



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

SÄRKINIEMEN KOULUN JA PÄIVÄKODIN SUUNNITTELU

TEKIJÄ: Niklas Turunen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Rakennusarkkitehtuurin tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä(t) Niklas Turunen			
Työn nimi Särkiniemen koulun ja päiväkodin suunnittelu			
Päiväys	31.5.2018	Sivumäärä/Liitteet	24/12
Ohjaaja(t) yliopettaja Janne Repo, lehtori Ilkka Paajanen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion kaupunki, Tilakeskuksen arkkitehtitoimisto			
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella uusi päiväkotikiinteistö ja koulu nykyisen Särkiniemen koulun tilalle Kuopioon ja tuottaa materiaalia meneillään olevan kouluverkoston selvityksen tueksi. Ensisijaisen tärkeää oli keskittyä koko alueen ja tilojen toimivuuteen ympäristössä, jossa on montaa erilaista toimintaa. Etenkin alakoulussa tavoiteltiin uuden opetussuunnitelman mukaisia avoimia, muunneltavia ja näin ollen myös monikäyttöisiä tiloja.</p> <p>Työ alkoi tutustumalla tilaajan tekemään alustavaan tilaohjelmaan sekä muihin lähtötietoihin ja -materiaaleihin. Aluksi tilaohjelman mukaisista tiloista muodostettiin jokaisesta oikean kokoiset nelikulmiot digitaalisesti, joita liikutteleamalla ja yhdistelemällä saatiin tutkittua tehokkaasti erilaisia vaihtoehtoja tilaryhmien toimivuudelle, sijainnille ja rytmille. Kun suuret kokonaisuudet alkoivat asettua paikalleen, valittiin tilaajan kanssa yksi vaihtoehto, jota alettiin suunnitella pidemmälle. Nelikulmioita jaettiin aina yhä pienempiin kokonaisuuksiin, kunnes suunnittelun loppuvaiheessa tiloja tutkittiin jo kalustamalla. Prosessin aikana myös rakennuksen massa alkoi saada muotonsa hyvin pitkälle toiminnallisuuden ehdoilla. Suunnittelua tehtiin suurimmaksi osaksi Autodesk Revit -mallin- nusohtelmalla ja käsin luonnostellen. Tilaajan sekä ohjaajan kanssa käytyjä palaverit veivät suunnittelua paljon eteenpäin ja auttoivat ratkaisemaan ongelmia työn aikana.</p> <p>Työn lopputuloksena saatiin luonnostasoiset arkkitehtipiirrokset suunnitelmista, sisältäen asema-, julkisivu-, leikkaus- ja pohjapiirrokset. Näiden lisäksi tilaajalle tehtiin paljon havainnollistavia aksonometrisia sekä perspektiivikuvia rakennuksesta. Tuotoksia voidaan käyttää jatkossa tukena kouluverkoston selvityksessä sekä lisäksi mahdollisen jatkosuunnittelun pohjana.</p>			
Avainsanat oppimisympäristö, koulutilat, rakennussuunnittelu, päiväkotikiinteistö, julkiset tilat, arkkitehti			
julkinen			

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Construction Architecture			
Author(s) Niklas Turunen			
Title of Thesis Architectural Design of Särkiniemi School and Kindergarten			
Date	May 31, 2018	Pages/Appendices	24/12
Supervisor(s) Mr Janne Repo, Principal Lecturer and Mr Ilkka Paajanen, Senior Lecturer			
Client Organisation /Partners City of Kuopio, Tilakeskus' Office of Architecture			
<p>Abstract</p> <p>The aim of this final project was to design a kindergarten and a school to replace the existing elementary school in Särkiniemi, Kuopio, and to produce material to support the ongoing research on the local school network. It was crucial to concentrate on making the whole area and also smaller spaces to function well together particularly in an environment where many different kinds of groups are operating. Especially in the design of the school, the new curriculum had to be considered and as such the learning environment had to be open, flexible and multi-functional.</p> <p>The project was started by studying the preliminary room program as well as other material received from the client. First, rectangles with right dimensions were digitally created of each space defined in the room program. By moving these rectangles around, many different options for positioning the spaces, their function and rhythm could be efficiently studied. Once these big shapes started to find their place, one of the options was chosen to be developed further. The rectangles were then divided into smaller and smaller pieces all the way to the end of the design process, where furniture was used to define spaces further. Throughout this process the mass of the building was also established and was in many ways dictated by the function of the building. Most of the design and planning was done with a modelling software called Autodesk Revit but also by sketching on paper. Meetings with the client and the supervisor pushed the design forward and helped to solve problems.</p> <p>As a result, architectural draft drawings for the site plan, elevation plan, section and floor plan were created. In addition, many illustrations and renderings in both perspective and axonometric views were made to help visualize the building. The output of this thesis can be used as a support for the research on the local school network and also as a reference in the future design of the building.</p>			
Keywords education, public spaces, kindergarten, building design, architecture			
public			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	TYÖN TAVOITTEET	6
2.1	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	6
2.2	Toiminnalliset tavoitteet	6
3	RAKENNUSSUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT.....	8
3.1	Tilaohjelma.....	8
3.2	Ympäristö ja liikenneyhteydet	8
3.3	Avoin oppimisympäristö.....	9
3.4	Referenssit	9
4	RAKENNUSSUUNNITTELU	11
4.1	Tilaohjelmaan tutustuminen	11
4.2	Tilojen hahmottelu tontille	12
4.3	Massa ja julkisivut.....	13
4.4	Yhteiset tilat	14
4.5	Terveydenhuolto.....	15
4.6	Alakoulun tilat.....	16
4.6.1	Kenkäaulakot	16
4.6.2	Oppimisaula.....	16
4.6.3	Oppimisympäristö	17
4.6.4	Käsityöpaja	18
4.6.5	Hallinto.....	18
4.7	Esikoulun tilat	19
4.7.1	Lepo- ja leikkihuone	19
4.7.2	Toimistot	20
4.8	Päiväkodin tilat	20
4.8.1	Lepo- ja leikkihuone	20
4.8.2	WC-tilat	21
4.9	Piha	21
5	YHTEENVETO.....	22
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	23
	LIITTEET	24

1 JOHDANTO

Opetus ja koulujärjestelmä ovat olleet jo muutamia vuosia digitaalisen ja avoimen oppimisympäristön murroksessa, ja viimeisen sadan vuoden aikana fyysinen oppimisympäristö ei ole kuitenkaan uudistunut juuri lainkaan (Kuuskorpi 2012, 3). Koska maailma muuttuu ympärillämme hurjaa vauhtia etenkin digitalisaation seurauksena, Opetusministeriö on laatinut perusopetuksen laatukriteerit (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2009) vastaamaan paremmin nykyaikaa ja huomioimaan tulevaisuuden haasteita. Nykyiset yksipuoliset opetustilat eivät suurelta osin kuitenkaan pysty tarjoamaan laatukriteerien vaatimaa joustavuutta ja muunneltavuutta, joten on aiheellista kehittää kouluympäristöjä mahdollistamaan nykyaikaiset oppimis- ja opetusmenetelmät. Kun näihin tavoitteisiin lisätään päiväkotikäisten lasten huomioiminen ja kaikkien turvallisuus, saadaan aikaan erittäin mielenkiintoinen ja haastava projekti, jossa yhdistyvät erilaiset tavoitteet monipuolisesti.

Opinnäytetyö on suunnittelutyö, jossa tarkoituksena on tutkia uuden koulun ja päiväkodin rakentamista nykyisen Särkiniemen koulun tilalle Kuopiossa. Särkiniemen koulu on todettu kuntokartoituksessa sen verran huonokuntoiseksi, että on järkevämpää rakentaa uusi rakennus, kuin peruskorjata nykyinen. Opinnäytetyö toimii tukena Kuopion kaupungin kouluverkostoselvityksessä ja sitä voidaan käyttää viitteenä mahdollisessa jatkosuunnittelussa. Lisäksi suunnitelmat tarjoavat yhden näkökulman siihen, kuinka avoimia oppimisympäristöjä voisi suunnitella ja kuinka nykyaikaisessa koulurakentamisessa voidaan ottaa terveellisyteen, tehokkuuteen ja turvallisuuteen liittyviä asioita huomioon.

Työ toteutetaan nykyaikaisia mallinnusohjelmia käyttäen ja käsin paperille luonnostellen. Autodesk Revit -ohjelmisto on työn tekemisen pääasiallinen työväline, mutta myös esimerkiksi Adobe Photoshop -ohjelmisto on tärkeässä osassa, erityisesti havainnekuvien ja visualisoinnin apuna. Tilaajalta saadut lähtötiedot, kuten tilaohjelma, maastomalli ja asemakaava toimivat projektin ohjenuorina alusta loppuun saakka. Tilaaja ja ohjaava opettaja antavat neuvoja suunnitteluprosessin aikana erikseen sovittavissa tapaamisissa ja suunnitelmien valmistuttua kirjoitetaan raportti, jossa suunnitelmat käydään yksityiskohtaisesti läpi.

Opinnäytetyön tilaajana toimii Kuopion kaupungin Tilakeskuksen arkkitehtitoimisto, jossa työtä ohjaavat kaupunginarkkitehti Liisa Kaksonen sekä rakennusarkkitehti Ilkka Multala. Työn tavoitteena on tuottaa suunniteltavasta rakennuksesta sellaiset piirroksot, havainnekuvat ja kaaviot, joita tilaaja voi hyödyntää kouluverkostoselvityksessä, projektin esittelyssä sekä jatkosuunnittelussa.

2 TYÖN TAVOITTEET

Päätavoitteena oli saada tuotettua arkkitehtisuunnitelmat- ja piirrookset sellaiselle tasolle, että niistä käy suunnitelmien idea selkeästi ilmi ja tilaaja pystyy hyödyntämään niitä jatkossa kouluverkostoselvityksen tukena. Tärkeimmät sisällölliset tavoitteet liittyivät avoimeen oppimisympäristöön sekä alakoulun ja päiväkodin toimintojen yhdistämiseen samaan rakennukseen. Eri ikäisten lasten huomiointaminen oli tärkeä lähtökohta suunnittelulle. Lopullisia suunnitteluratkaisuja voidaan hyödyntää niin alueen jatkosuunnittelussa, kuin muissakin tämän tyyppisissä projekteissa ympäri Suomea – ja miksi ei ympäri maailmaakin.

2.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Arkkitehtoniset tavoitteet liittyivät ympäristöön sovittamiseen sekä terveellisyyteen ja turvallisuuteen. Etenkin lasten kohdalla turvallisuus on suuressa osassa suunnittelua ja homekoulujen ollessa jatkuvasti esillä mediassa ovat terveellisyys ja rakenteet ehdottomasti huomioitava uudisrakennuksessa. Koulu suunniteltiin kaupunkiympäristöön, joten oli huomioitava, että rakennus sopii paikalleen, kuitenkin niin, että se ei kopioi jo olevaa, vaan tuo siihen jotain uutta ja merkittävää luoden omalta osaltaan alueen identiteettiä.

Myös rakennuksen mittakaava suhteessa sen pääasiallisiin käyttäjiin tuli ottaa huomioon. Suurin osa käyttäjistä on alle 10-vuotiaita, joten oli luonnollista suunnitella matalapiirteinen rakennus. Pienimittakaavaisuus saatiin aikaan yksikerroksisuudella ja vain yleiset tilat ovat hieman korkeampia. Toisaalta se, että tiloja sijoitetaan vain yhteen kerrokseen, lisää rakennuksen tarvitsemää tonttipinta-alaa, joten tavoitteena oli löytää muoto, joka sopii tontille ilman, että sen vuoksi tarvitsisi tehdä suuria maastonmuokkaustöitä.

2.2 Toiminnalliset tavoitteet

Erityisen tärkeää projektissa oli saada rakennukseen määritellyt eri toiminnot yhdistettyä saman katon alle. Päiväkodin ja esikoulun yhteistyö, ja erityisesti niiden yhteiset tilat tuli saada toimimaan niin, että ne palvelevat molempia ryhmiä. Toisaalta esikoulun ja alakoulun toimintojen osittainen yhdistäminen oli otettava huomioon: esikoululaiset esimerkiksi ruokailevat samassa ruokailutilassa alakoululaisten kanssa ja leikkivät samalla pihalla.

Terveystieteiden tiloihin tuli sekä oppilashuollon, että Särkiniemen alueen lastenneuvolan toimintaa, joten oli löydettävä ratkaisuja, jotka edesauttavat molempia käyttäjäryhmiä. Helppo ja suoraviivainen yhteys terveydenhuollon sisäänkäynnillä oli järjestettävä neuvolan asiakkaille ja myös oppilaille oma, sisäinen reitti terveydenhoitajan vastaanotolle.

Alakoulun oppimisympäristöt olivat eräs keskeisimmistä painopisteistä suunnittelussa. Niiden toimivuus nykyaikaisen opetussuunnitelman mukaan, joustavuuden ja monikäyttöisyyden näkökulmasta

katsoen, oli ensiarvoista. Avoimen oppimisympäristön tavoitteena oli tarjota oppilaille mahdollisimman hyvät lähtökohdat oppia etsimällä tietoa, tekemällä ryhmätöitä ja seuraamalla opetusta sekä mahdollistaa opettajan työnteko ja antaa työkalut työn toteuttamiseen.

