteellista oli saada korkeiden rakennusten katveessa oleva matala rakennus näyttämään julkiselta rakennukselta, erottumaan edukseen. Rakennuksen pääasiallinen käyttäjäryhmä on alle kymmenenvuotiaita, joten rakennuksen ulkoilmeen tulisi olla helposti lähestyttävä. Aaltoileva kattomuoto antaa rakennukselle tunnistettavan muodon ja erottaa sen muista. Katto kohoaa tärkeimpien sisäänkäyntien kohdalla ja johdattaa käyttäjän rakennukseen.

Rakennuksen sisätilojen suunnittelua ohjasi paljon tilaohjelma. Tilaohjelma muuttui matkan aikana ja muutaman kerran siitä perustellusti poikettiin. Tilojen laajuudet ovat lähes tilaohjelman mukaiset, liikennetiloja tuli odotettua enemmän johtuen rakennuksen muodosta. Myös lisäämäni tuulikaapit toivat rakennukseen lisäneliöitä. Tilojen ja tilaryhmien keskinäiseen toimivuuteen olen tyytyväinen. Eri toiminnot ovat omissa yksiköissään, mutta samalla myös vuorovaikutuksessa keskenään. Sisäpiha yhdistää eri toimijat. Päivähoidon ja esikoulun tiloista on mahdollista nähdä koululaisten oppimisympäristöinä käyttämiin tiloihin, ruokalaan ja sisäpihalle. Vuorovaikutus eri käyttäjien kesken luo yhteisöllisyyttä ja on osa oppimisprosessia.

Opin projektin aikana paljon koulu- ja päiväkotisuunnittelusta. Koulusuunnittelu on itselleni erittäin mielenkiintoinen ja mieleinen aihe. Olin jo valmiiksi hieman perehtynyt oppimisympäristöjen suunnitteluun ja opinnäytetyössä pääsin syventymään aiheeseen lisää ja soveltamaan teoriaa käytäntöön. Palaverit toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa sekä heiltä saatu palaute toivat uusia näkökulmia ja tietoa, minkä avulla sain vietyä suunnitelmia eteenpäin. Projektin aikana kävin seuraamassa opetusta alakoululla. Sain realistisen käsityksen oppilasmäärien ja tilojen suhteesta sekä hyviä vinkkejä opetustilojen suunnitteluun suoraan opettajilta.

Kehityin suunnittelijana. Opin ymmärtämään, että joskus on tehtävä suuriakin muutoksia kesken projektin. Opin, että joskus on päästettävä irti hyvästä ajatuksesta saavuttaakseen jotain parempaa.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS SÄRKINIEMEN SRK-TALO JA SAMPALLAHDEN KENTTÄ [verkkoaineisto] Kuopion kaupunki. [viitattu 2019-05-13]. Saatavissa: <http://publish.kuopio.fi/koukous/2018465447-10-4.PDF>

KUOPION KAUPUNGIN PERUSOPETUKSEN OPETUSSUUNNITELMA 2016 www-sivu [Viitattu 22.3.2020] Saatavissa: <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ops/6684141/perusopetus/tiedot>

Kuopio.fi [verkkoaineisto]. [viitattu 2020-05-13] Saatavissa: <https://www.kuopio.fi/sarkiniemi-sarki-lahti>

KUUSKORPI, Marko ja NEVARI, Julianna 2018. Koulusta oppimisen ympäristöksi. Helsinki: Opetushallitus

NUIKKINEN, Kaisa, 2005. Terveellinen ja turvallinen koulurakennus. Helsinki: Opetushallitus

OPETUSHALLITUS www-sivu [Viitattu 18.11.2019] Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-ydinasiat>

PÄIVÄHOIDON JA PERUSOPETUKSEN TILAT ULKOTILOJEN SUUNNITTELU. RT 103084. 2019. Helsinki. Rakennustieto Oy. [verkkoaineisto]. [viitattu 2020-05-13]. Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%20103084>

PÄIVÄHOIDON JA PERUSOPETUKSEN TILAT. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT RT 103080. 2019. Helsinki. Rakennustieto Oy. [verkkoaineisto]. [viitattu 2020-05-13]. Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%20103080>

PÄIVÄHOIDON JA PERUSOPETUKSEN TILAT. TILASUUNNITTELU. RT 103081. 2019. Helsinki. Rakennustieto Oy. [verkkoaineisto]. [viitattu 2020-05-13]. Saatavissa: <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%20103081>

RIEKKI, Helena 2005. Kuopion kaupungin historia. Kuopio: Kuopion kaupunki

TURUNEN, Niklas 2018. Särkiniemen koulun ja päiväkodin suunnittelu [verkkoaineisto] [viitattu 2020-05-28] Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/149289/Turunen\\_Niklas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/149289/Turunen_Niklas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

LIITTEET

LIITE 1: TILAOHJELMA

LIITE 2: ASEMAPIIRUSTUS

LIITE 3: POHJAPIIRUSTUS

LIITE 4: LEIKKAUSPIIRUSTUS

LIITE 5: JULKISIVUPIIRUSTUS

LIITE 6: LUONNOSSUUNNITELMAT





# Särkiniemen uusi koulu ja päiväkoti KUOPIO



Särkiniemen uusi koulu ja päiväkoti

**ALUSTAVA TILAOHJELMA**

**Opinnäytetyötä varten**

ARK\_TILAOHJELMA\_A 05.01.2018



**TILAKESKUS**

KUOPIO

**SÄRKINIEMEN UUSI KOULU**

Lohkaretietie 15

70700 KUOPIO

Tilaluettelo uudisrakennukselle		TILALUETTELO	
SÄRKINIEMEN UUSI KOULU JA PÄIVÄKOTI			5.1.2018
Tilaohjelma	VERSIO A	päivitys:	
<i>Pienten lasten koulu (0-4) sekä esiopetus ja päivähoito:</i>			
<i>Alakoulu</i>	<i>1,25 -sarjainen</i>		
<i>Esiopetus</i>	<i>1,3 -sarjainen</i>		
<i>Päivähoito</i>	<i>3 -ryhmäinen</i>		
Oppilasmäärä	4 por + 2 jakotilaa	<b>125</b>	100+15+10 (1 - 4) yhteensä = 125 oppilasta
Esiopetus	2 ryhmää (16+16)	<b>32</b>	16+16=32 32 lasta, joista 26 kokopäiväistä
Päiväkoti	3 ryhmää	<b>64</b>	16+24+24 < 3v (1 ryhmä) / > 3v (2 ryhmää)
		<b>221</b>	max 216 Koulu ja päiväkoti yhteensä
Koulun henkilökunta		<b>10</b>	Koulun henkilökunta yhteensä
Päivähoidon ja esiopetuksen henkilökunta		<b>16</b>	

## KOULUN TILAT

<b>1</b>	<b>HALLINTOTILAT</b>			
	<i>Toimistotilat / hallintotilat</i>			
	Toimisto / koulun johtaja		14	
	Toimisto / neuvottelu / hiljaisen työskentelyn tila		20	
	Lähivarasto (voidaan toteuttaa myös arkistokaapein)		3	
	Henkilökunnan tauko- ja työskentelytilat		68	
	Monistus / materiaalihuone (sisältyy työskentelytilaan)		0	
	Käytävä / eteistila (naulakot)		10	
	Wc -tilat 2 wc-tilaa		5	<b>120</b>
<b>2</b>	<b>OPETUSTILAT JA OPPILASAU LAT</b>			
	<i>Perusopetusryhmät: 2 kpl 2:n por moduulia,</i>	(50 oppilasta / moduuli)		
	<i>joissa lisänä kahteen osaan jaettava jakotila</i>	(15 - 20 oppilaalle)		
	<i>Esiopetuksen tilat: 2 kpl ryhmätila moduuli</i>	(16 + 16 lasta / ryhmätilat)		
	<b>Alakoulun opetustilat:</b>	<b>125 oppilasta</b>		
	Avoim oppimisympäristö		<b>120</b>	
	Jakotila (jaettavissa) 20 + 20 m <sup>2</sup>		<b>40</b>	
			<b>2</b>	<b>160</b>
	Oppimisympäristö	<b>320</b>	<b>2,6 / oppilas</b>	<b>320</b>
	Oppimisaulat	itsenäinen oppiminen		<b>80</b>
	Tk ja aula- / naulakkotilat	tilavaraus myös kenkähyllylle		<b>80</b>
	Materiaalivarasto	voidaan jakaa myös 2 varastotilaksi		<b>20</b>
				<b>500</b>