3 RAKENNUSSUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Tilaaaja luovutti minulle kattavat lähtötiedot projektin alussa, sisältäen asemakaavan, tilaohjelman, mittatietomallin, ilmakuvia sekä äskettäin uudistetun pihan suunnitelmat. Uudistettu piha rajasi mahdollisuudet rakennuksen sijainnille tontin koillisreunaan, jossa myös nykyinen koulu sijaitsee, koska ei ollut tarkoituksenmukaista lähteä muuttaman juuri paranneltua pihaa. Alueen asemakaava oli laadittu vuonna 1972 ja on edelleen voimassa. Työn tekemisen kannalta rvt-tiedostomuotoinen mittatietomalli oli suureksi avuksi, koska maastoa ei tarvinnut mallintaa alusta asti, mikä vähensi huomattavasti työmäärää. Mittatietomalli sisälsi lisäksi olemassa olevaa kasvustoa sekä nykyisen koulurakennuksen, joten suunnittelun aloittaminen oli vaivatonta.

3.1 Tilaohjelma

Opinnäytetyötä varten laadittu alustava tilaohjelma oli perinpohjainen ja selkeästi luettavissa. Tilaohjelmassa oli eritelty suuremmat kokonaisuudet omiksi osioikseen, ja näiden sisältä löytyivät tilojen pinta-alat sekä muut suunnittelua ohjaavat tarkentavat tiedot. Lopussa oli laskettuna rakennuksen arvioitu kerrosala sekä kokonaisala, mikä helpotti projektin alussa hankkeen kokoluokan hahmottamista.

Tilaohjelmassa soiaalilitat oli ryhmitelty yhdeksi kokonaisuudeksi. Todellisuudessa soiaalilitat jakautuivat kuitenkin ympäri rakennusta, joten tilaohjelma antoi vapauden sijoittaa näitä tiloja oman harkintani mukaan. Jotkin tiloista, kuten liikuntasalin pukeutumistilat, oli luonnollista sijoittaa lähelle salia. WC-tilojen sijaintia kuitenkin täytyi pohtia tarkemmin, jotta löytyi ratkaisu, jossa ne palvelevat mahdollisimman laajasti käyttäjiä. Muutoin tilaohjelmassa muodostetut osiot siirtyivät samanlaisina kokonaisuuksina myös rakennukseen.

Tilaohjelmassa ohjattiin sijoittamaan tekniset tilat toiseen kerrokseen, muutoin toiveena oli, että rakennus olisi yhdessä kerroksessa. Varsinkin päiväkodissa on päivittäisten toimintojen järjestäminen helpompaa, kun portaita ei tarvitse kulkea, koska se on pienille lapsille hankalaa. Etenkin alle 3-vuotiaiden ryhmässä kaikki eivät välttämättä osaa vielä kävellä, joten luonnollisesti myös portaiden kulkeminen on tällöin lähes mahdotonta. Portaikat lisäävät myös tapaturmien riskiä, joten turvallisuuden kannalta yksikerroksinen päiväkotitoimitus on monikerroksista parempi ratkaisu. Lisäksi esteettömyyteen liittyvät erilliset toimenpiteet voidaan minimoida yksikerroksisuudella, koska esimerkiksi hissiä ei tarvitse rakentaa.

3.2 Ympäristö ja liikenneyhteydet

Lähinnä kerros- ja rivitaloista koostuva Särkiniemi sijaitsee noin neljän kilometrin päässä Kuopion keskustasta lounaaseen. Särkiniemen ja vieressä sijaitsevan Särkilahden alueella asuu noin 4 000 ihmistä, ja koulun lisäksi alueella on myös muita palveluita, kuten kauppoja ja sekä huoltoasema. Suunnittelualue sijaitsee keskeisellä paikalla Särkiniemellä, ja sitä ympäröivät pienet metsäalueet sekä lenkkeilymaastot. (Kuopio.fi) Särkiniemi on suurimmaksi osaksi rakennettu 1960-luvulla, joten

betoni on rakennusmateriaalina runsaasti esillä kaupunkikuvassa (Nmt.fi). Puusto peittää näkymät ympäröiviltä kaduilta koululle melko tehokkaasti, mikä tuli ottaa huomioon rakennuksen sovittamisessa ympäristöön. Ympäröivä metsä vaikuttikin enemmän lopullisiin materiaalivalintoihin ja muodonantoon kuin Särkiniemen kaupunkikuvassa paljon käytetty betoni.

Rakennuksen suunnittelualueen koillisreunalta nousee mäki melko jyrkästi, mikä oli hyvä huomioida, jotta suurilta maanmuokkauksilta vältyttäisiin. Suuren pihan vuoksi tontti oli melko avoin, eikä näin ollen esimerkiksi korkeiden rakennusten varjoja langennut pihalle lainkaan. Päivänvaloa ja auringonkiertoa ajatellen tämä yksinkertaisti suunnittelutyötä.

Tontin lounaispuolella, kerrostalokaistaleen takana kulkee Särkiniemen pääväylä, Särkiniementie, ja kaakkoisreunaa rajaa Lohkaretie, jolta tontille pääsääntöisesti saavutaan. Kevyen liikenteen on myös mahdollista tulla alueelle pohjoisesta. Särkiniemen ja Särkilahden yhdistävä kevyen ja julkisen liikenteen silta sekä Keskustaan päin kulkeva, kevyen liikenteen Leipäniemensilta tekevät Särkiniemestä helposti saavutettavan. Lohkaretien puolella sijaitsevat tontin autopaikat ja paikoitusaluetta laajennettiin hieman projektissa laajentuneen käyttäjäkunnan vuoksi. Julkiset liikenneyhteydet koulun läheltä, Särkiniemen tieltä, ovat hyvät sekä Etelä-Kuopioon että Kuopion keskustaan, josta jatkoyhteydet ympäri Kuopiota ovat mahdollisia. Linja-autoja kulkee molempiin suuntiin Särkiniementietä noin viidentoista minuutin välein arkipäivisin (Kuopio.digitransit.fi).

3.3 Avoin oppimisympäristö

Oppimisympäristöllä tarkoitetaan monesti arkikielessä seinin rajattua tilaa, jossa opettaja luennoi opiskelijoiden tehdessä muistiinpanoja. Tällainen perinteinen tapa kaataa tietoa opiskelijoiden päähän on kuitenkin vanhanaikainen, eikä uusimpien tutkimusten valossa ole kaikista tehokkain eikä motivoivin tapa opiskella (Kosonen, Selin, Naaralainen 2009, 8 - 9). Uusien oppimisprosessien sekä teknologioiden hyödyntäminen tällaisessa ympäristössä on vaikeaa, ellei jopa mahdotonta.

Avoimen oppimisympäristön tarkoituksena on tarjota opettajille työkaluja joustavuuden ja muunneltavuuden muodossa ja näin tukea opiskelijan henkilökohtaista oppimisprosessia. Theseuksessa julkaistussa opinnäytetyössä (Kaihlanieni-Liukko, Mäkinen ja Raippalinn, 2012) todetaan, että opiskelijan ei tulisi vain passiivisesti ottaa tietoa vastaan vaan aktiivisesti osallistua tiedon hankintaan sosiaalisessa ympäristössä. Oppimisympäristö ei siis ole vain seiniä ja kalusteita, se on erilaisten tilojen, opettajien, opiskelijoiden, ajatusten ja prosessien yhdistymistä. Sen tulisi olla mahdollisuuksia toteuttaa nykyaikaista oppimista ja tukea opettajaa työssään. Kuuskorpi (2012, 3) toteaaakin väitöskirjassaan, että lähtökohtana tulee olla käyttäjälähtöisyys sekä koko yhteisön ja alueen tarpeet.

3.4 Referenssit

Opinnäytetyön aiheeseen perehtyessä oli tärkeää myös tutkia, mitä aiemmin on tehty, kuinka asioita on ratkaistu ja ovatko ne toimivia vai voisiko niitä kehittää. Tähän pääasiallisena lähteenä toimi vuo-

den 2017 ARK-lehden helmikuun numero, jonka aiheena oli koulut. 2000-luvulla tyypillinen koulu-tyyppi on ollut käden muotoinen, jossa rakennuksen ”kämmen” sisältää aula- ja ruokailutiloja ja siitä lähtevät ”sormet” opetustiloja sekä muita toimintaa tukevia tiloja. (Holmila 2017) Samantyyppistä ratkaisua käytettiin myös tässä projektissa. Lehden esittelemissä kohteissa kuitenkin keskeltä haarautuvat osiot olivat hyvin samanlaisia tyypiltään, joissa keskikäytävää reunustivat opetustilat. Tämän koin huonona ratkaisuna avoimia oppimisympäristöjä ajatellen, joten tässä projektissa myös haarautuvilla osioilla oli omat, pienemmät keskiönsä, joista edelleen haarauduttiin pienempiin kokonaisuuksiin.

4 RAKENNUSSUUNNITTELU

Näin monialaisessa työssä oli tärkeää alusta asti hahmottaa, mitä eri vaiheita täytyy käydä läpi, jotta päästään hyvään lopputulokseen. Aina idea rakennuksen lopullisesta muodosta ja ratkaisuista ei synny hetkessä, joten täytyy olla keinoja, joilla projektia saadaan vietyä kuitenkin eteenpäin. Luovuutta on vaikea pakottaa, mutta monia asioita pystytään kuitenkin järkiperaisesti ja loogisesti ratkaisemaan. Tässä projektissa käytettiin hyväksi havaittua suunnitteluprosessia, jossa aluksi tutustutaan lähtöaineistoon ja tämän jälkeen suunnitellaan rakennusta suurista kokonaisuuksista jatkuvasti pienempiä ja tarkempia yksityiskohtia kohti.

4.1 Tilaohjelmaan tutustuminen

Suunnittelutyö alkoi tutustumalla tilaajan laatimaan alustavaan tilaohjelmaan. Tärkeää oli alussa hahmottaa suuret kokonaisuudet: minkä tilojen täytyy olla lähellä toisiaan, ketkä tilojen pääasiallisia käyttäjiä ovat ja toisaalta, mitkä tilat on hyvä erottaa omiksi yksiköikseen. Koulu, päiväkotiki ja esikoulu olivat luonnollisesti omia kokonaisuuksiaan, mutta tarkemmin tutkittuna oli järkevää muodostaa ruokailu- ja liikuntatiloista myös yksi yhtenäinen osio, sillä niitä käyttävät paitsi alakoululaiset, myös esikoululaiset, vierailijat sekä iltakäyttäjät. Tämä osio muodostuikin lopulta suunnitelman keskiöksi, josta muut toiminnot haarautuivat.

Oppilasmäärältään koulu on melko pieni, sillä siellä opiskelee tilaohjelman mukaisesti vain 1.-4.-luokkalaaisia, toisin sanoen noin 125 oppilasta. Yhdistettynä kuitenkin esiopetuksen kahteen 16 lapsen ryhmään ja päiväkodin 64 lapseen, täytyy rakennuksesta löytyä tilat jo 221 lapselle ja lisäksi henkilökunnalle. Tilaohjelmassa ohjattiin myös yhdistämään esiopetuksen ja päiväkodin toimisto- sekä sosiaalityloja. Lisäksi esiopetuksen tilojen tuli mahdollistaa tarvittaessa myös päiväkotiryhmän toimintaa, joten tilojen tuli olla lähellä toisiaan.

Alakoulun opetustiloille varattiin tilaohjelmassa yhteensä 320 m², johon sisältyy kaksi 120 m² kokoista avointa oppimisympäristöä sekä kaksi 20 m² kokoista, jaettavissa olevaa opiskelutilaa. Oppimisaulan tuli olla 80 m² ja kun tuulikaapille, aula- ja naulakkotiloille sekä materiaalivarastoille varattiin yhteensä 100 m² ja käsityöpajalle varastoineen 150 m², saatiin alustavaksi alakoulun tilantarpeeksi 650 m². Tilaohjelmassa erikseen määritellyt alakoulun hallintotilat veivät lisäksi tilaa 120 m², sisältäen muun muassa sosiaalityloja, toimistoja sekä työskentelytiloja.

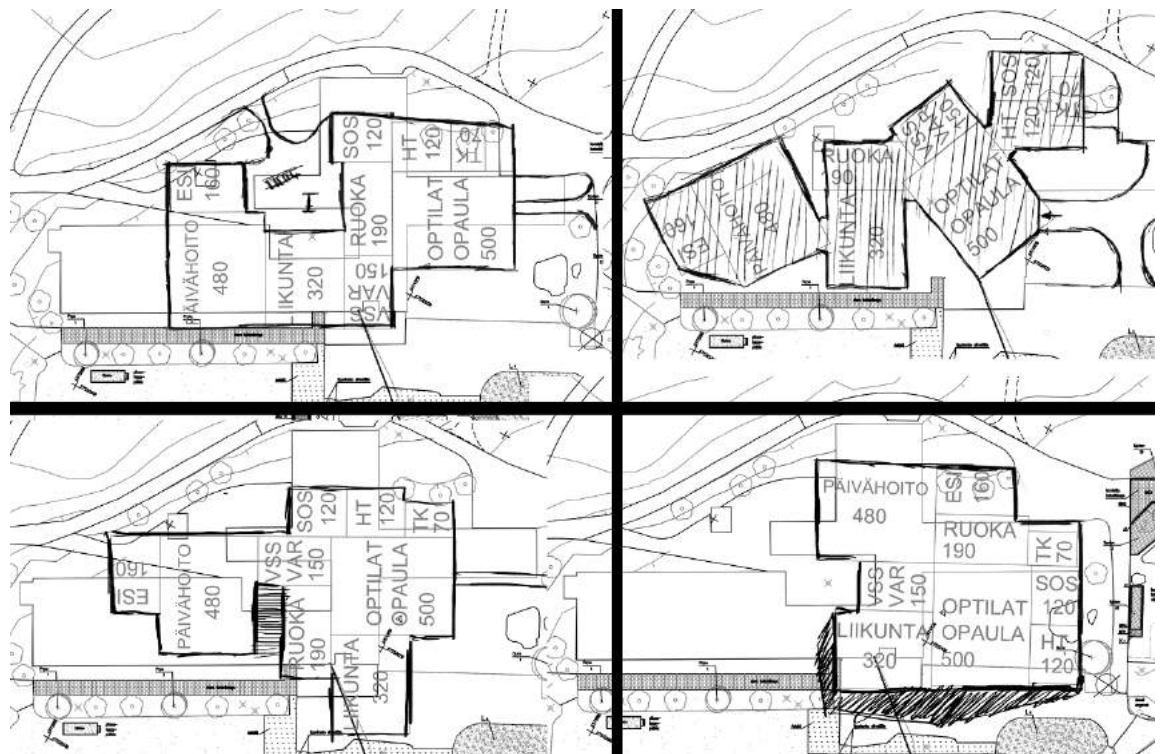
Päiväkodin jokaiselle kolmelle ryhmälle määriteltiin tilaohjelmassa tilatarpeet märkäeteiselle, varastolle, pukutilalle ja WC-tiloille, joita yhteensä tuli olla 41 m². Ryhmä- ja lepotiloille sekä jaettaville pienryhmätiloille on tilaohjelmassa varattu 92 m² jokaiselle ryhmälle, näin ollen yhdelle ryhmälle tarvittiin 136 m² edestä tiloja. Lisäksi päiväkodin yhteistilat esiopetuksen kanssa kasvattivat päiväkodin kokoa, jolloin päivähoidon tilantarpeeksi muodostui yhteensä 480 m².

Yhteistiloja rakennuksessa olivat ruokahuollon tilat, liikuntasali sekä terveydenhuollon tilat. Ruokasalille varattiin tilaohjelmassa 190 m², joka jakautui 50 m² kokoiselle keittiölle ja 140 m² kokoiselle ruokasalille. Liikuntasalin koko tuli olla 260 m² ja sen lisäksi toimintaa tukevia tiloja, kuten varastoja ja näyttämö, tuli olla yhteensä 60 m² edestä. Terveydenhuollon tiloihin kuului odotustila, vastaanottotiloja, lepohuone, varastotila sekä WC-tiloja. Näiden yhteenlaskettu pinta-ala oli 70 m². Kaiken kaikkiaan yhteistilojen kokonaispinta-alaksi muodostui 520 m².

Koulun, esiopetuksen ja päiväkodin tilojen tarpeeksi arvioitiin tilaohjelmassa yhteensä 2 120 m² ja kun siihen lisätään teknisten tilojen tarve 180 m² ja 40 m² kylmiä varastotiloja, saatiin alustavaksi hankkeen kokonaisalaksi 2 580 bruttoneliometriä. (Liite 1)

4.2 Tilojen hahmottelu tontille

Tilaohjelmaan tutustumisen jälkeen tiloista muodostettiin suuria kokonaisuuksia, joita liikuttelemalla eri kohtiin tontilla saatiin tehokkaasti tutkittua erilaisia vaihtoehtoja tilojen sijoittamiselle ja niiden toiminnalle. Oikean kokoiset alueet piirrettiin Autodesk Autocad -ohjelmistolla ja ne yhdistettiin tilaajalta saadun asemapiirroksen päälle. Kun tilat saatiin paikalleen, piirrettiin rakennuksen ääriviivat tilojen reunoja noudatellen piirrokseen, jotta rakennusmassan hahmottaminen olisi helpompaa. Tämä oli eräs tärkeimpiä vaiheita projektissa, koska toimintojen sijainnit ja kulkureitit sekä rakennuksen ympärillä että sen sisällä määriteltiin pitkälti jo tässä vaiheessa.



Kuva 1. Ensimmäisiä tilojen hahmotelmia tontille (Turunen 2018)

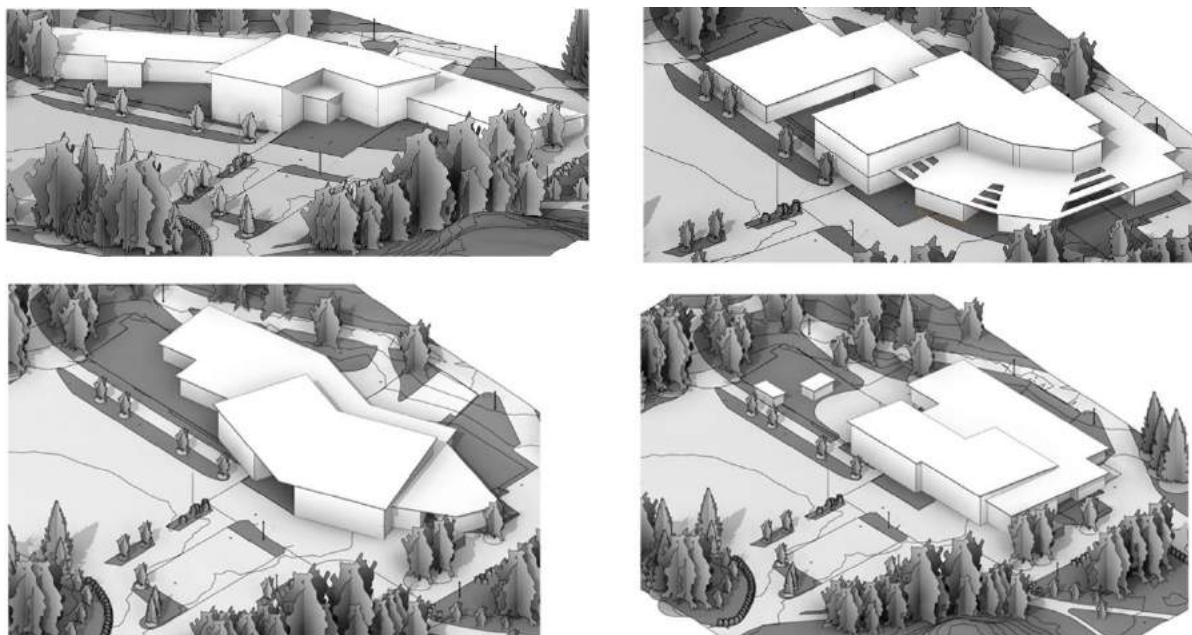
Lähes kaikkien toimintojen oli oltava lähellä yhteistiloja, ruokalaa ja liikuntasalia, joten oli luonnollista sijoittaa nämä tilat keskelle ja ympäröidä ne muilla tiloilla. Tämä kuitenkin muodostui melko

haastavaksi rakennukselle varatun alueen pitkänomaisen muodon vuoksi. Lopulta ratkaisu löytyi kuitenkin muodosta, jossa yhteistilat muodostivat rakennuksen keskiön teknisine tiloineen, päiväkodin ja esikoulun haarautuessa siitä luoteeseen ja alakoulun sekä terveydenhoidon vastaavasti haarautuessa kaakkoon.

Haastavaksi muodostui myös terveydenhuollon yhdistäminen rakennukseen, koska oppilashuollon lisäksi, samoissa tiloissa tulee toimimaan myös alueen lastenneuvola. Yhteys tarvittiin siis sekä sisä-kautta oppilaille, että ulkokautta muille asiakkaille, vielä niin, että yksityisyys otetaan huomioon. Lopulta terveydenhuollon tilat sijoituivat rakennuksen kaakkoispäättyyn, jolloin ne olivat lähellä parkki-paikkaa neuvolan asiakkaille, mutta myös lähellä alakoulun tiloja.

4.3 Massa ja julkisivut

Rakennuksen massa suunniteltiin pitkälti rakennuksen toimintojen perusteella. Liikuntasalin tuli olla korkea tilaa, joten melko alusta asti rakennuksen keskiö suunniteltiin korkeammaksi, matalampien tilojen ympäröidessä sitä. Pääkäyttäjät rakennuksessa ovat kuitenkin alle 10-vuotiaita, joten rakennuksen massat pyrittiin pitämään pienimittakaavaisina ja helposti lähestyttävänä. Erilaisia vaihtoehtoja tuottamalla alkoi idea rakennuksen lopullisesta muodosta syntymään.



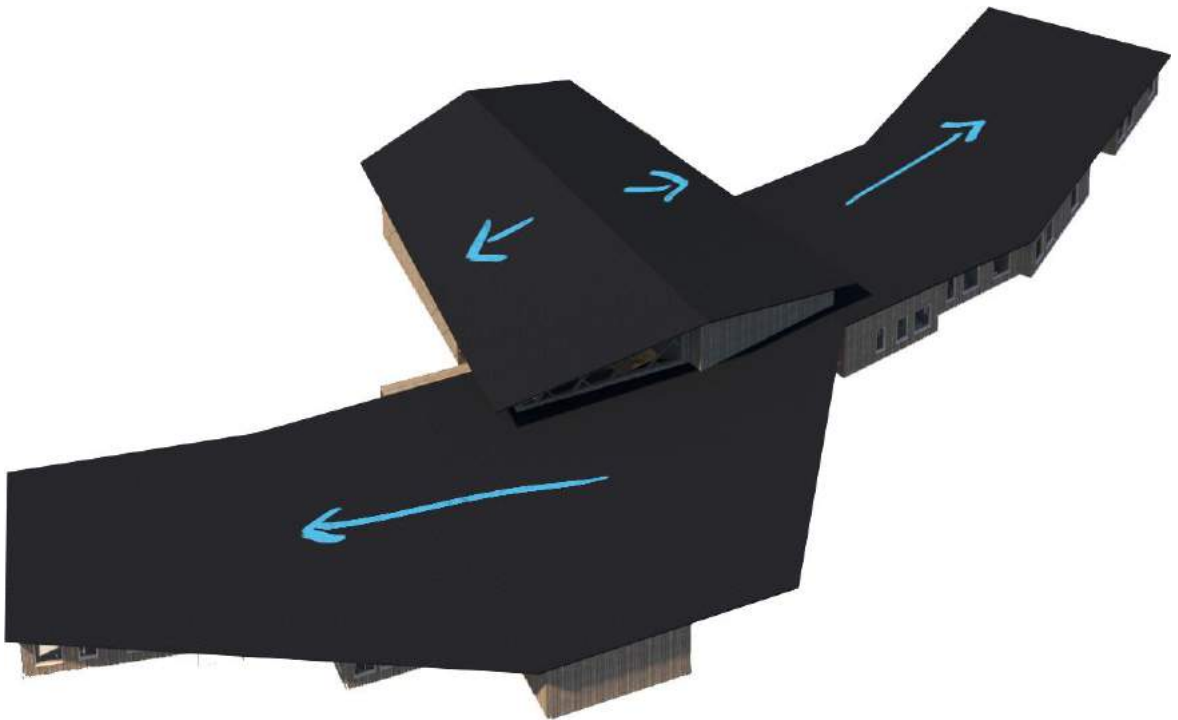
Kuva 2. Alustavaa massoittelua (Turunen 2018)

Loppujen lopuksi rakennuksen massa muodostui muuta aluetta rajaavaksi samalla uusilla pihojen muodostuessa, esimerkiksi päiväkodille. Lisäksi huoltoliikenteelle syntyi reitti rakennuksen taakse. Rakennuksen muoto ohjaa käyttäjiä ja vierailijoita pääsisäänkäyntiä kohti kuitenkin viemättä huomiota ympäristöstä. Pääsisäänkäynnin ja oppilaiden sisäänkäynnin erottamiseksi, oppilaiden tuuliikaappi on kirkkaan värinen ja erottuu selkeästi julkisivusta. Julkisivu on lakattua mäntypaneelia ja lasiseinän vinoruudukko jatkuu seinään jakaen sitä osiin, joissa erisuuntaiset paneelit tuovat siihen vaihtelevuutta.



Kuva 3. Pääsisäänkäynti ja oppilaiden sisäänkäynti (Turunen 2018)

Katon muoto oli ongelma aina projektin loppumetreille saakka, sillä perinteinen harjakatto sai rakennuksen muistuttamaan liikaa maaseudun talousrakennuksia, mikä ei kaupunkiympäristöön sopinut. Monien mutkien kautta katto lopulta muodostui samalla periaatteella, kuin tilajakokin: keskellä olevat korkeat yhteistilat jakoivat katon kahteen suuntaan kohti haarautuvien osien päätyjä.



Kuva 4. Lopullinen kattomuoto (Turunen 2018)

4.4 Yhteiset tilat

Rakennuksen yhteiset tilat muodostivat keskiön, jonka ympärille muut tilat sijoittuivat. Yhteiset tilat, ruokatala ja liikuntasali, ovat korkeampia kuin sitä ympäröivät tilat. Suuri lasiseinä tuo paljon valoa aulaan ja ruokasaliin, ja näyttämö tarjoaa mahdollisuuden esiintymiselle sekä ruokatalaan, että liikuntasaliin päin. Erilaisia tilaisuuksia, kuten vanhempainiltoja sekä koulun juhlia, voidaan näin ollen järjestää joustavasti joko ruoka- tai liikuntasalin puolella.