<b>Esiopetuksen tilat:</b>	<b>32</b>	<b>lasta</b>	<b>(26 kokopäiväistä)</b>	
<b>Ryhmät: 16 + 16 lasta</b>				
<b>Huom: Esiopetuksen tilat sijaitsevat päivähoiton tilojen vieressä</b>				
Esiopetuksen henkilökunnan sos. ja taukotilat ovat yhteiset päivähoiton kanssa				
Esiopetuksen tilojen tulee mahdollistaa päiväkotiryhmän toiminta (tarvittaessa)				
Ryhmätilat	2 x 30 m2	(toiseen patjakaapit)		<b>60</b>
Pienryhmätila	jaettavissa 15+15 m2			<b>30</b>
Eteinen / pukutilat	naulakkolokerikot			<b>25</b>
WC:t	2 wc-tilaa, toisessa inva var. + hoitopöytä			<b>11</b>
Märkäeteinen + WC	huuhtelu / kuivauskaapit / kenkähyllyt			<b>15</b>
Materiaalivarasto				<b>4</b>
Esiopetuksen toimistotila				<b>15</b>
				<b>160</b>
Kotialueen pinta-ala	<b>130</b>	<b>4,1</b>	<b>/ lapsi</b>	

<b>Ainekohtaiset opetustilat:</b>				
<b>Huom:</b> Fy Ke laboratoriokaluste sijaitsee oppimisympäristössä tai jakotilassa				
Opetustilat eivät sisällä erillistä musiikkitilaa				
<b>VSS-tila</b> <b>SA 90 m2</b>	Käsityöpaja / Arthouse:	sijainti <b>VSS</b> -tilassa		
	tekniset työt / tekstiilityöt ( <b>Arthouse</b> tyyppinen tila)		<b>90</b> (suoja-ala)	
	Konetila	teknisen työn koneet ja laitteet	<b>40</b>	
	Varastotila		<b>20</b>	<b>150</b>
<b>Liikuntatilat:</b>				
	Liikuntasali	jaettavissa 2 osaan		<b>260</b>
	Näyttämötilat	alla tuolivaunut		<b>25</b>
	Näyttämön varasto	alla patjavaunu		<b>5</b>
	Liikuntavälinetilat		2 kpl yhteensä	<b>20</b>
	Ulkoliikuntavälinevarasto	selkeä yhteys ulos		<b>10</b>
				<b>320</b>

### 3 MUUT ERILLISET VARASTOTILAT

Katso kohta VARASTOTILAT

Vain

<b>4</b>	<b>SOSIAALITILAT JA NIIHIN LIITTYVÄT LIIKENNETILAT</b>				
	<b>Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat:</b>				
	Liikuntatilojen pukutilat	2 pukutilaa	2	30	60
	sisältävät: wc-tila (1 kpl) ja suihkut 3 kpl / pukutila				
	<b>Henkilökunnan pukeutumis- ja peseytymistilat:</b>				
	Henkilökunnan sos.tilat / N	(pukeutumis- ja peseytymistilat / 8 hlö)			10
	Henkilökunnan sos.tilat / M	(pukeutumis- ja peseytymistilat / 6 hlö)			8
	<b>Liikennetilat liikunta- ja sos.tiloissa:</b>				
	Käytävät ja uloskäynnit	ulkoyhteys pukutiloihin			24
	<b>Oppilaiden / yleisön WC-tilat:</b>				
	WC:t		7	2	14
	WC / inva				4
					<b>120</b>
<b>5</b>	<b>SIIVOUSTOIMEN TILAT</b>				
	Siivouskeskus / varasto	alakoulun tilat			10
					<b>10</b>
<b>6</b>	<b>TERVEYDENHUOLLON / OPPILASHUOLLON TILAT</b>				
	<b>Huom:</b> Tiloissa toimii yhteiskäytöllisesti myös Särkiniemen alueen lastenneuvola Tiloihin pyritään järjestämään myös erillinen sisäänkäynti suoraan ulkoa Tilojen tulisi sijaita koulun hallintotilojen välittömässä läheisyydessä				
	Et / odotustila				10
	Terveystoimitus				16
	Vastaanottotila (lääkäri)				16
	Vastaanottotila (koulukuraattori ja -psykologi)				10
	Lepuhuone ja taukotila				8
	Varastotila				4
	Wc asiakas	inva-varustus			4
	Wc hk				2
					<b>70</b>
<b>7</b>	<b>RUOKAHUOLLON TILAT</b>				
	Ruokasali / monitoimitila	sisältää ruokajakelun			140
	Keittiö aputiloineen				50
					<b>190</b>
	<b>Koulun ja esiopetuksen tilat yhteensä</b>				<b>1640</b>

PÄIVÄHOIDON TILAT		KONSEPTI	M	
8	<b>LASTEN KOTIALUEET JA MÄRKÄETEISET</b>			
	<b>Ryhmä 1</b>	<b>24 lasta &gt; 3 vuotiaat</b>		
	Märkäeteinen	yhdistettävissä toiseen märkäeteiseen		12
	Pukutila	eteistila ja naulakkolokerikot		20
	Wc -tilat	2 wc-istuinta ja altaallinen hoitopöytä		9
	Ryhmä- ja lepo huone yht.	lepotilassa kaappisängyt ja liinavaatekaapit		80
	Pienryhmä tila	yhdistettävissä toiseen pienryhmätilaan		12
	Varasto			3
				<b>136</b>
	Kotialueen pinta-ala	<b>124</b>	<b>5,2 / lapsi</b>	
	<b>Ryhmä 2</b>	<b>24 lasta &gt; 3 vuotiaat</b>		
	Märkäeteinen	yhdistettävissä ryhmän 1 märkäeteiseen		12
	Pukutila			20
Wc -tilat	2 wc-istuinta ja altaallinen hoitopöytä		9	
Ryhmä- ja lepo huone yht.	lepotilassa kaappisängyt ja liinavaatekaapit		80	
Pienryhmä tila	yhdistettävissä		12	
Varasto			3	
			<b>136</b>	
Kotialueen pinta-ala	<b>124</b>	<b>5,2 / lapsi</b>		
<b>Ryhmä 3 (alle 3 vuotiaat)</b>	<b>16 lasta &lt; 3 vuotiaat</b>			
Märkäeteinen	yhdistettävissä ryhmän 1 märkäeteiseen		12	
Pukutila			20	
Wc -tilat	2 wc-istuinta ja altaallinen hoitopöytä		9	
Ryhmä- ja lepo huone yht.	lepotilassa kaappisängyt ja liinavaatekaapit		80	
Pienryhmä tila			12	
Varasto			3	
			<b>136</b>	
Kotialueen pinta-ala	<b>124</b>	<b>7,8 / lapsi</b>		
9	<b>YHTEISET TILAT</b>			
	<b>Yhteistilat</b>			
	Inva wc (yhteiskäyttö esiopetuksen kanssa, jolloin erillistä tilaa ei tarvita)			0
	<b>Henkilökuntatilat</b>			
	Toimisto / henkilökunnan työhuone			16
	Henkilökunnan taukotila / neuvottelu			22
	Henkilökunnan sos. tilat / N			16
	Henkilökunnan sos. tilat / M			6
	<b>Huoltotilat</b>			
	Kodinhuoltohuone			6
	Siivoushuone	esiopetus / päivähoito		6
				<b>72</b>
	<b>Päivähoidon tilat yhteensä</b>			<b>480</b>

**TEKNISET TILAT**

<b>11</b>	<b>TEKNISET TILAT</b>		
	Ilmanvaihtokonehuone (2. kerros) Huom! Sisäinen porrasyhteys tarvitaan	150	
	Lämmönjakuhuone	12	
	Sähköpääkeskus ja ryhmäkeskukset	18	<b>180</b>
			yhteensä

**VARASTOTILAT**

<b>13</b>	<b>KYLMÄT VARASTOTILAT</b>		
	Kiinteistönhoidon varasto	8	
	Liikuntavälineita (ulkourheilu varusteet)	8	
	Ulkovarastot yhteensä (päivähoito / esiopetus) varastot 4 x 6 m <sup>2</sup>	24	<b>40</b>
			<b>Varastotilat yhteensä</b>
			<b>40</b>

**KOKO HANKE YHTEENSÄ**

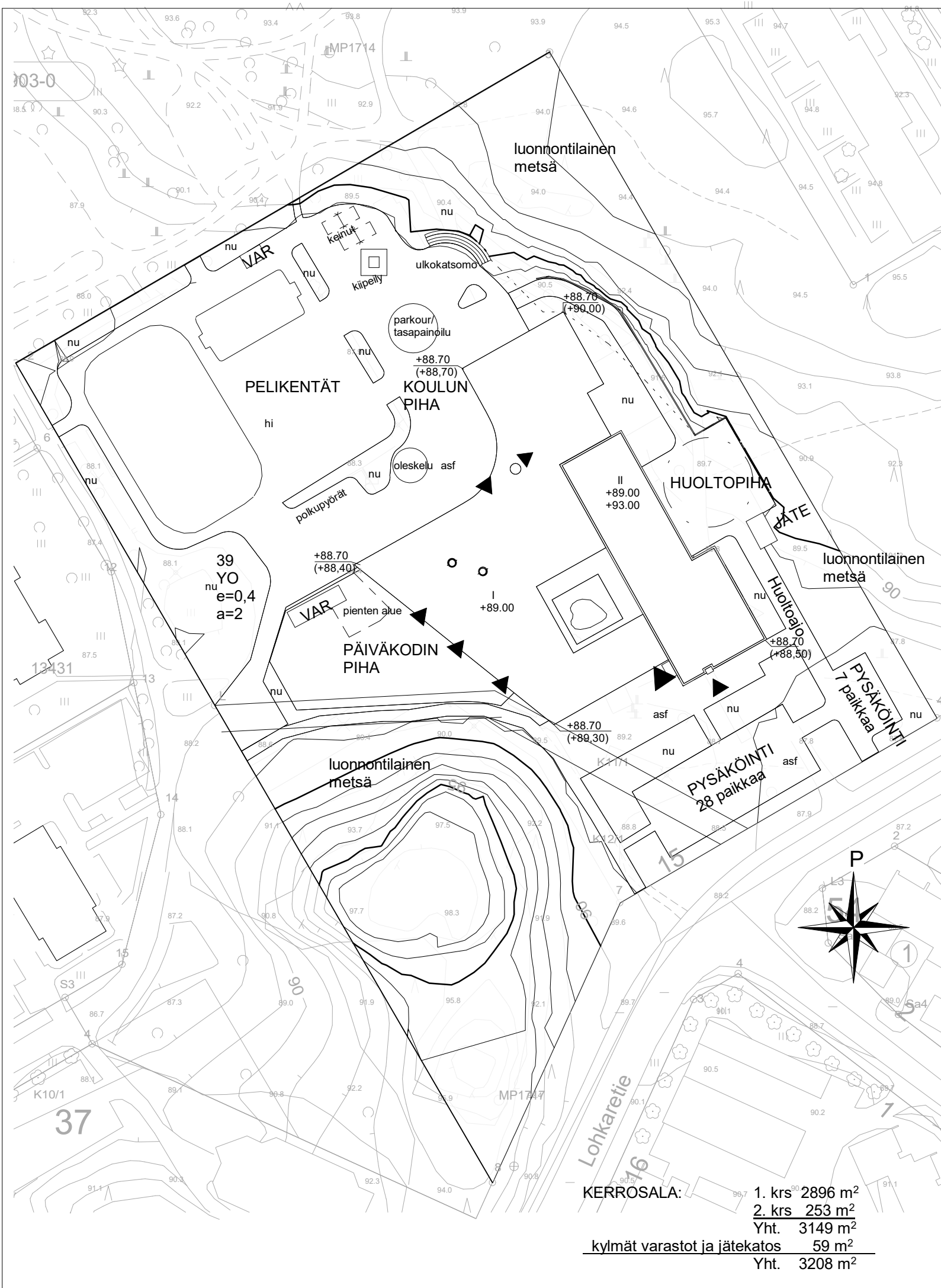
	<b>KOULUN JA ESIOPETUKSEN TILAT</b>	<b>1640</b>
	<b>PÄIVÄHOIDON TILAT</b>	<b>480</b>
	<b>TEKNISET TILAT YHTEENSÄ</b>	<b>180</b>

	<b>KYLMÄT VARASTOTILAT</b>	<b>40</b>
--	----------------------------	-----------

	<b>Rakennus yhteensä (tilojen pinta-alat)</b>	<b>2300</b>
	<b>Kylmät varastotilat yhteensä (tilat)</b>	<b>40</b>

**ALUSTAVAT LAAJUUSTIEDOT**

	<b>ALUSTAVA KERROSALA (rakennettava kerrosala)</b>	<b>krsm<sup>2</sup></b>	<b>2420</b>
	<b>ALUSTAVA HANKEKOKO (rakennettava kokonaisala)</b>	<b>brm<sup>2</sup></b>	<b>2580</b>
	<b>KYLMÄT VARASTOTILAT</b>	<b>brm<sup>2</sup></b>	<b>50</b>



Tunnus

Muutos

Päiväys

Kaupunginosa / Kylä <b>15</b>	Kortteli / Tila <b>39</b>	Tontti / Rno <b>2</b>	Viranomaisten merkintöjä
Rakennustoimenpide <b>UUDISRAKENNUS</b>	Rakennuksen numero / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset <b>311012</b>		Piirustustaji <b>LUONNOS</b>
Rakennuskohde <b>SÄRKINIEMEN KOULU opinnäytetyö</b>	Lohkaretie 70700 Kuopio		Juokseva numero <b>1</b>
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero <b>Autodesk Revit Architecture</b>	Piirustuksen sisältö <b>Asemapiirros</b>	Työnumero	mittakaava <b>1:1000</b>
Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, allekirjoitus ja päiväys <b>Sanna Ruotsalainen</b>	Piirustuksen tunnus <b>01</b>	muutos	
	Suunnitteluala <b>ARK</b>	Tiedosto	
		24/05/20	

Tilaluettelo Särkiniemen koulu ja päiväkoti			
Tilaryhmä	Kerros	Nimi	Pinta-ala

<b>ESIOPETUS</b>			
ESIOPETUS	03 1. krs	ESIKOULUN TSTO	15.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	ET/NAULAKOT	25.5 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	LE WC	4.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	MÄRKÄET	15.5 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	OPPIMISAULANVARAUS ESIKOULURYHMÄLLE	32.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	PIENRYHMÄT.	15.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	PIENRYHMÄT.	15.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	RYHMÄTILA	30.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	RYHMÄTILA	30.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	VAR	3.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS	03 1. krs	WC-TILA	6.0 m <sup>2</sup>
ESIOPETUS: 11			

<b>HALLINTO</b>			
HALLINTO	03 1. krs	ET	10.5 m <sup>2</sup>
HALLINTO	03 1. krs	HENK.KUNNAN TAUKOTILA	68.5 m <sup>2</sup>
HALLINTO	03 1. krs	KOULUN JOHTAJA	15.0 m <sup>2</sup>
HALLINTO	03 1. krs	TOIMISTO/NEUVOTTELU	20.5 m <sup>2</sup>
HALLINTO	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
HALLINTO	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
HALLINTO: 6			

<b>KÄSITYÖ</b>			
KÄSITYÖ	03 1. krs	KONETILA	40.0 m <sup>2</sup>
KÄSITYÖ	03 1. krs	OPETTAJAN TYÖTILA	4.0 m <sup>2</sup>
KÄSITYÖ	03 1. krs	TEKNINEN TYÖ	41.5 m <sup>2</sup>
KÄSITYÖ	03 1. krs	TEKSTIITYÖ	41.5 m <sup>2</sup>
KÄSITYÖ	03 1. krs	VAR	13.0 m <sup>2</sup>
KÄSITYÖ	03 1. krs	VAR	3.5 m <sup>2</sup>
KÄSITYÖ: 6			

<b>LIKENNET.</b>			
LIKENNET.	03 1. krs	AULA	54.0 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	KÄYTÄVÄ	9.5 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	KÄYTÄVÄ	23.0 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	KÄYTÄVÄ	30.5 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	KÄYTÄVÄ	76.0 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	PRH	11.0 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	TK	6.0 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	TK	3.5 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	TK	9.0 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	TK	11.5 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	TK	4.5 m <sup>2</sup>
LIKENNET.	03 1. krs	TK	5.0 m <sup>2</sup>
LIKENNET.: 12			

<b>LIIKUNTATILA</b>			
LIIKUNTATILA	03 1. krs	NÄYTTÄMÖ	23.0 m <sup>2</sup>
LIIKUNTATILA	03 1. krs	NÄYTTÄMÖVAR	3.5 m <sup>2</sup>
LIIKUNTATILA	03 1. krs	SALI	260.0 m <sup>2</sup>
LIIKUNTATILA	03 1. krs	ULK.VÄL.VAR	7.0 m <sup>2</sup>
LIIKUNTATILA	03 1. krs	VAR	14.0 m <sup>2</sup>
LIIKUNTATILA	03 1. krs	VAR	6.5 m <sup>2</sup>
LIIKUNTATILA	03 1. krs	VAR	3.5 m <sup>2</sup>
LIIKUNTATILA: 7			

Tilaluettelo Särkiniemen koulu ja päiväkoti			
Tilaryhmä	Kerros	Nimi	Pinta-ala

<b>OPETUSTILA</b>			
OPETUSTILA	03 1. krs	KENKÄET	20.0 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	MATERIAALIVAR	12.5 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	NAULAKOTILAT	57.0 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	OPETUSTILA	70.0 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	OPETUSTILA	70.0 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	OPETUSTILA	50.5 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	OPETUSTILA	50.5 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	OPPIMISAULA	80.5 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	PIENRYHMÄ	20.0 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	PIENRYHMÄ	20.0 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	PIENRYHMÄ	19.5 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA	03 1. krs	PIENRYHMÄ	20.0 m <sup>2</sup>
OPETUSTILA: 12			