Kuva 5. Havainnekuva aulasta ruokailutilaan päin (Turunen 2018)

Alakoulun oppilaat ruokailevat kahdessa ryhmässä, joten ruokailupaikkoja tarvittiin noin 80 kappaletta. Myös esikoulun oppilaat ruokailevat samassa ruokasalissa, mutta päiväkotilapsille ruoka kuljetetaan keittiöstä ryhmätiloihin, joissa he ruokailevat. Yksikerroksisuus tekee ruoan kuljettamisesta helpompaa ja työntekijöille ergonomisempaa, kun portaita ei tarvitse kulkea. Keittiön edessä on linjasto, josta oppilaat ottavat ruoan ja istuutuvat sen jälkeen pyöreisiin pöytiin ruokailemaan. Pöydistä on näköyhteys näyttämölle, joten tilaisuuksien järjestäminen on helppoa. WC-tilat ovat erotettuina ruokailutilasta väliseinillä, jotka muodostavat samalla naulakotilat vierailijoille

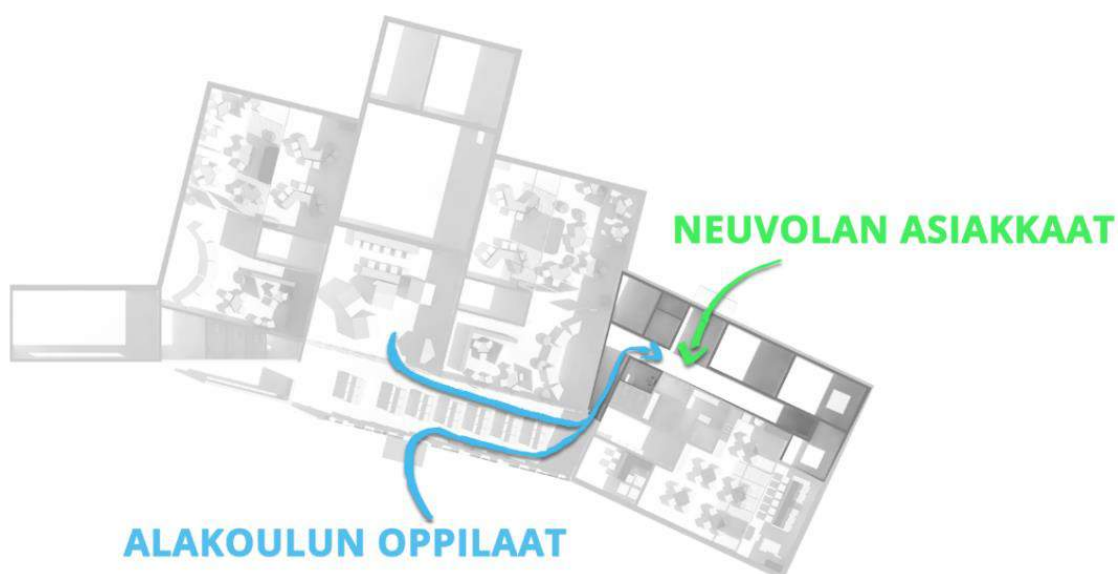


Kuva 6. Aksonometria aulasta (Turunen 2018)

4.5 Terveydenhuolto

Terveydenhuollon tilat sijaitsevat rakennuksen kaakkoispäädyssä, ja siellä toimii sekä oppilashuolto että Särkiniemen alueen lastenneuvola. Näin ollen sisäinen yhteys tiloihin oli välttämätön oppilaille, samoin kuin oma sisäänkäynti suoraan ulkoa neuvolan asiakkaille. Tämä toteutuikin hyvin, kun si-

säänkäynti saatiin rakennuksen taakse, mutta kuitenkin lähelle parkkipaikkaa, jolloin neuvolan asiakkaiden ei tarvitse kulkea koulun pihan poikki vaan he pääsevät suoraan neuvolaan omaa reittiä pitkin. Oppilaat vastaavasti pääsevät oppilashuoltoon kenkäaulakkotilan kautta.



Kuva 7. Reitit terveydenhuoltoon (Turunen 2018)

4.6 Alakoulun tilat

Alakoulun tilat on suunniteltu 1.-4.-luokkalaisille ja mahdollisimman muuntokykyisiksi, jotta nykyaikaisia opetus- ja oppimismenetelmiä voitaisiin toteuttaa. Käytävistä on alakoulun puolella päästy täysin eroon ja tilat virtaavat yhdestä toiseen, kuitenkin ohjaten oppilaita luontevasti etuovelta aina omiin oppimisympäristöihinsä saakka. Paitsi, että tämän tyyppinen toteutus on joustava opetuksen näkökulmasta, on se myös kustannustehokas sekä rakentamisen, että käytön aikana turhien neliöiden karsiutuessa pois.

4.6.1 Kenkäaulakot

Oppilaat saapuvat kouluun pääsääntöisesti heille tarkoitetun oman sisäänkäynnin kautta. Tuulikaapin kautta oppilaat tulevat kenkäaulakkotilaan, jonne he jättävät kenkensä ja ulkovaatteensa ja siirtyvät sitten sukkasillaan tai sisätossuin oppimisaulan kautta omiin oppimisympäristöihinsä. Kenkättömässä koulussa puhtautta ja siisteyttä on helpompi ylläpitää, kun ulkoa tulevat roskat jäävät niin sanotulle likaiselle puolelle. Tämä mahdollistaa myös pehmeämpien ja paremmin akustoitvien lattiamateriaalien käytön oppimistiloissa, kun kulutus ei ole niin suurta kuin tiloissa, joissa käytetään ulkokenkiä.

4.6.2 Oppimisaula

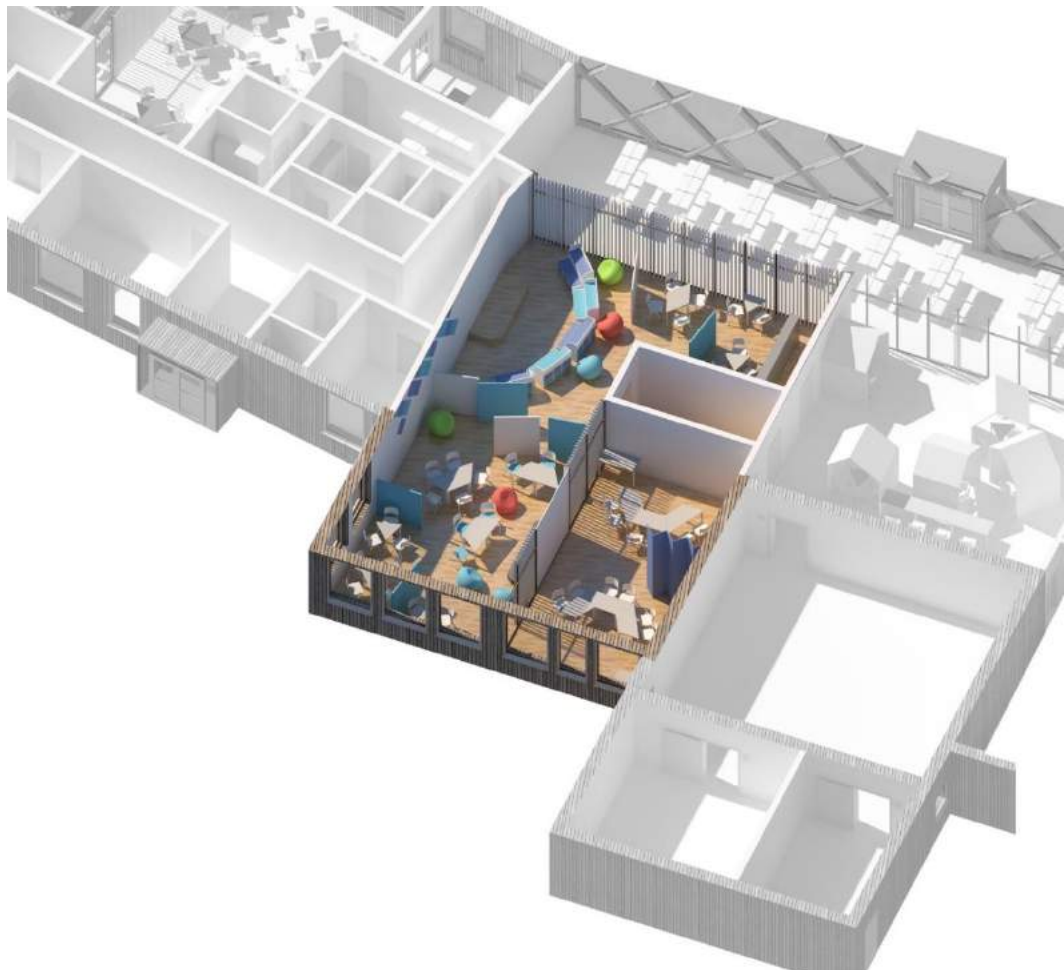
Oppimisaula on tarkoitettu lähinnä itsenäiseen ja ryhmässä työskentelyyn. Aulan mökit seinineen ja kattoineen luovat pieniä ja rauhallisia opiskelualueita, joissa oppilaat voivat työskennellä ilman häiriöitä. Tietokoneet on sijoitettu keskitetysti oppimisaulaan, jossa oppilaat voivat etsiä tietoa ryhmätöi-

tään varten tai pelata oppimispelejä. Lisäksi oppimisaula kokoaa ympärilleen muut alakoulun oppimistilat ja luo näin oppilaille oman tiiviin ja turvallisen ympäristön, erotettuna, mutta kuitenkin yhteydessä rakennuksen muihin toimintoihin.

4.6.3 Oppimisympäristö

Alakoulussa on kaksi oppimisympäristöä, joissa molemmissa voi opiskella kaksi ryhmää yhtäaikaista. Oppimisympäristöt on suunniteltu mahdollisimman joustaviksi ja muunneltaviksi, jota esimerkiksi L-kirjaimen muotoinen pohjaratkaisu tukee. Oppimisympäristöön tullessaan oppilaat jättävät reppunsa seinillä oleviin reppunaulakoihin ja ottavat kirjansa ja muut työvälineensä lokerikoista. Lokerikot toimivat säilytyspaikkoina oppilaiden tavaroille, sillä perinteisiä pulpetteja ei tilasta löydy lainkaan.

Oppimisympäristöä voidaan jakaa erilaisiin suurempiin ja pienempiin kokonaisuuksiin eri kokoisten akustoitujen, helposti liikuteltavien väliseinien avulla. Tiloissa olevat suuret ikkunat ja lasiseinät antavat paljon luonnonvaloa ulkoa, mutta lasiseinien edessä olevia pystysuuntaisia akustointilamelleja kääntämällä voidaan näkyvyyttä ja valon saantia hillitä tarpeen tullen. Noin puolessa välissä oppimisympäristöä oleva materiaalivarasto palvelee molempien ryhmien lisäksi myös oppimisaulan tarpeita. Oppimisympäristöstä omaksi osakseen erotettu jakotila mahdollistaa pienempien ryhmien opettamisen sekä ryhmätöiden tekemisen, ja on myös jaettavissa haitariseinällä kahdeksi erilliseksi tilaksi.



Kuva 8. Aksonometria oppimisympäristöstä (Turunen 2018)

Molemmille ryhmille on oma pieni lava, jonka takana olevaa seinää voidaan käyttää heijastuspintana. Tämä esiintymiselle tarkoitettu alue mahdollistaa opettajan perinteisen luennoinnin tai ohjeiden antamisen suuremmalle ryhmälle, mutta myös esimerkiksi oppilaiden esitysten pitämisen. Kolmion muotoisia pöytiä voidaan helposti yhdistellä suuremmiksi pöydiksi, mikä mahdollistaa joustavasti työskentelyn yksin, parityöskentelyn sekä isommat ryhmätyöt. Säkkituolit ovat erinomaisia esimerkiksi esiintymistä seurattaessa, itsenäisessä työskentelyssä ja ne toimivat myös akustoivina elementteinä. Hyvä akustointi onkin erityisen tärkeää tällaisessa tilassa, jossa saattaa olla useita opetus- ja oppimistilanteita meneillään yhtä aikaa. Näin ollen akustoivat väliseinät ja lamelliverhot, säkkituolit ja muut pehmeät materiaalit ovat tärkeässä roolissa.

4.6.4 Käsityöpaja

Väestönsuojaan sijoitettu käsityöpaja toimii sekä tekstiilityön että teknisen työn tilana. Normaalioloissa tilaan johtavat suojaovet ovat auki ja tavallinen ovi toimii arkikäytössä. Suojaovia voi olla väestönsuojassa useita, mutta ainakin yhden täytyy olla 900 mm tai 1 200 mm leveä, johon suojauskäytön ajaksi asennetaan sulkuteltta. Suojatilassa on myös kaksi 700 mm x 1 200 mm kokoista häätäpoistumisaukkoa, joihin on asennettu ikkunat luonnonvalon vuoksi. Suojatilaan yhtyvät myös varasto, josta on käynti ulos huoltoa ajatellen, sekä konetila teknisen työn laitteita varten. (S1-luokan teräsbetoniväestönsuoja. RT 92-11173, 12 - 16)

4.6.5 Hallinto

Alakoulun hallintotilat sijaitsevat rakennuksen kaakkoispäädyssä. Työskentely- ja taukotilan ikkunat on suunnattu pihalle päin, jolloin pihalla leikkivien lasten valvonta helpottuu. Lisäksi tiloista näkee, ketä koululle saapuu, mikä omalta osaltaan lisää turvallisuutta rakennuksessa.

Sosiaalitulojen lisäksi hallintotiloissa ovat myös neuvotteluhuone sekä hiljaisen työskentelyn tila. Myös nämä, oppimisympäristöjen tapaan, ovat joustavia ja voidaan yhdistää tarpeen vaatiessa yhdeksi isommaksi tilaksi. Rehtorin toimistoon on yhteys taukotilasta pariovien kautta, joita voidaan pitää arkikäytössä auki ja sulkea, kun yksityisyyttä tarvitaan enemmän, esimerkiksi oppilaiden vanhempien kanssa keskustellessa. Toimistoon on suora yhteys myös hallintotilojen aulasta, joten henkilökunnan tilojen läpi ei tarvitse kulkea, mikäli rehtorin kanssa on sovittu tapaaminen. Varastointi on toteutettu arkistokaapein ja tauko- ja työskentelytilan takaseinältä löytyy pieni keittiö.



Kuva 9. Aksonometria alakoulun hallintotiloista (Turunen 2018)

4.7 Esikoulun tilat

Esikoulu on siirtymävaihe lapsen elämässä päiväkodista alakouluun, joten tilojen suunnittelussa on tärkeää, että tämä otetaan huomioon. Kuten päivähoidossa, omat tilat, joissa leikkiä, oppia ja leivä, ovat olennainen osa esiopetuksen tiloja. Toisaalta valmistautuminen alakouluun täytyy mahdollistaa luomalla tilanteita, joissa lapsi pääsee jo hieman seuraavan ikäluokan toimintoihin mukaan, esimerkiksi ruokailemalla samoissa tiloissa alakoululaisten kanssa tai leikkimällä samalla pihalla. Suunnitelmissa esikoulu sijaitsee päiväkodin ja ruokasalin välissä tehden toimimisen päiväkodin ja alakoulun kanssa yksinkertaiseksi. Reitti päiväkodista esikoulun kautta alakouluun on näin ollen niin konkreettinen kuin symbolinenkin.

4.7.1 Lepo- ja leikkihuone

Ryhmätilat on suunniteltu sekä leikkimistä, että lepoa varten ja lisäksi esikoululaisille on oma jakotila, joka voidaan jakaa kahteen osaan. Esikoulun jakotilan tavoin, myös ryhmätilat voidaan jakaa kahdeksi erilliseksi tilaksi tarpeen vaatiessa. Jakamisen jälkeen toiseen tilaan jää patjakaapit, jolloin sitä voidaan käyttää lepäämiseen ja toisessa tilassa voidaan jatkaa muita toimintoja normaalisti. Lepotilaksi jäävällä puolella ikkunapinta-alaa on vähemmän ja seinät hieman tummemmat, jolloin tilan hämärtäminen ja rauhoittaminen on helpompaa.

4.7.2 Toimistot

Esikoululla on yhteiset toimisto-, sosiaali- ja taukotilat päiväkodin henkilöstön kanssa. Taukotilassa sijaitsee esikoulun kirjauspiste ja yhteiskäyttöinen toimisto on erillään päiväkodin ja esikoulun rajalla palvelen molempia. Toimistossa saadaan yksityisyyttä ja rauhaa esimerkiksi haastatteluille tai muille keskusteluille vanhempien kanssa. Toimistoon tullaan pääasiallisesti käytävältä, mutta hätäuloskäynti toimistosta on esikoulun märkäeteiseen. Sosiaalituloissa sijaitsevat pukukaapit henkilökunnalle sekä suihkutilat.

4.8 Päiväkodin tilat

Päiväkodissa hoidetaan kolmea ryhmää, joista kaksi on tarkoitettu yli ja yksi alle 3-vuotiaille. Tilat on näin ollen myös jaettu ikäryhmien mukaan niin, että vanhemmilla lapsilla on yhteinen märkäeteinen sekä naulakkoaula ja nuoremmat kulkevat oman sisäänkäyntinsä kautta pihalta ryhmätiloihin. Yli 3-vuotiaiden ryhmätilat sijaitsevat myös vierekkäin, ja erillinen jakotila naulakkoaulan vieressä on lisäksi käytössä leikkejä varten. Alle 3-vuotiailla ryhmätilan yhteyteen on sijoitettu jaettava tila, jolloin koko ryhmätila voidaan jakaa kolmeen osaan samanaikaisia, mutta erillisiä toimintoja varten.

4.8.1 Lepo- ja leikkihuone

Kuten esikoulun ryhmätilat, myös päiväkodin lepo- ja leikkihuoneet on tarkoitettu monikäyttöisiksi. Samaan tapaan ryhmätilat voidaan jakaa kahdeksi pienemmäksi tilaksi, joista toinen on suunniteltu lepoa varten vähemmällä määrällä ikkunoita ja tummemmilla seinillä. Esikoulun kalustuksesta poiketen, päiväkodin lepotilassa on kaksikerroksiset kaappisängyt lapsien päiväunia varten. Lepotilat on pyritty sijoittamaan hiljaisemmalle puolelle rakennusta, pois päin pihasta.



Kuva 10. Aksonometria päiväkodin tiloista (Turunen 2018)

4.8.2 WC-tilat

WC-tilat on jaettu tasaisesti ympäri päiväkotia, jolloin kaikkialta on lyhyt matka vessaan. Päiväkodin vessat on suunniteltu koppivessoiksi, jotta tilojen valvonta olisi helpompaa. Arkikäytössä WC-tiloihin aukeava ovi voi olla auki, jotta esimerkiksi käsienpesulle meno helpottuu ruokailu-aikaan, eikä ovea tarvitse näin jatkuvasti sulkea ja avata. WC-koppien eteen on jätetty normaalia käytäntöä enemmän tilaa, jotta henkilökunta pystyy helposti auttamaan lapsia käsienpesussa.

4.9 Piha

Päiväkodilla on oma, aidattu piha, jota liikuntasali osittain luonnollisesti rajaa pihavarastojen kanssa. Päiväkodin lapset leikkivät pääsääntöisesti heille tarkoitettulla pihalla, kun taas esikoululaiset pääsevät pihan kautta esimerkiksi urheilukentälle tai vastikään uusitulle koulun pihalle pelaamaan ja leikkimään. Koska piha alakoulun piha sekä pelikentät oli uusittu aivan äskettäin, oli tilaajan toiveena, etteivät suunnitelmat aiheuttaisi kovin paljon muutoksia niihin. Rakennuksen länsipuolella on koulun piha, johon sisältyy urheilukenttä sekä leikkialue uusittuine leikkivälineineen. Pihan olemassa oleviin istutuksiin ei tässä opinnäytetyössä puututtu.

Tontin kaakkoisreunalla, Lohkaretien puolella, sijaitsee paikoitusalue rakennuksen käyttäjille. Paikoitusalueella kasvatettiin hieman, jotta monipuolistuneelle käyttäjäkunnalle löytyi parkkipaikat. Paikoitusalueelta lähti jo aiemmin kiertämään tie tontin koillisreunaa pitkin. Tätä tietä levennettiin rakennuksen suunnittelun yhteydessä, mikä mahdollisti hyvän huoltoyhteyden rakennuksen taakse, josta on esimerkiksi sisäänkäynti teknisiin tiloihin. Samalla reunustalla on pyöräparkki sitä tarvitseville. Siirryttäessä kohti koulun pihaa, asfalttipinta vaihtuu hiekaksi ja koulun sisäänkäynnin edessä on nurmialue, joka jakaa reitit koululle kahteen osaan: toinen ohjaa pääsisäänkäynnille ja toinen oppilaiden sisäänkäynnille.



Kuva 11. Ilmakuva koulun pihasta (Turunen 2018)

5 YHTEENVETO

Työn lopputuotokset, piirrokset, havainnekuvat ja kaaviot täyttävät projektin alussa asetetut tavoitteet ja tilaaja voi käyttää niitä jatkossa monin tavoin. Rakennuksen toiminnassa on onnistuneesti huomioitu erilaiset käyttäjäryhmät ja niiden tarpeet. Hankkeen koko on todella lähellä alustavaa arviota, joten tilaohjelman raamien sisällä on pysytty hyvin. Arkkitehtonisesti rakennuksen tärkeimmät osat on ratkaistu, mutta muut alueet olisivat kaivanneet vielä hieman enemmän jatkotyöstämistä. Luonnostasoiset piirrokset ja havainnekuvat antavat hyvän käsityksen rakennuksen toiminnasta ja ulkonäöstä, mutta jättävät paljon tietoa pois esimerkiksi rakenteiden osalta.

Suunnittelun käyntiin saaminen ja ideointi alussa oli haastavaa, sillä työn sisältö oli erittäin monimuotoinen ja näiden palojen kokoaminen yhteen rakennukseen tuntui vaikealta. Lukuisten erilaisten versioiden kautta projekti alkoi kuitenkin hahmottumaan ja alussa sirpaleiselta tuntuva suunnittelukenttä alkoi muodostua selkeäksi kokonaisuudeksi. Työn tekemisessä suurin haaste oli kuitenkin aikataulutuksessa, sillä projektin aikana tapahtui monia muutoksia elämässäni. Projektin tekemiseen näistä eniten vaikutti työelämään siirtyminen osa-aikaisesti ja koska tein töitä toisella paikkakunnalla, oli palavereiden sopiminen välillä haastavaa ja toisaalta opinnäytetyölle oli vaikea löytää aikaa.

Opin paljon uusia asioita projektin tekemisen aikana niin itsestäni, kuin rakennussuunnittelustakin. Päiväkotien ja koulujen toimintaan tutustuminen lisäsi ymmärrystäni haasteista ja mahdollisuuksista, joita näiden suunnittelussa on. Toisaalta taistelllessani suunnitteluongelmien kimpussa, ongelmanratkaisukykyäni kehittyi ja opin katsomaan asioita paremmin eri näkökulmista. Aikataulun osalta projektissa minulla olisi ollut paljon kehitettävää; tarkan suunnitelman puuttuminen siitä, milloin ja missä opinnäytetyötä teen, hidasti projektin viemistä loppuun. Varsinkin, kun aikaa oli vaikea löytää, olisi etukäteen suunnitteleminen edesauttanut aikataulutusta huomattavasti.

Jatkossa tilaaja voi käyttää työn tuloksia kouluverkostaselvityksen tukena sekä mahdollisen jatko-suunnittelun viitteenä. Suunnitelmia olisi myös mahdollista jatkaa eteenpäin aina pää- ja työpiirustuksiin saakka, sillä suunniteltu rakennus täyttää sille asetetut toiminnalliset vaateet ja näin ollen se olisi toteutuskelpoinen.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

HOLMILA, Paula 2017. Suurkoulut yleistyvät. ARK-lehti [digipainos] 114, 10 - 21. [Viitattu 2018-05-26]. Saatavissa: <https://www.ark.fi/kaikki-numerot/3098-kouluja>

KAIHLANIEMI-LIUKKO, Kaisa, MÄKINEN, Niina ja RAIPPALINNA, Minni 2012. Kohti uutta oppimisympäristöä. Tampereen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Opinnäytetyö. [Viitattu 2018-05-22.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2012112817030>

KOSONEN, Irina, SELIN, Tuula ja NAARALAINEN, Samuli. 2009. Oppimisympäristö ja sen muutosten vaikutuksia opiskeluun. Tampereen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Opettajankoulutuksen kehittämishanke. [Viitattu 2018-05-31] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201003062889>

Kuopio.digitransit.fi [verkkoaineisto]. [viitattu 2018-05-25] Saatavissa: <https://kuopio.digitransit.fi/pysakit/Kuopio%3A201722>

Kuopio.fi [verkkoaineisto]. [viitattu 2018-05-23] Saatavissa: <http://www.kuopio.fi>
Polku: Kuopio.fi. Asuminen ja ympäristö. Kaupunginosat ja kylät. Kaupunginosat. Särkiniemi – Savi-lahti.