<b>PÄIVÄHOITO</b>			
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	ET/NAULAKOT	29.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	ET/NAULAKOT	20.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	ET/NAULAKOT	23.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	ET/NAULAKOT	33.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	KHH	6.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	MÄRKÄET	13.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	MÄRKÄET	12.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	MÄRKÄET	12.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	MÄRKÄET	12.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	PIENRYHMÄT.	12.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	PIENRYHMÄT.	12.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	PIENRYHMÄT.	12.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	RYHMÄ/LEPOH	40.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	RYHMÄ/LEPOH	40.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	RYHMÄ/LEPOH	40.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	RYHMÄ/LEPOH	40.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	RYHMÄH	40.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	RYHMÄH	40.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	RYHMÄH	40.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	RYHMÄH	41.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	SK	6.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	SOSTILA/M	9.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	SOSTILA/N	21.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	TAUKOTILA	23.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	TOIMISTO	14.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	VAR	6.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	VAR	3.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	VAR	3.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	WC-TILA	9.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	WC-TILA	9.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	WC-TILA	9.5 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO	03 1. krs	WC-TILA	9.0 m <sup>2</sup>
PÄIVÄHOITO: 34			

<b>RUOKAHOULTO</b>			
RUOKAHOULTO	03 1. krs	KEITTIÖ	50.0 m <sup>2</sup>
RUOKAHOULTO	03 1. krs	RUOKALA	155.5 m <sup>2</sup>
RUOKAHOULTO: 2			

Tilaluettelo Särkiniemen koulu ja päiväkoti			
Tilaryhmä	Kerros	Nimi	Pinta-ala

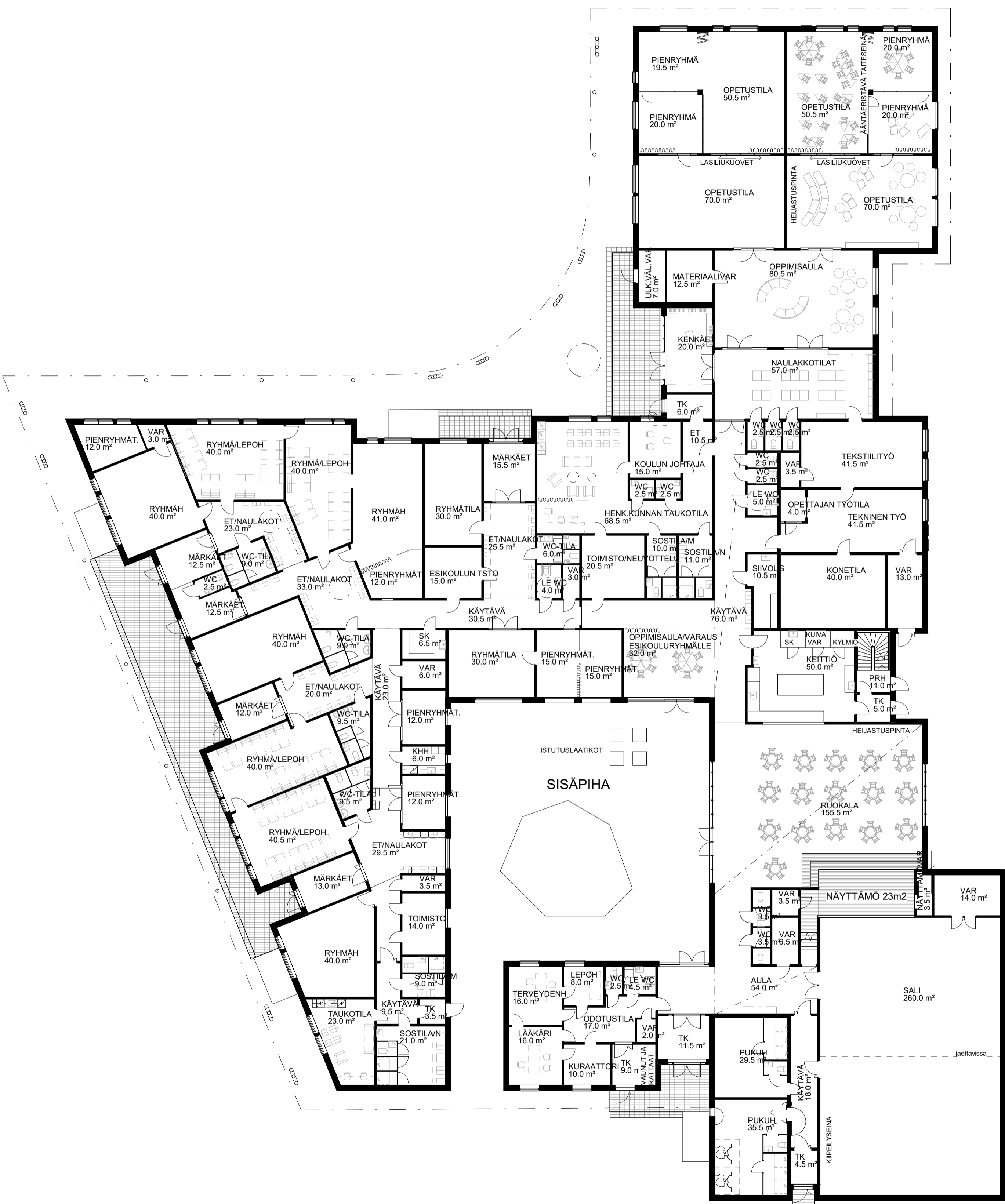
<b>SIIVOUS.</b>			
SIIVOUS.	03 1. krs	SIIVOUS	10.5 m <sup>2</sup>
SIIVOUS.: 1			

<b>SOSIAALIT.</b>			
SOSIAALIT.	03 1. krs	KÄYTÄVÄ	18.0 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	LE WC	5.0 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	PUKUJ	35.5 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	PUKUJ	29.5 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	SOSTILA/M	10.0 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	SOSTILA/N	11.0 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	WC	3.5 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
SOSIAALIT.: 13			

<b>TEKNISET T.</b>			
TEKNISET T.	04 2. krs	IV-KONEH	193.5 m <sup>2</sup>
TEKNISET T.	04 2. krs	LJH	22.0 m <sup>2</sup>
TEKNISET T.	04 2. krs	SÄHKÖ	13.0 m <sup>2</sup>
TEKNISET T.: 3			

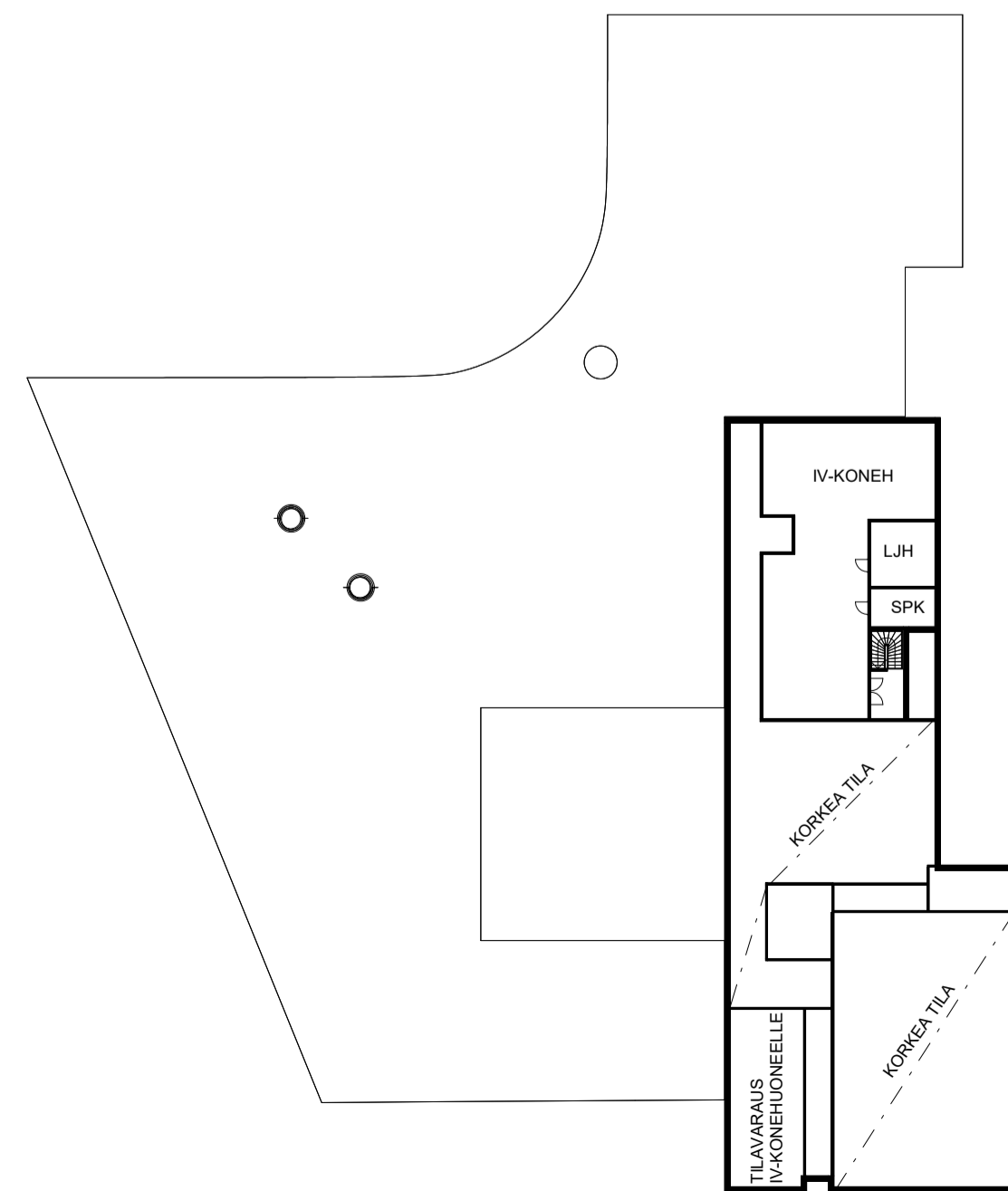
<b>TERVEYDENH</b>			
TERVEYDENH	03 1. krs	KURAATTORI	10.0 m <sup>2</sup>
TERVEYDENH	03 1. krs	LE WC	4.5 m <sup>2</sup>
TERVEYDENH	03 1. krs	LEPOH	8.0 m <sup>2</sup>
TERVEYDENH	03 1. krs	LÄÄKÄRI	16.0 m <sup>2</sup>
TERVEYDENH	03 1. krs	ODOTUSTILA	17.0 m <sup>2</sup>
TERVEYDENH	03 1. krs	TERVEYDENH	16.0 m <sup>2</sup>
TERVEYDENH	03 1. krs	VAR	2.0 m <sup>2</sup>
TERVEYDENH	03 1. krs	WC	2.5 m <sup>2</sup>
TERVEYDENH: 8			
Tilat yhteensä: 115			2808.5 m <sup>2</sup>

Tunnus	Muutos	Päiväys



POHJA 1.KRS 1:200

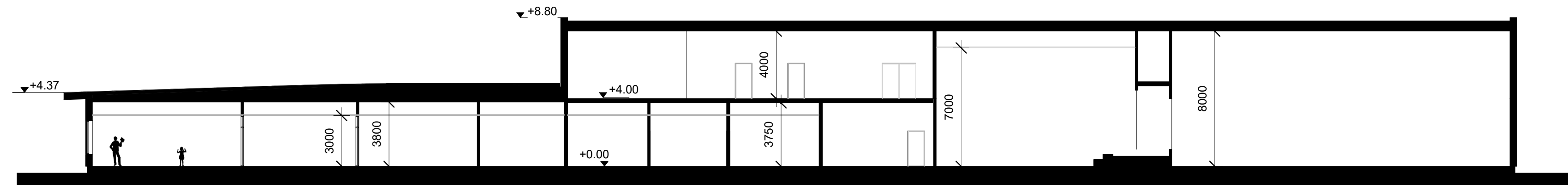
POHJA 2.KRS 1:500



Kaupunginosa / Kyla	Kotiteh / Tila	Tontti / Ilo	Vieromaiden merkintä	
15	39	2		
Rakennuslupamäärä	Rakennusnumeri		Rakennusvuosi	Julkaisu numero
UUDISRAKENNUS	LUONNOSPIIRUSTUS			2
Rakennusohje	SÄRKINIEMIEN KOULU oppinäytetyö		Rakennusvuosi	mittakaava
Lohkareite	70700 Kuopio		POHJA 1.krs	1:200
			POHJA 2.krs	1:500
			TILALUETTELO	
Suunnittelijan yhteystiedot: nimi, osoite ja puhelinnumero	Autodesk Revit Architecture		Työnumero	Rakennusvuosi
			02	muoto
Vaastualueen suunnittelija: nimi, tulkinto, sähköpostin ja päiväys	Sanna Ruotsalainen		Suunnittelija	Tiedosto
				revit.rvt
	25.05.2020		ARK	



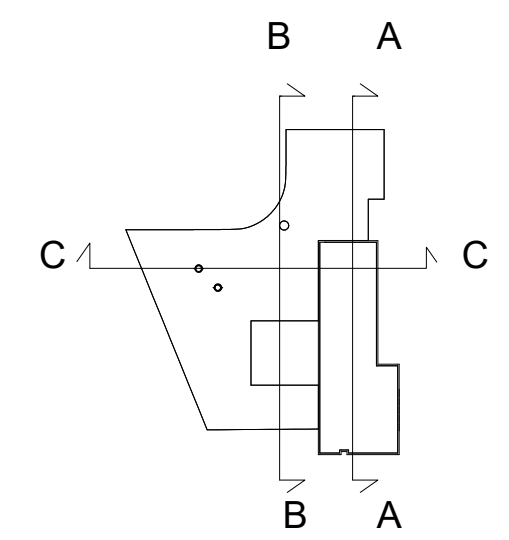
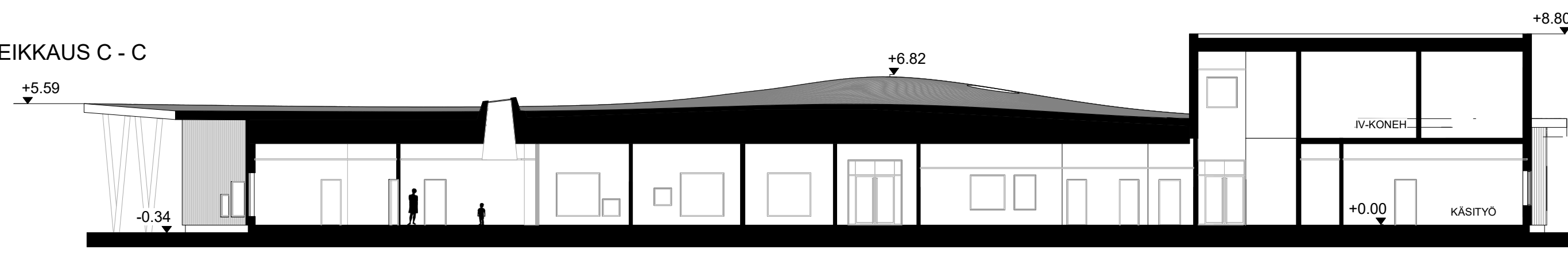
LEIKKAUS A-A



LEIKKAUS B - B



LEIKKAUS C - C



Kaupunginosa / Kylä 15	Kortteli / Tila 39	Tontti / Rno 2	Viranomaisten merkintöjä
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS	Piiustuslaji LUONNOS		Juokseva numero 3
Rakennuksen numero / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset			
Rakennuskohde SÄRKINIEMEN KOULU opinnäytetyö Lohkaretie 70700 Kuopio	Piirustuksen sisältö Leikkaus A-A Leikkaus B-B Leikkaus C-C	mittakaava 1:200 1:200 1:200	
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero Sanna Ruotsalainen	Autodesk® Revit® Architecture	Työnumero 03	Piirustuksen tunnus 03 muutos
Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, allekirjoitus ja päiväys Sanna Ruotsalainen	Suunnitteluala 25/05/2020	Tiedosto ARK	