KUUSKORPI, Marko 2012. Tuleisuuden fyysinen oppimisympäristö. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Väitöskirja. [Viitattu 2018-05-22.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-4956-4>

Nmt.fi [verkkoaineisto]. [viitattu 2018-05-25] Saatavissa: <http://www.nmt.fi/fi/artikkeli/kulttuuri/kuopion-kasvu-ja-kehitys>

OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIO 2009. Perusopetuksen laatukriteerit. Opetusministeriön julkaisu 2009:19. [Viitattu 2018-05-22.] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-485-712-3>

S1-TERÄSBETONIVÄESTÖNSUOJA. RT 92-11173. [online]. Helsinki: Rakennustieto [viitattu 2018-05-21] Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/kortistot/rt/kortit/11173.html.stx>

LIITTEET

- LIITE 1: TILAOHJELMA JA TOTEUTUNEET PINTA-ALAT
- LIITE 2: HAVAINNEKUVA: KUVAISTUTUS
- LIITE 3: HAVAINNEKUVA: SISÄÄNKÄYNTI JA AULA
- LIITE 4: AKSONOMETRIA: TILAKAAVIO
- LIITE 5: AKSONOMETRIA: TOIMINTA
- LIITE 6: AKSONOMETRIA: RUOKATILA JA AULA
- LIITE 7: AKSONOMETRIA: OPPIMISYMPÄRISTÖ
- LIITE 8: AKSONOMETRIA: HALLINTOTILAT JA TERVEYDENHUOLTO
- LIITE 9: AKSONOMETRIA: PÄIVÄKODIN RYHMÄTILA
- LIITE 10: ASEMAPIIRUSTUS
- LIITE 11: POHJAPIIRUSTUS
- LIITE 12: JULKISIVU- JA LEIKKAUSPIIRUSTUS

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

KOULUN TILAT

1 HALLINTOTILAT			
Toimistotilat / hallintotilat			
Toimisto / koulun johtaja		14	
Toimisto / neuvottelu / hiljaisen työskentelyn tila		20	
Lähivarasto (voidaan toteuttaa myös arkistokaapin)		3	
Henkilökunnan tauko- ja työskentelytilat		68	
Monistus / materiaalihuone (sisältyy työskentelytilaan)		0	
Käytävä / eteisillä (naulakot)		10	
Wc-tilat	2 wc-tilaa	5	120

2 OPETUSTILAT JA OPPILASAULAT			
Perusopetusryhmät: 2 kpl 2:n por moduulia, (50 oppilasta / moduuli) joissa lisänä kahteen osaan jaettava jakotila (15 - 20 oppilaalle)			
Esiopetuksen tilat: 2 kpl ryhmätila moduuli (16 + 16 lasta / ryhmätilat)			
Alakoulun opetustilat: 125 oppilasta			
Avoim oppimisympäristö		120	
Jakotila (jaettavissa)	20 + 20 m²	40	
		2	160
Oppimisympäristö		320	2,6 / oppilas
Oppimisaulat	itsenäinen oppiminen	80	
Tk ja aula- / naulakotitilat	tilavarauks myös kenkähyllyille	80	
Materiaalivarasto	voidaan jakaa myös 2 varastotilaksi	20	500
Esiopetuksen tilat:		32	lasta (26 kokopäiväistä)
Ryhmät: 16 + 16 lasta			

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

Ainekohtaiset opetustilat:			
Huom: Fy Ke laboratoriotilat sijaitsevat oppimisympäristössä tai jakotilassa			
Opetustilat eivät sisällä erillistä musiikkitilaa			

VSS-tila SA 90 m2			
Käsityöpaja / Arthouse:	sijainti VSS-tilassa		
tekniiset työt / tekstiilityöt (Arthouse tyyppinen tila)		90	(suoja-ala)
Konetila	tekniisen työn koneet ja laitteet	40	150
Varastotila		20	150
Liikuntatilat:			
Liikuntasali	jaettavissa 2 osaan	260	
Näyttämötilat	alla tuolivaunut	25	
Näyttämön varasto	alla patjavaunu	5	
Liikuntavälineetilat		20	
Ulkoliikuntavälinevarasto	selkeä yhteys ulos	10	320

3 MUUT ERILLISET VARASTOTILAT			
Katso kohta VARASTOTILAT			

4 SOSIAALITILAT JA NIIHIN LIITTYVÄT LIIKENNETILAT			
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat:			
Liikuntatilojen pukutilat	2 pukutilaa	2	30
sisältyvät wc-tila (1 kpl) ja suihkut	3 kpl / pukutila		60
Henkilökunnan pukeutumis- ja peseytymistilat:			
Henkilökunnan sos.tilat / N	(pukeutumis- ja peseytymistilat / 8 hb)	10	
Henkilökunnan sos.tilat / M	(pukeutumis- ja peseytymistilat / 6 hb)	8	
Liikennetilat liikunta- ja sos.tiloissa:			
Käytävät ja uloskäynnit	ulkoyhteys pukutiloihin	24	
Oppilaiden / yleisön WC-tilat:			
WC:t	7	2	14
WC / inva			4
			120

5 SIIVOUSTOIMEN TILAT			
Siivouskeskus / varasto	alakoulun tilat	10	10

TOTEUTUNUT

113

500

168

129,5

299

121,5

10

Huom: Tiloihin pyritään järjestämään myös erillinen sisäankkuri suoraan ulkoa			
Tilojen tulisi sijaita koulun hallintotilojen välittömässä läheisyydessä			
Et / odotustila		10	
Terveystieteiden		16	
Vastaanottotila (lääkäri)		16	
Vastaanottotila (koulukuraattori ja -psykologi)		10	
Lepohuone ja taukotila		8	
Varastotila		4	
Wc asiakas	inva-varustus	4	
Wc hk		2	70
			104,5

7 RUOKAHUOLLON TILAT			
Ruokasali / monitorimätilä	sisältää ruokajakelun	140	
Keittiö aputiloineen		50	190

Koulun ja esiopetuksen tilat yhteensä			
		1640	1703,5

8 PAIVÄHOIDON TILAT KONSEPTI M			
LASTEN KOTIALUEET JA MÄRKÄETEISET			
Ryhmä 1 24 lasta > 3 vuotiaat			
Märkäeteinen	yhdistettävissä toiseen märkäeteiseen	12	
Pukutila	eteisillä ja naulakokokerikot	20	
Wc-tilat	2 wc-istuinta ja aittaallinen hoitopöytä	9	
Ryhmä- ja lepo huone yht.	lepotilassa kaappisängyt ja linnaatekaapit	80	
Pienryhmä tila	yhdistettävissä toiseen pienryhmätilaan	12	
Varasto		3	136
Kotialueen pinta-ala		124	5,2 / lapsi

Ryhmä 2 24 lasta > 3 vuotiaat			
Märkäeteinen	yhdistettävissä ryhmän 1 märkäeteiseen	12	
Pukutila		20	
Wc-tilat	2 wc-istuinta ja aittaallinen hoitopöytä	9	
Ryhmä- ja lepo huone yht.	lepotilassa kaappisängyt ja linnaatekaapit	80	
Pienryhmä tila	yhdistettävissä	12	
Varasto		3	136
Kotialueen pinta-ala		124	5,2 / lapsi

Ryhmä 3 (alle 3 vuotiaat) 16 lasta < 3 vuotiaat			
Märkäeteinen	yhdistettävissä ryhmän 1 märkäeteiseen	12	
Pukutila		20	
Wc-tilat	2 wc-istuinta ja aittaallinen hoitopöytä	9	
Ryhmä- ja lepo huone yht.	lepotilassa kaappisängyt ja linnaatekaapit	80	
Pienryhmä tila		12	
Varasto		3	136
Kotialueen pinta-ala		124	7,8 / lapsi

9 YHTEISET TILAT			
Yhteistilat			
Inva wc (yhteiskäyttö esiopetuksen kanssa, jolloin erillistä tilaa ei tarvita)		0	
Henkilökuntatilat			
Toimisto / henkilökunnan työhuone		16	
Henkilökunnan taukotila / neuvottelu		22	
Henkilökunnan sos. tilat / N		16	
Henkilökunnan sos. tilat / M		6	
Huoltotilat			
Kodinhoitohuone		6	
Siivoushuone	esiopetus / päivähoito	6	72

11 TEKNISET TILAT			
Ilmanvaihtokonehuone (2. kerros) Huom! Sisäinen porrasyhteys tarvitaan			
Lämmönjakohuone		150	
Sähköpääkeskus ja ryhmäkeskukset	yhteensä	18	180

13 KYLMÄT VARASTOTILAT			
Kiinteistönhoidon varasto		8	
Liikuntavälineetilat (ulkourheilun varusteet)		8	
Ulkovarastot yhteensä (päivähoito / esiopetus) varastot 4 x 6 m2		24	40
Varastotilat yhteensä			
			40

KOKO HANKE YHTEENSÄ			
KOULUN JA ESIOPETUKSEN TILAT		1640	1703,5
PAIVÄHOIDON TILAT		480	502
TEKNISET TILAT YHTEENSÄ		180	184
KYLMÄT VARASTOTILAT		40	37,5

Rakennus yhteensä (tilojen pinta-ala)		2300	2389,5
Kylmät varastotilat yhteensä (tilat)		40	37,5

ALUSTAVAT LAAJUUSTIEDOT			
ALUSTAVA KERROSALA (rakennettava kerrosala)	krsm2	2420	
ALUSTAVA HANKEKOKO (rakennettava kokonaisala)	brm2	2580	2654
KYLMÄT VARASTOTILAT	brm2	50	43

TOTEUTUNUT

Kuvaistutus

havainnekuva



Sisäänkäynti / aula

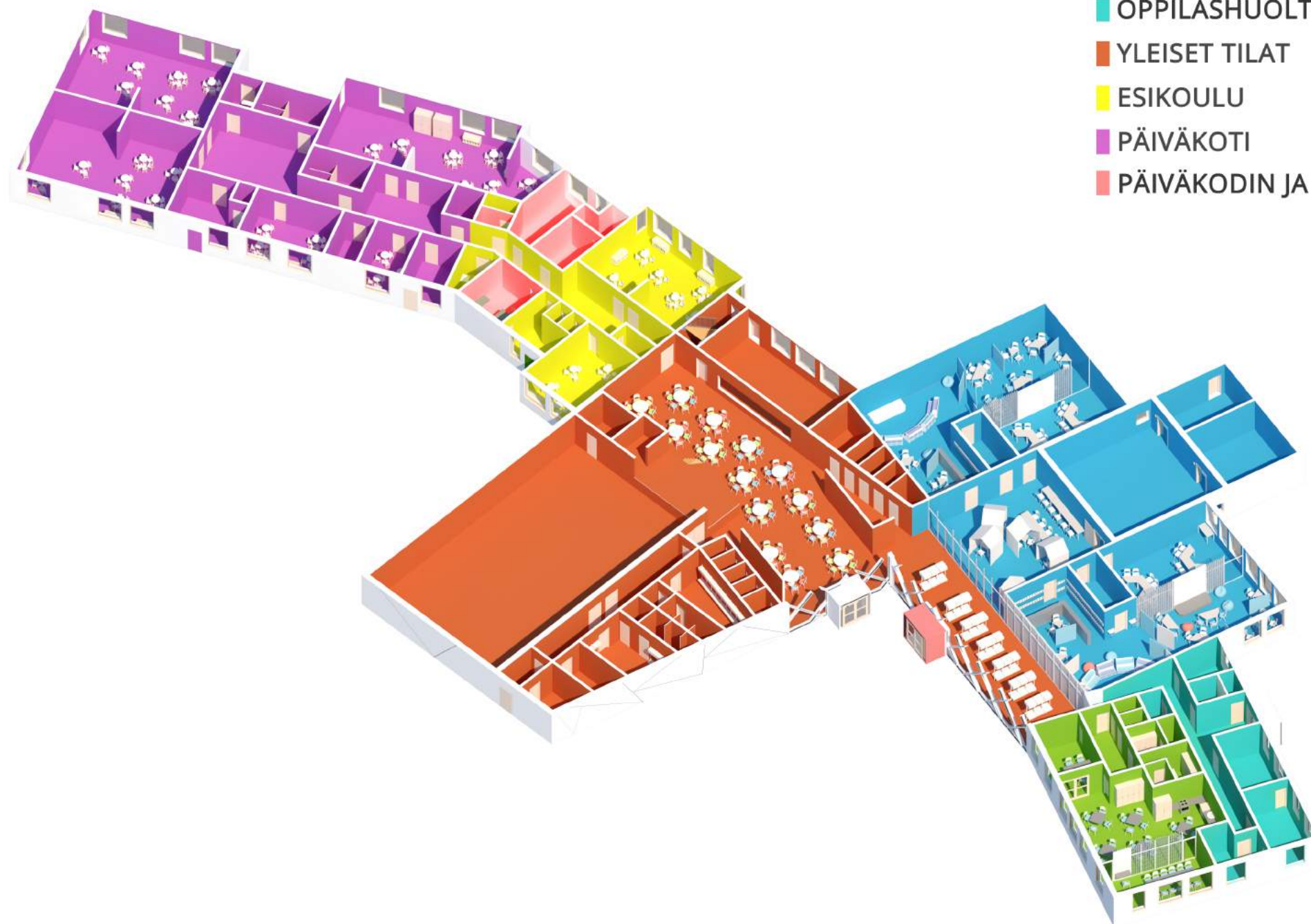
havainnekuva



Tilakaavio

aksonometria

- ALAKOULU (luokat 1-4)
- ALAKOULUN HALLINTO
- OPPILASHUOLTO JA ALUEEN LASTENNEUVOLA
- YLEISET TILAT
- ESIKOULU
- PÄIVÄKOTI
- PÄIVÄKODIN JA ESIKOULUN HENKILÖSTÖTILAT



Toiminta

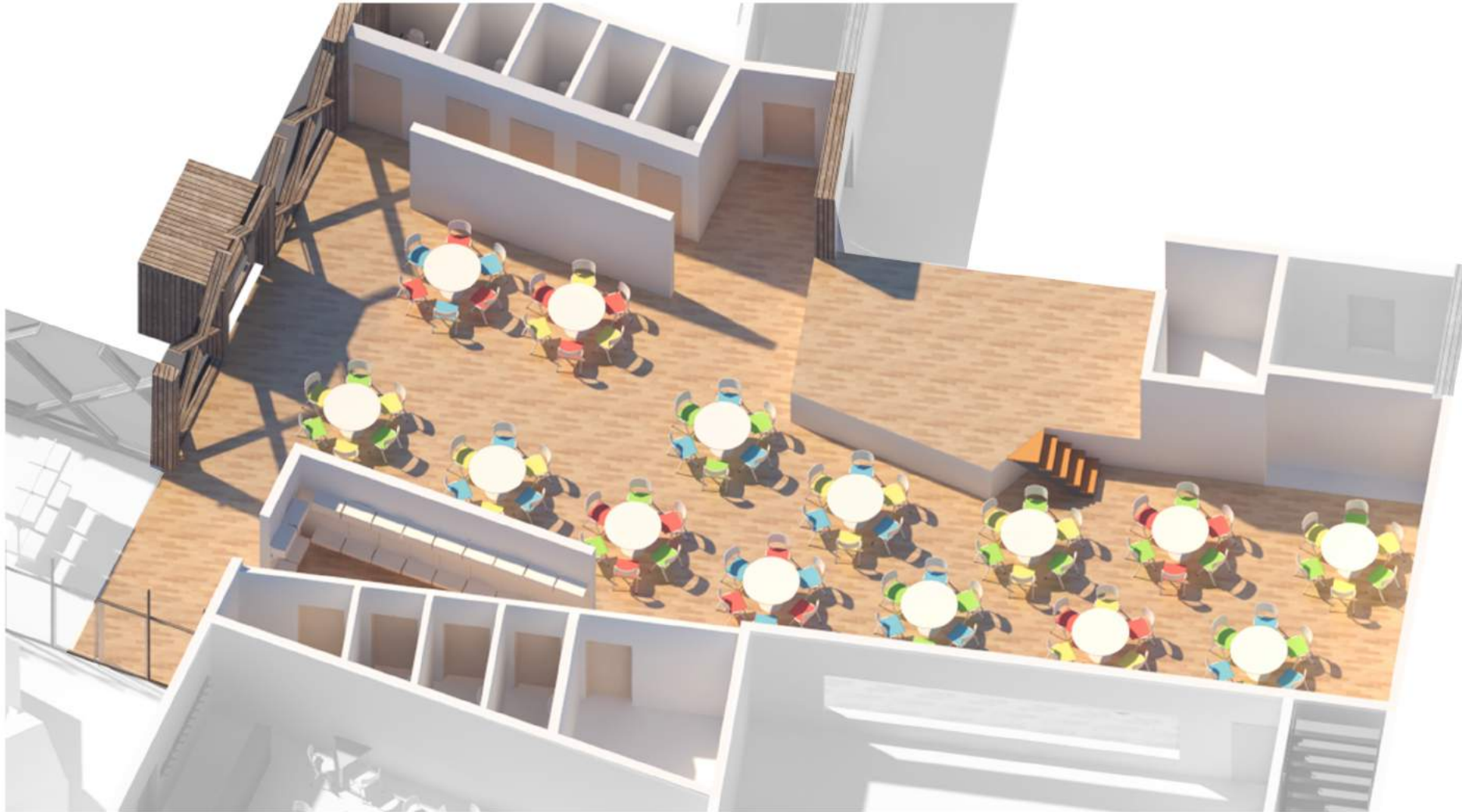
aksonometria

- ALAKOULU
- ALAKOULUN HALLINTO / TERVEYDENHUOLTO
- YLEISET TILAT
- ESIKOULU
- PÄIVÄKOTI
- HUOLTO



Ruokatila / aula

aksonometria



Oppilaat ruokailevat kahdessa ryhmässä.

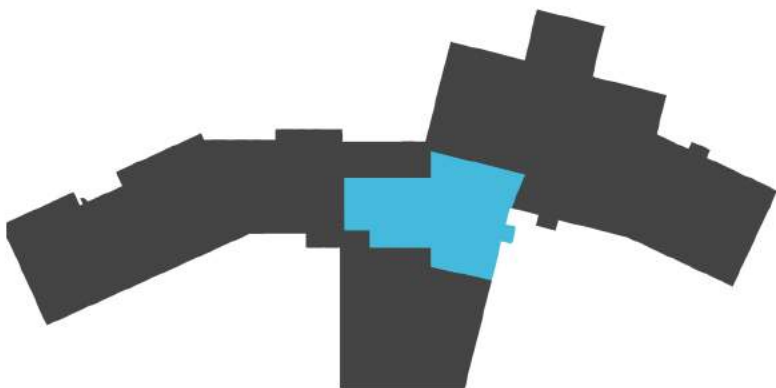
Keittiön edessä on linjasto, josta oppilaat ottavat ruoan ja istuutuvat pyöreisiin pöytiin syömään.

Näyttämö avautuu sekä ruokasaliin että liikuntasaliin päin. Näin esimerkiksi vanhempainillat sekä muut juhlat ja esitykset voidaan järjestää joustavasti joko liikuntasalissa tai ruokasalissa.

Näyttämö voidaan erottaa liikuntasalista taittoseinällä tai verholla.

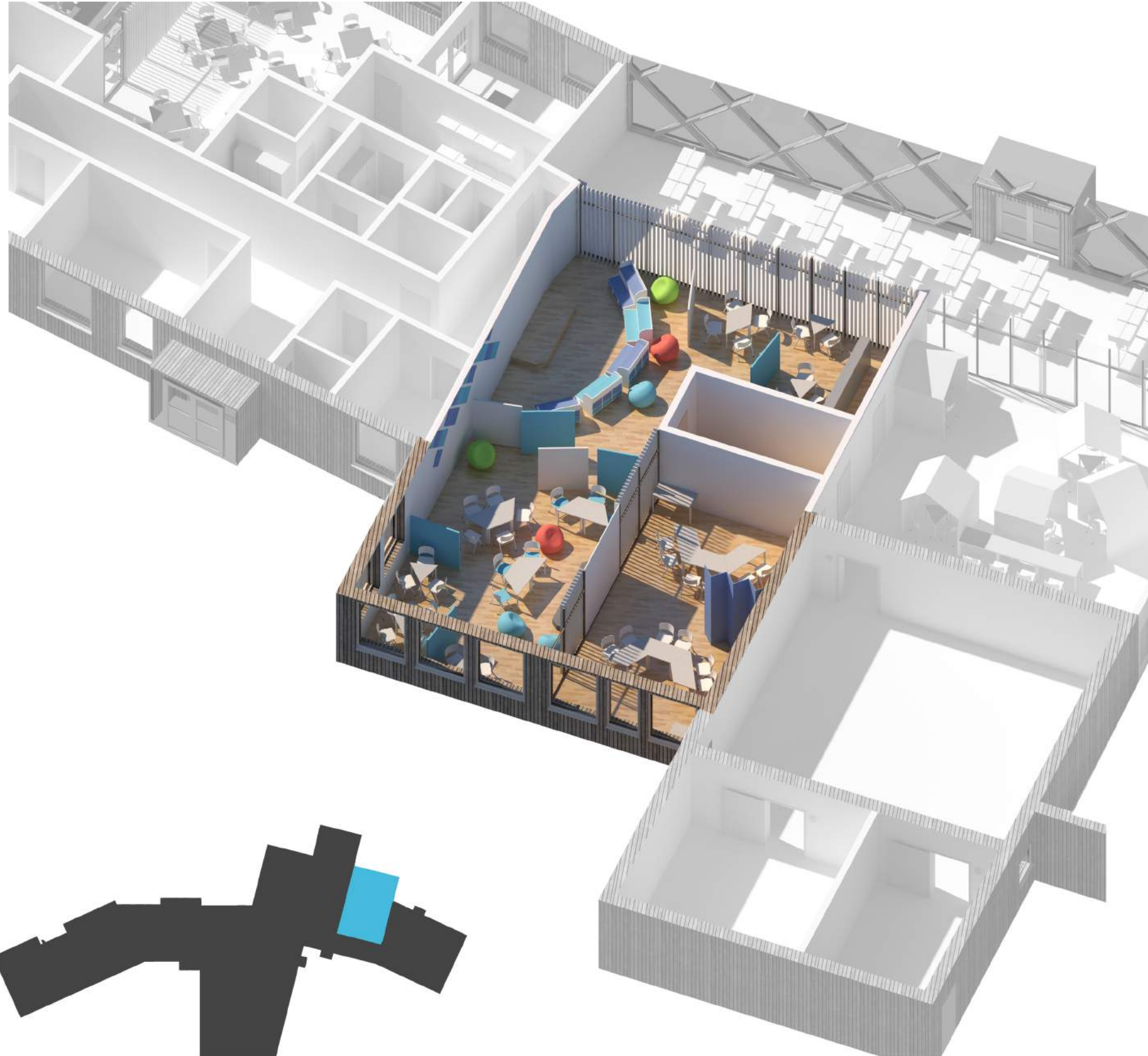
Esikoululaiset ruokailevat samassa ruokailutilassa kuin alakoululaiset, päiväkotilapsille ruoka kuljetetaan keittiöstä ryhmätiloihin, joissa he ruokailevat.

WC-tilat ovat erotettuina ruokatilasta väliseinillä, jotka muodostavat samalla naulakkoja vierailijoille.



Oppimisympäristö

aksonometria



Yhdessä oppimisympäristömoduulissa opiskelee kaksi ryhmää, jotka jakautuvat useampiin pienempiin ryhmiin työskentelemään.

Moduuliin tullessaan oppilaat jättävät reppunsa reppu-
naulakoihin seinille, ja ottavat tarvittavat kirjansa ja vä-
lineensä lokerikoista. Lokerikot korvaavat entisajan pul-
petit, ja oppilaat säilyttävät niissä tavaroitaan.

Esiintymiselle tarkoitettulla alueella on pieni lava sekä
näyttöseinä. Tämä alue mahdollistaa opettajan perin-
teisen luennoinnin, mutta myös esimerkiksi oppilaiden
esitysten pitämisen.

Moduulissa on kolmion muotoisia pöytiä, joita yhdistä-
mällä saadaan isompia pöytiä, mikä mahdollistaa jous-
tavasti työskentelyn yksin, parityöskentelyn sekä isom-
mat ryhmätyöt. Säkkituolit ovat rennommille oppijoil-
le.

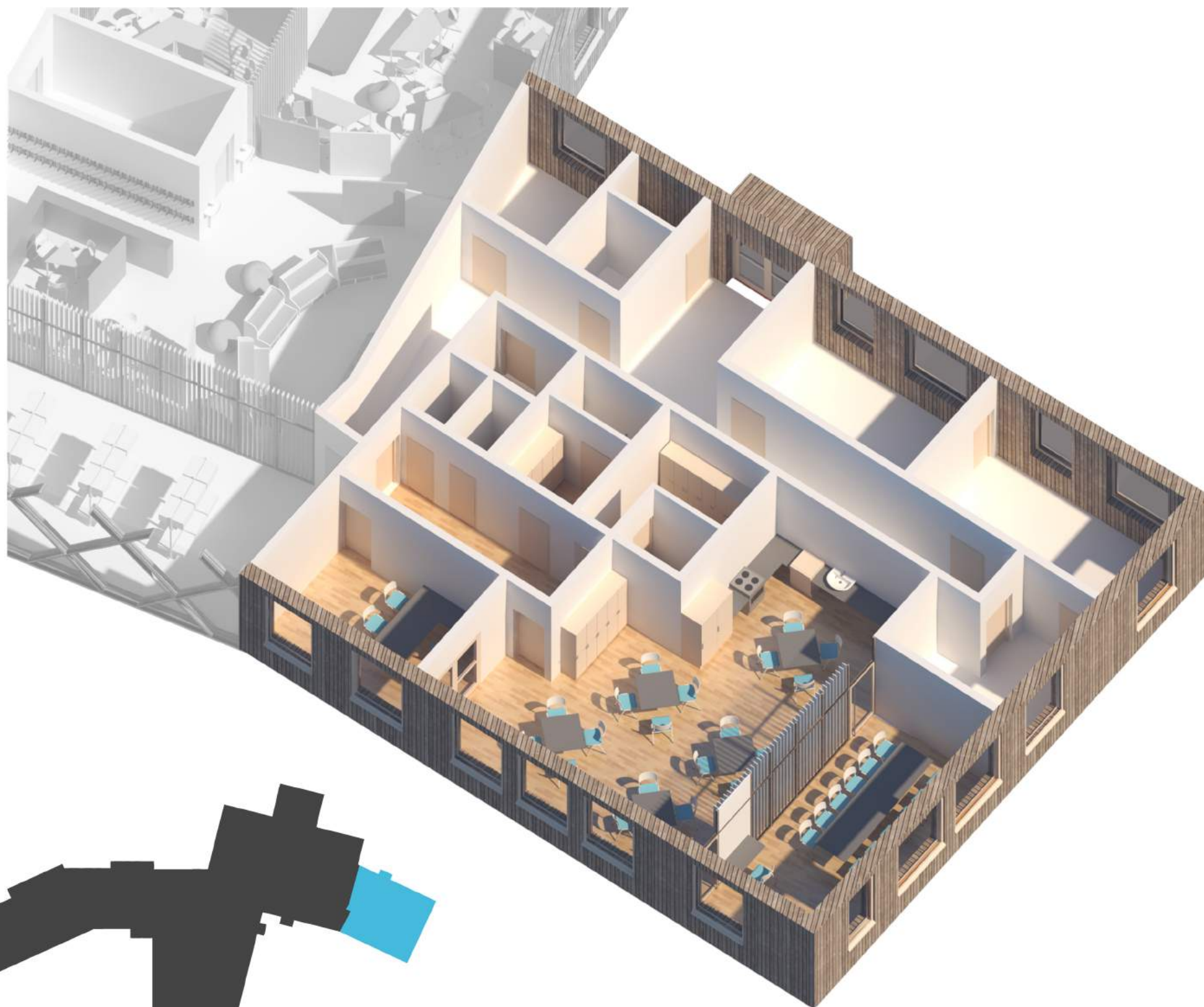
Jakotiloissa voidaan opettaa pienempiä ryhmiä ja ne
toimivat myös rauhallisempina tiloina. Jakotilat on mah-
dollista jakaa kahdeksi tilaksi.