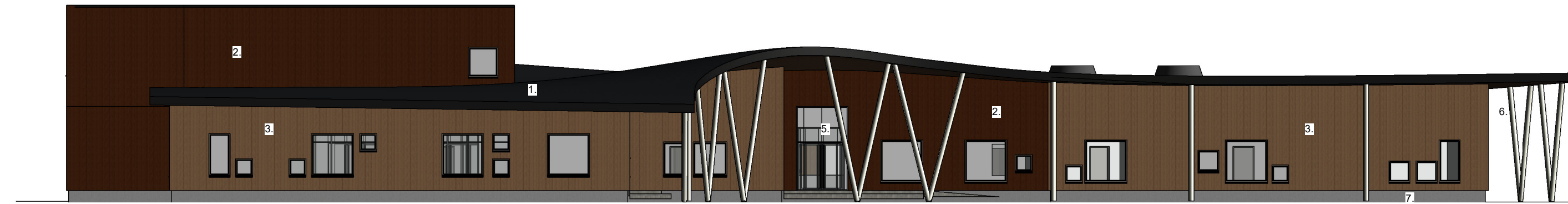
JULKISIVU ETELÄÄN



JULKISIVU LÄNTEEN



JULKISIVU POHJOISEEN



JULKISIVU ITÄÄN

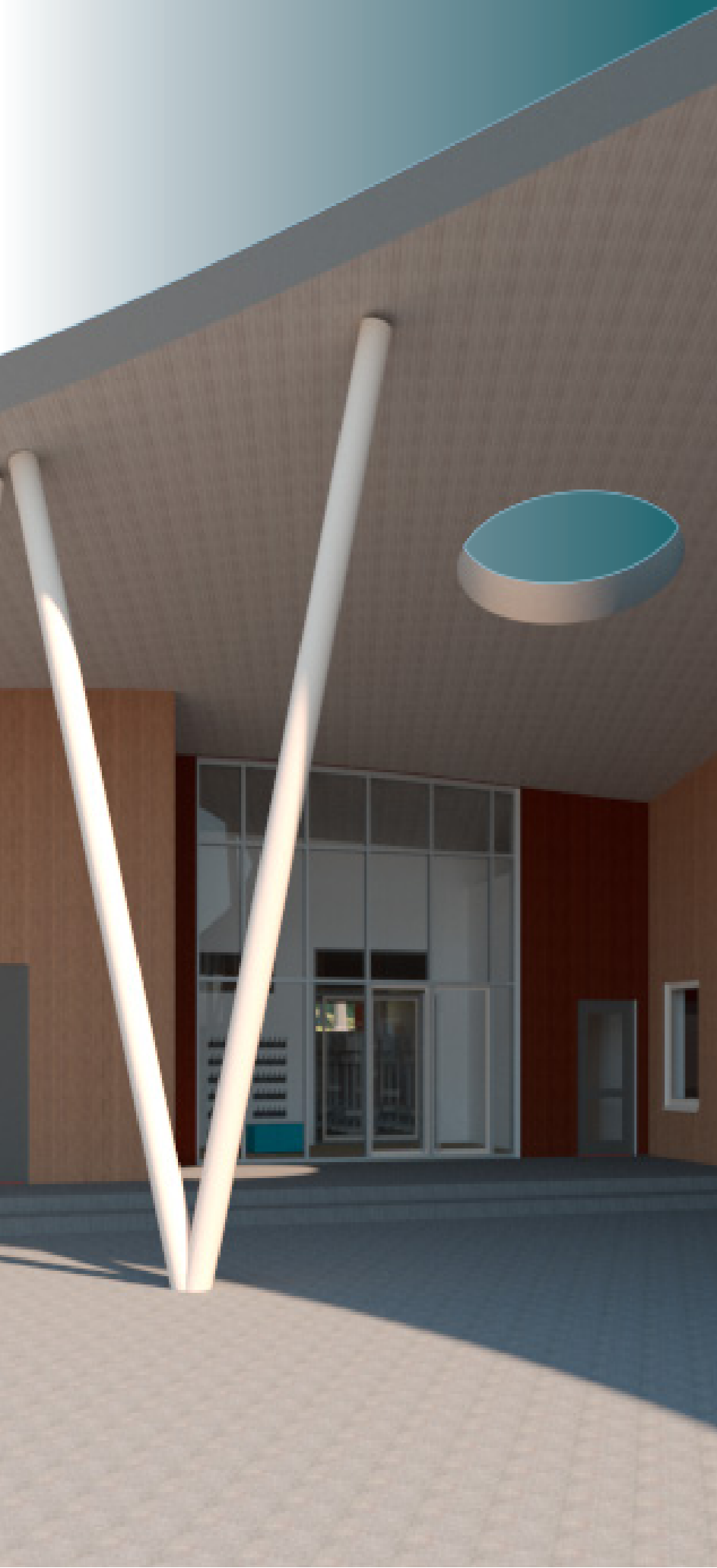


JULKISIVUMATERIAALIT

1. Sokkeli, betoni
2. Puuverhous, pystypanelointi, tumman ruskea
3. Puuverhous, pystypanelointi, vaalean ruskea
4. Puuverhous, pystypanelointi, hiilen harmaa
5. Lasi, kirkas
6. Pilarit valkeat
7. Bitumikermikate, musta

Tunnus	Muutos	Päiväys
--------	--------	---------

Kaupunginosa / Kylä 15	Kortteli / Tila 39	Tontti / Rno 2	Viranomaisten merkintöjä
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS	Piirustuslaji LUONNOS	Juokseva numero 4	
Rakennuksen numero / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset			
Rakennuskohde SÄRKINIEMEN KOULU opinnäytetyö Lohkaretie 70700 Kuopio	Piirustuksen sisältö JULKISIVUT	mittakaava 1:200	
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero Autodesk Revit Architecture	Työnumero 04	Piirustuksen tunnus 04	muutos
Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, allekirjoitus ja päiväys Sanna Ruotsalainen	Suunnitteluala ARK	Tiedosto	25/05/2020



# SÄRKINIEMEN KOULU

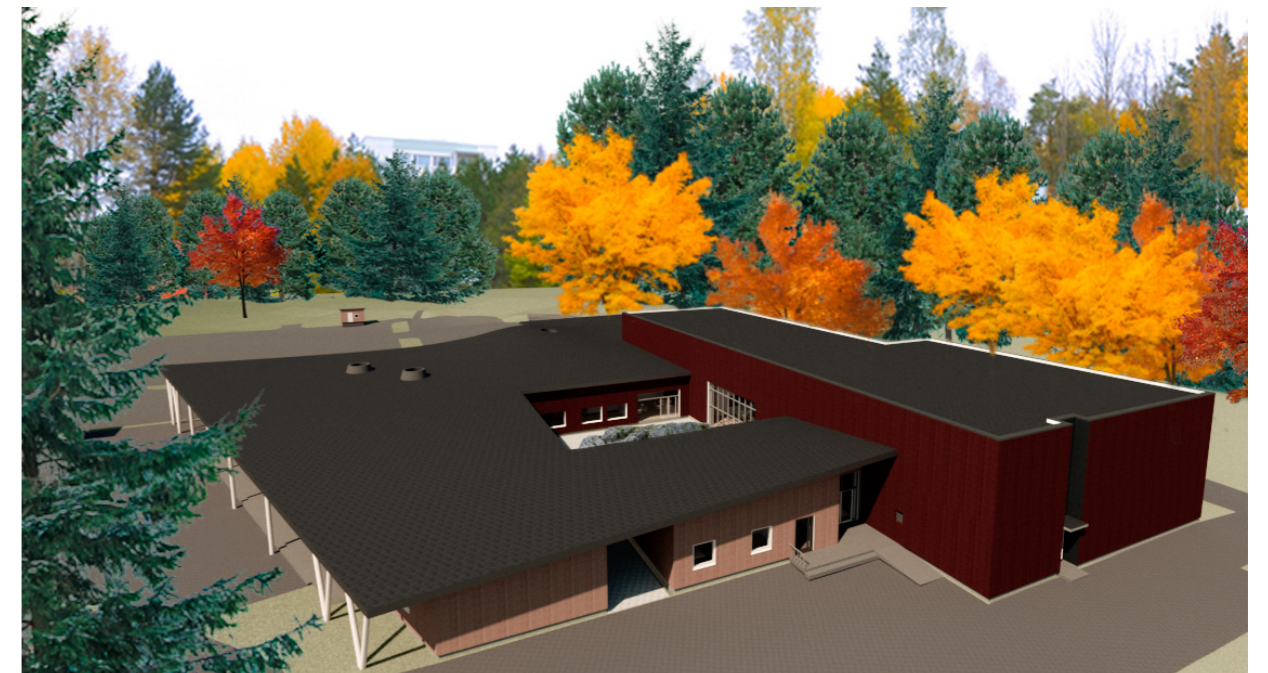
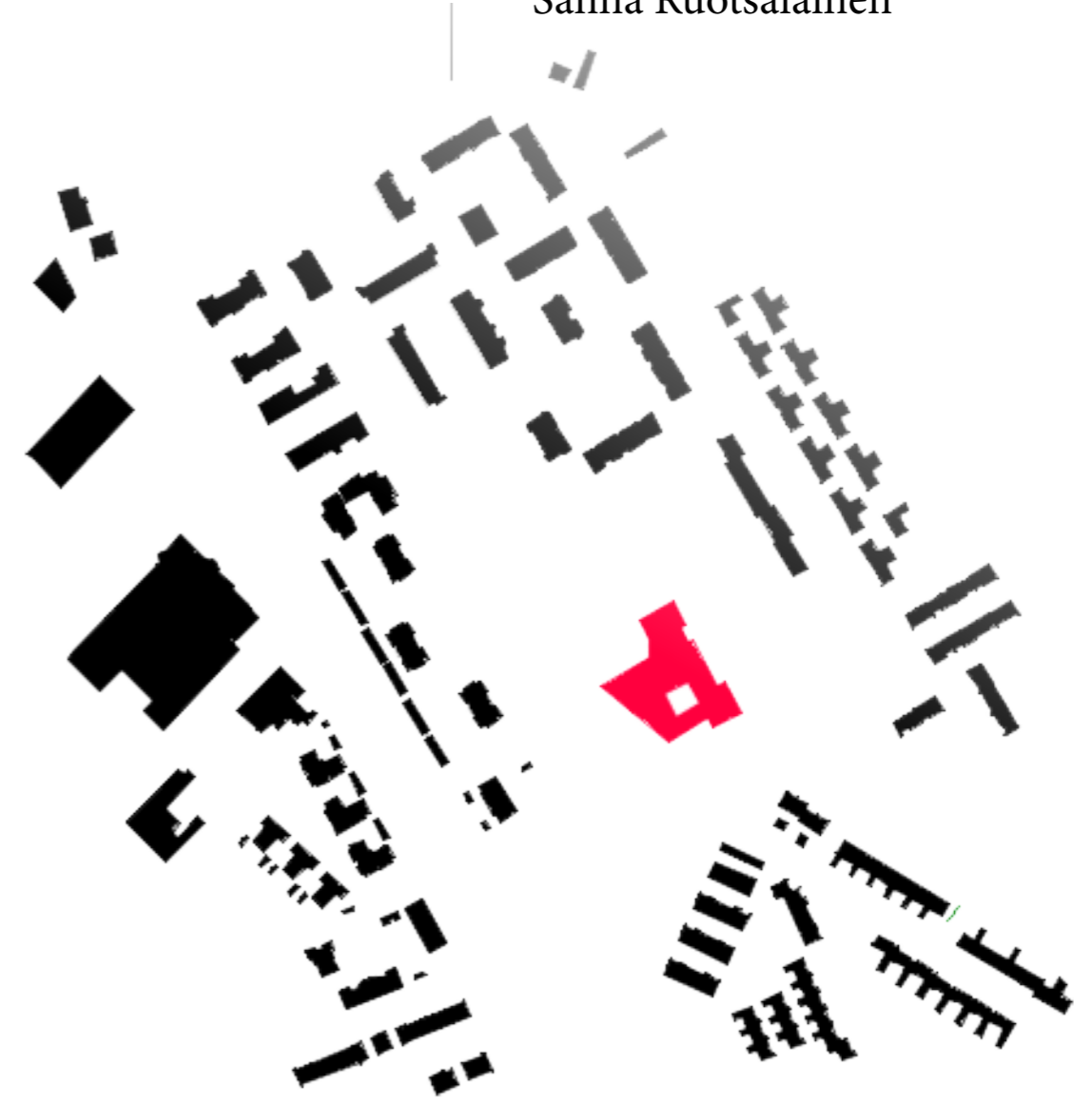
OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen

# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen



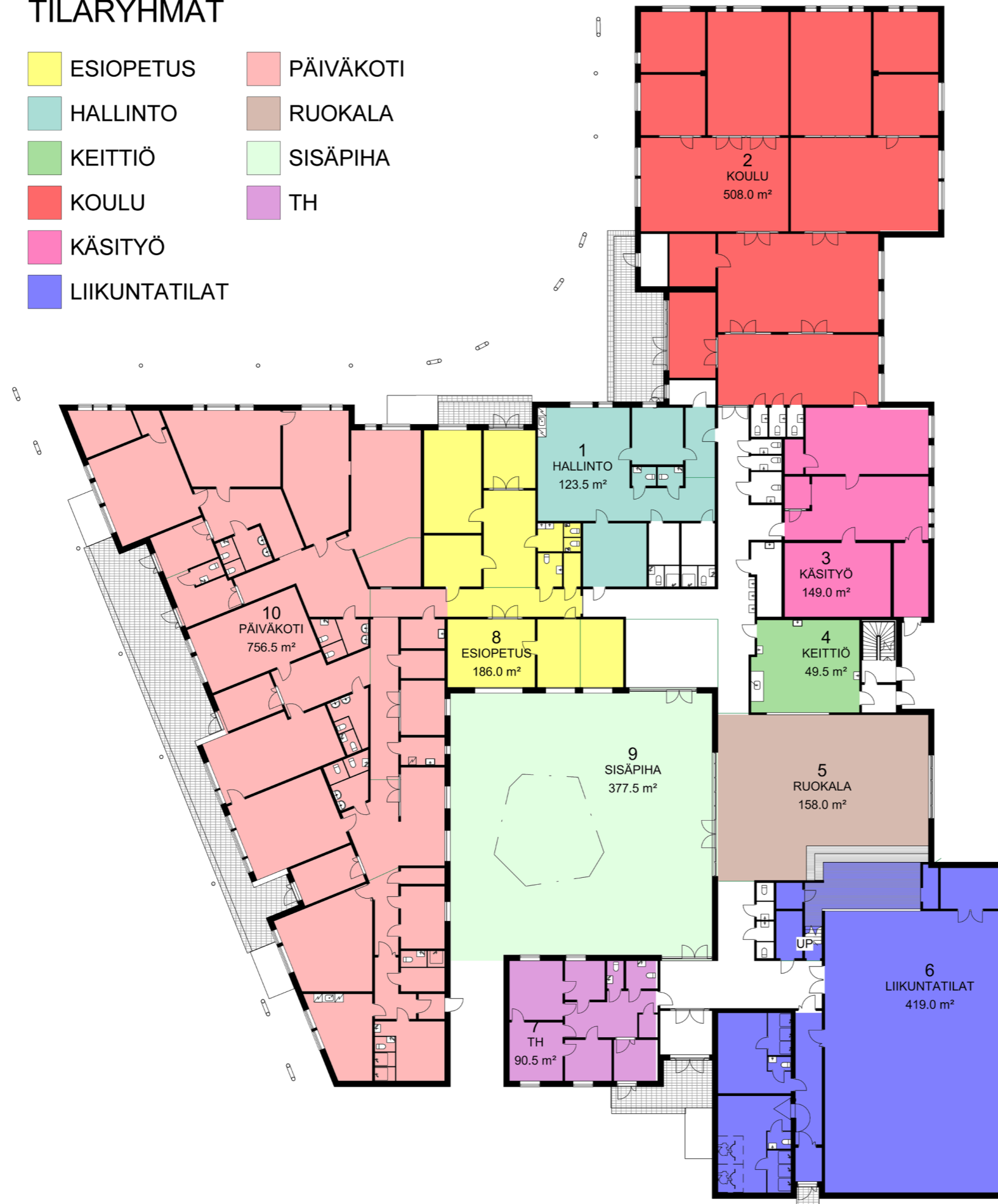
# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen

## TILARYHMÄT

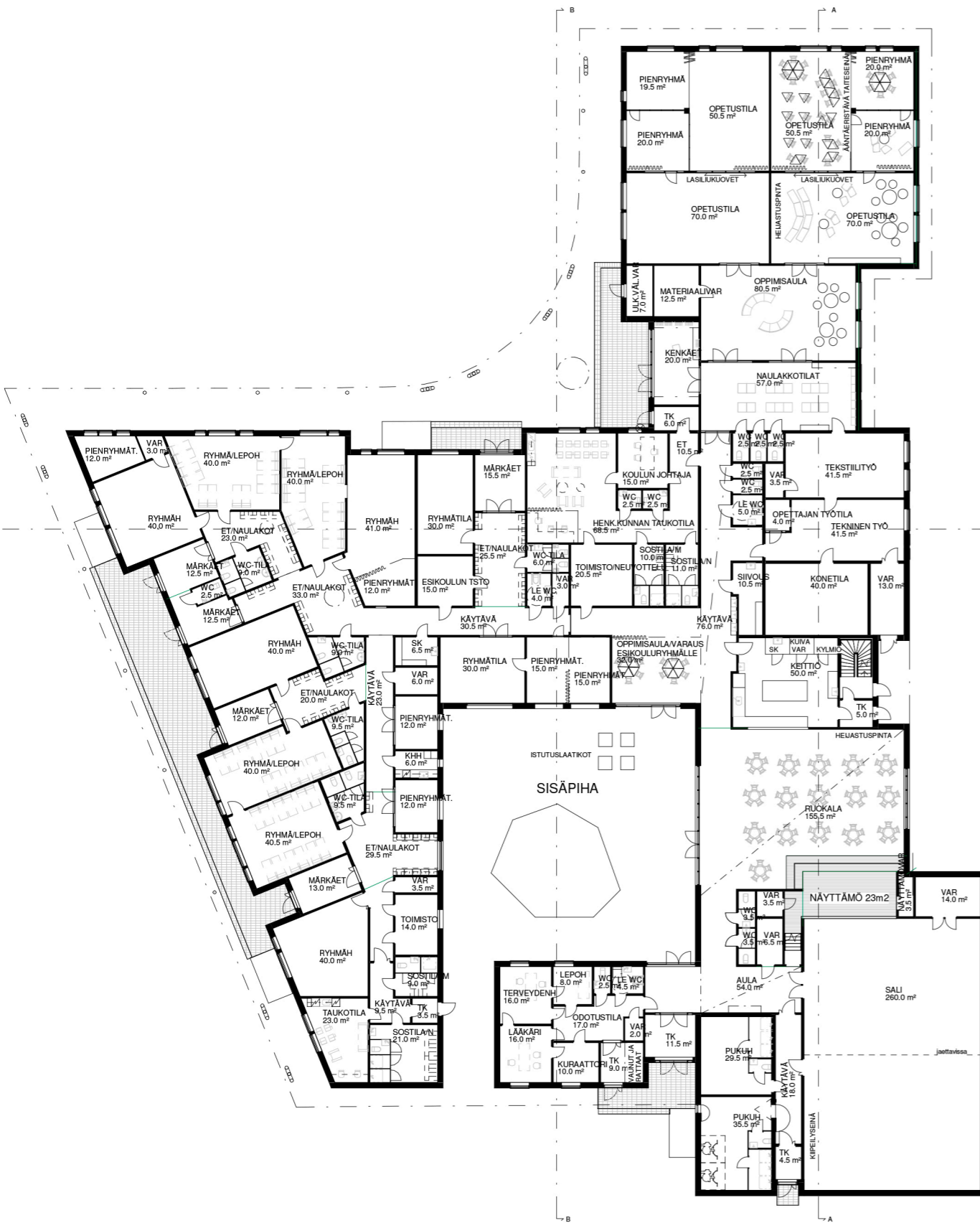
ESIOPETUS	PÄIVÄKOTI
HALLINTO	RUOKALA
KEITTIÖ	SISÄPIHA
KOULU	TH
KÄSITYÖ	
LIIKUNTATILAT	



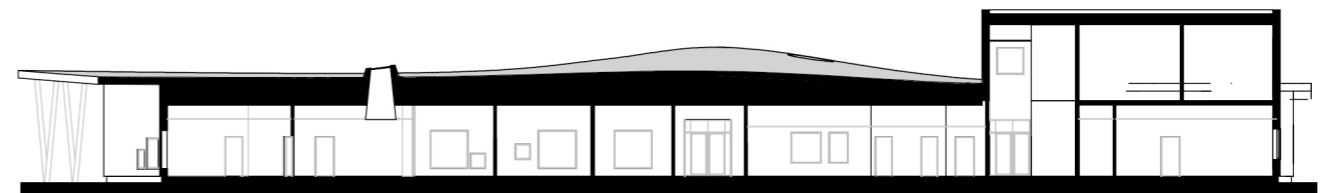
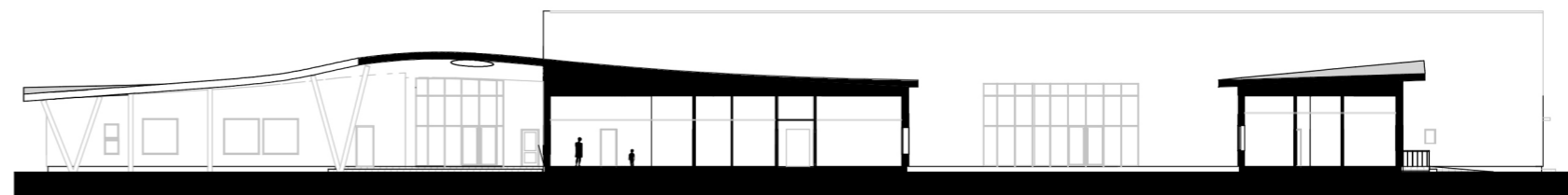
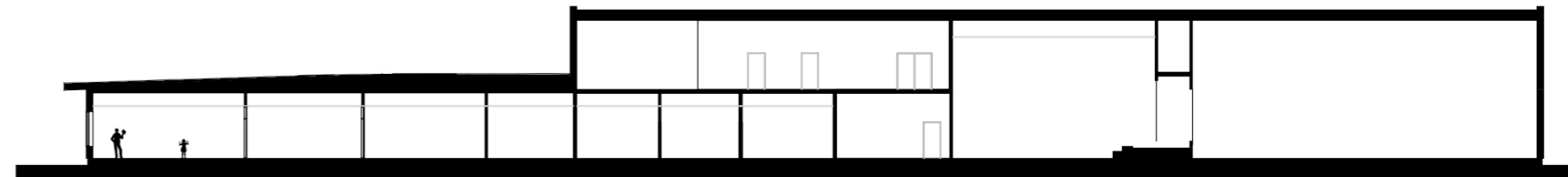
# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen



1. krs 1:400

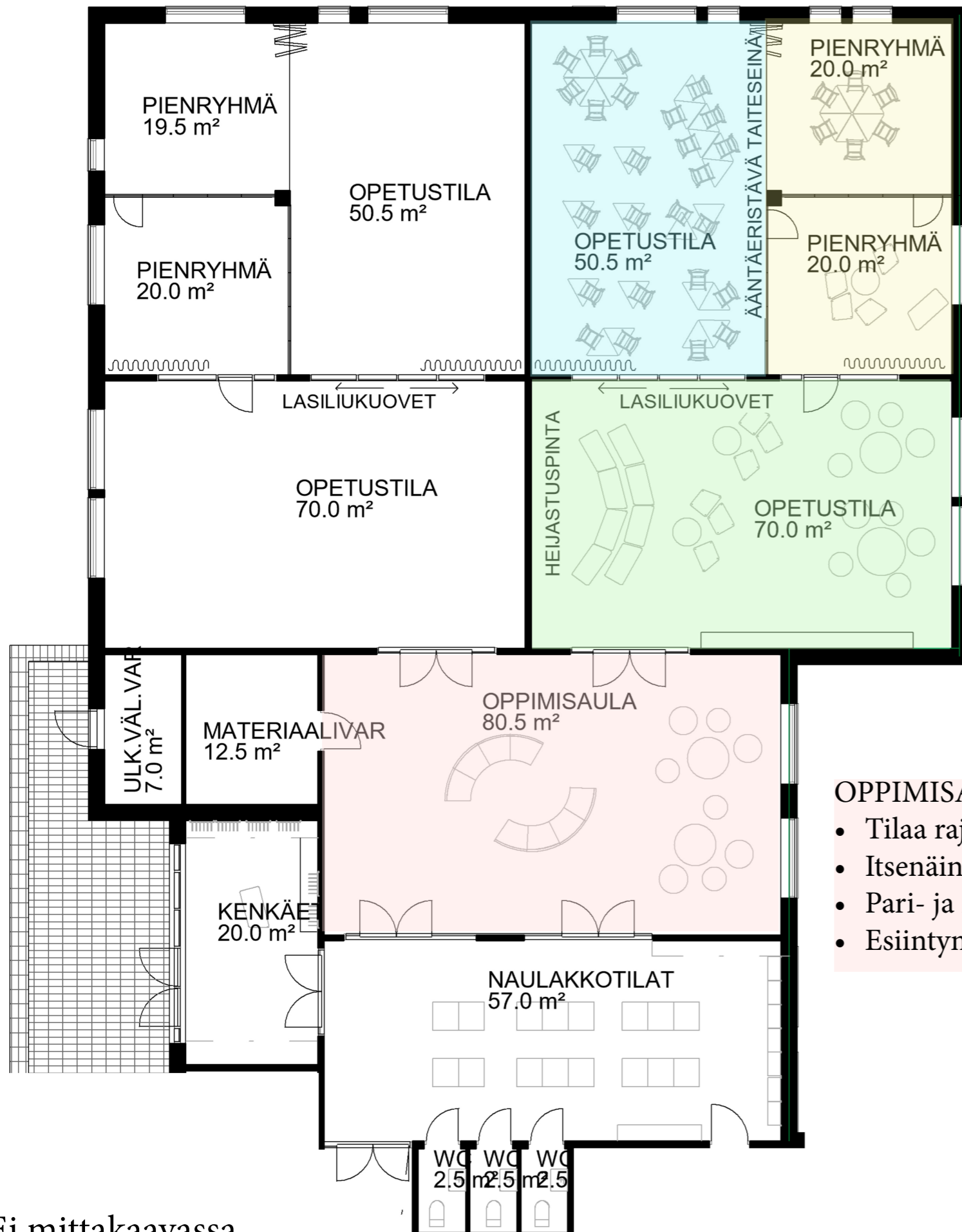


leikkaukset 1:400

# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen



## PIENRYHMÄTILAT

- Yhdistettävissä muihin tiloihin
- Itsenäinen työskentely
- Pari- ja ryhmätyöt

## OPPIMISYMPÄRISTÖ

- Jaettu 50 ja 70 m<sup>2</sup>: n tiloihin
- 50 m<sup>2</sup>
  - Itsenäinen työskentely
  - Pari- ja ryhmätyöt
  - Kynätyöskentely
  - Kiinteä kalustus
- 70 m<sup>2</sup>
  - Pari- ja ryhmätyöt
  - Pien- ja suuryhmätyöskentely
  - Aktiivinen toiminta
  - Esiintyminen
  - Muunneltava, helposti siirreltävä kalustus

## OPPIMISAULA

- Tilaa rajaavia kalusteita
- Itsenäinen työskentely
- Pari- ja ryhmätyöt
- Esiintyminen

## OPETUSTILAT

- Kaksi oppimisympäristöä, jotka ovat toistensa peilikuvia
- Kaikki tilat ovat yhdistettävissä joko liukuovien tai taitseiniin avulla
- Osa tiloista on jaettu vuorovaikutuksen lisäämiseksi ja valvonnan helpottamiseksi lasiseinällä, joka on mahdollista peittää akustisella verholla
- Kaikkissa tiloissa on ikkuna luonnonvalon saamiseksi ja kaikki tilat toimivat näin myös itsenäisinä yksikköinäkin
- Pienryhmätilat on tuotu osaksi oppimisympäristöä, jotta tukea tarvitseva oppilas voi tuntea olevansa osa yhteisöä

Ei mittakaavassa

# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen

JULKISIVU ETELÄÄN



JULKISIVU LÄNTEEN



JULKISIVU POHJOISEEN



JULKISIVU ITÄÄN





# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen



# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen





# HAVAINNEKUVA OPPIMISAUULASTA

# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020  
Sanna Ruotsalainen





# HAVAINNEKUVA RUOKALASTA

# SÄRKINIEMEN KOULU

OPINNÄYTETYÖ KEVÄT 2020

Sanna Ruotsalainen