Moduulin ja kenkäaulan välinen seinä sekä jakotilan
seinä ovat lasia, jolla saadaan lisää valoa moduuliin
sekä jakotilaan. Lasiseinien edessä on pystysuuntaisia
akustointilamelleja/akustointiverhoja, joita kääntämäl-
lä saadaan näkyvyyttä säädettyä.

Moduulissa on kahden kokoisia akustoisia väliseiniä,
joilla saadaan jaettua tilaa isompiin ja pienempiin koko-
naisuuksiin.

Hallintotilat / terveydenhuolto

aksonometria



Hallintotiloihin pääsee sisäkautta oppilasnaulakkotilasta. Samaa reittiä oppilaat pääsevät myös terveydenhuollon tiloihin, joihin on myös oma sisäänkäynti rakennuksen kaakkoispuolelta.

Hallintotilojen aulan yhteydessä sijaitsevat sosiaaliset ja WC-tilat, ja aulasta on suora yhteys rehtorin toimistoon.

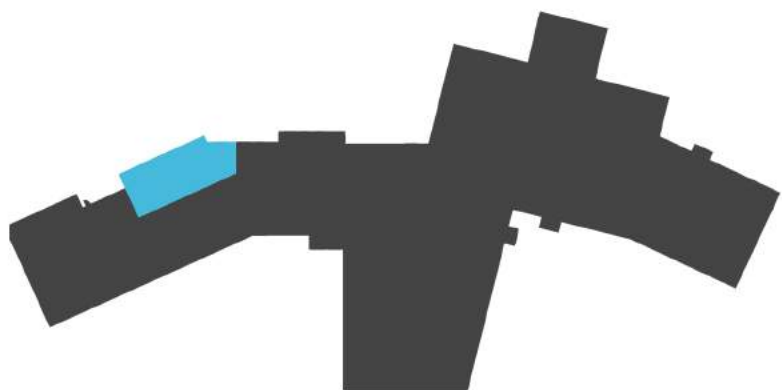
Rehtorin toimisto on yhteydessä parioven kautta henkilökunnan työskentely- ja taukotilaan. Ovet voidaan pitää auki arkityöskentelyssä, ja sulkea, kun yksityisyyttä tarvitaan enemmän.

Hallintotiloissa on myös neuvotteluhuone, josta osa voidaan jakaa tarvittaessa hiljaisen työskentelyn tilaksi.

Varastointi on toteutettu arkistokaapein ja taukotilan nurkasta löytyy pieni keittiö.

Päiväkodin ryhmätila

aksonometria



Päiväkodissa toimii kolme ryhmää, jolle kaikille on omat ryhmätilat sekä lisäksi yhteisiä jaettavia leikkitiloja.

Lapset siirtyvät märkäeteisten kautta naulakkoaulaan, josta taas eteenpäin ryhmätiloihin.

Ryhmätilat ovat jaettavissa kahteen osaan, leikki- sekä lepotilaan.

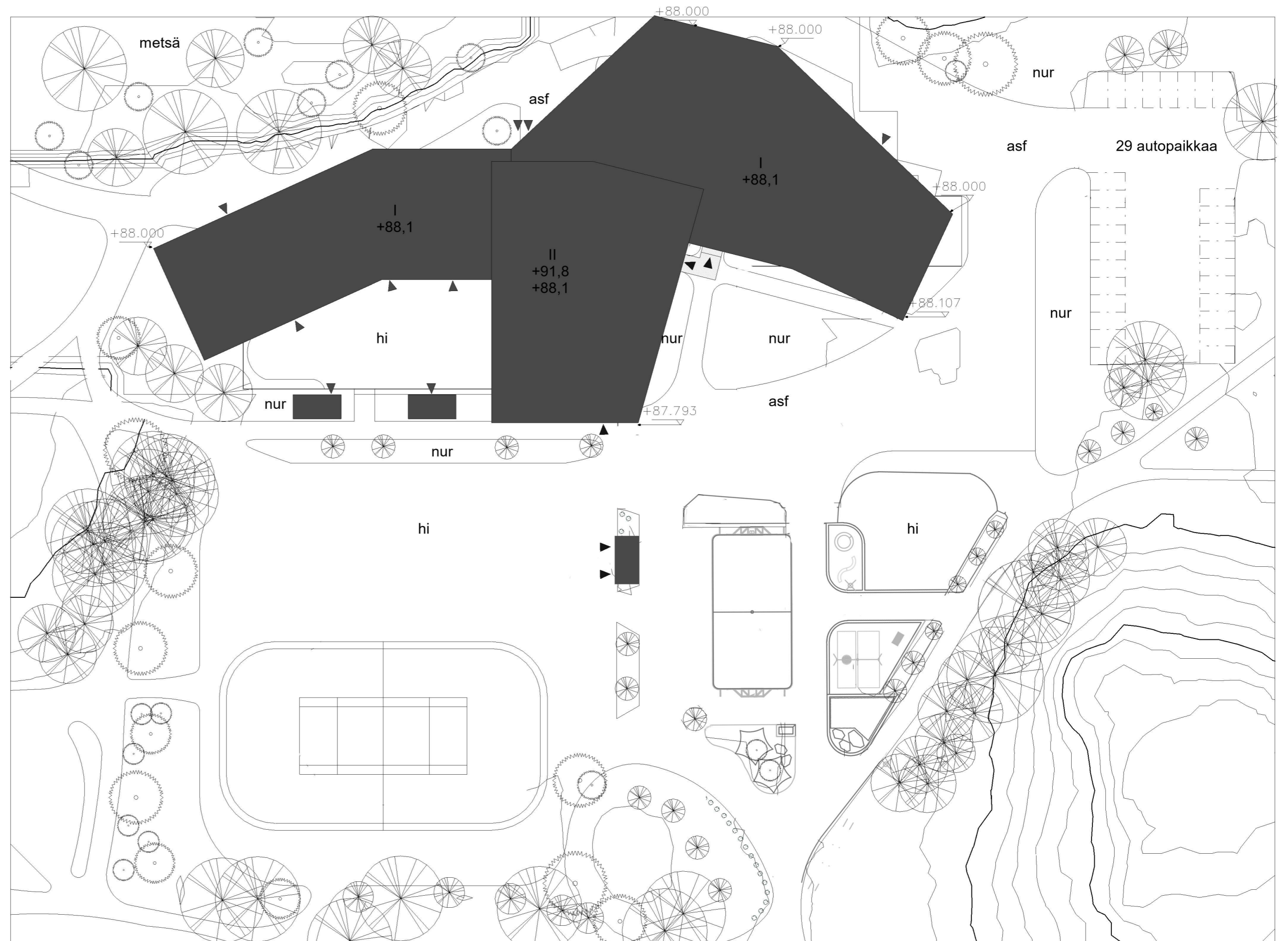
Lepotilassa on vähemmän ikkunoita ja seinät ovat hieman tummemmat, jolloin tila saadaan helpommin pimennettyä ja rauhoitettua päiväuniaikaan. Lisäksi lepotilassa on kaappisängyt kaikille ryhmäläisille.

Asemapiirros

1:500

HANKKEEN KOKONAISALA **2654 brm²**

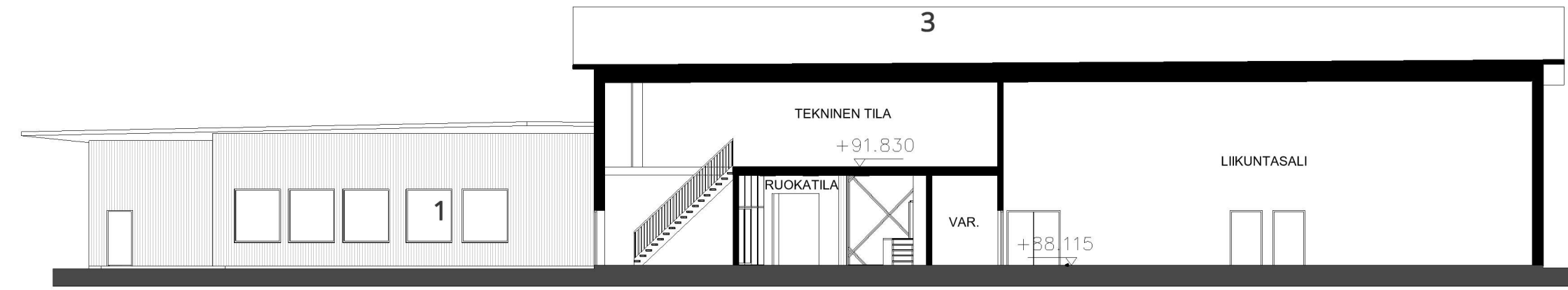
KYLMÄT VARASTOTILAT **43 brm²**



Julkisivut ja leikkaus

1:200

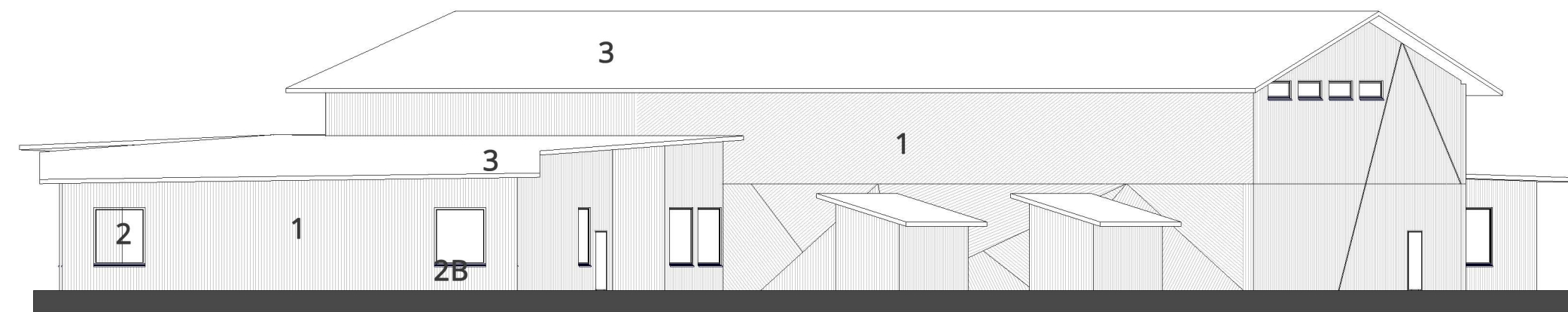
LEIKKAUS A-A



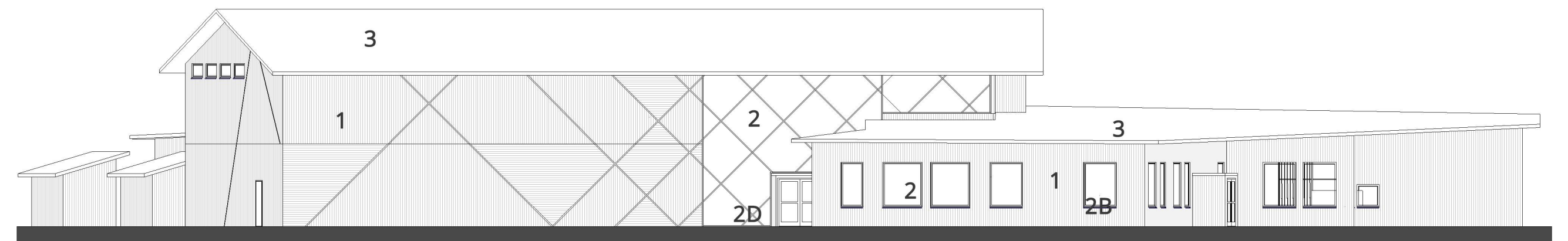
MATERIAALIT

1	JULKISIVUVERHOUS	PUUPANEELI, LAKATTU	VAALEANRUSKEA
2A	IKKUNA/LASI	LASI	LÄPINÄKYVÄ
2B	IKKUNA/ULKOPUIE	ALUMIINI, JAUHEMAALATTU	HARMAA
2C	LASISEINÄ/RUNKO	LIIMAPUU, LAKATTU	VAALEANRUSKEA
2D	LASISEINÄ/LISTA	ALUMIINI, JAUHEMAALATTU	HARMAA
3	KATTO	BITUMIKERMI	TUMMANHARMAA
4	SISÄÄNKÄYNTI	KUITUSEMENTTILEVY	PUNAINEN
5A	OVI	KERTOPUU, MAALATTU	KELTAINEN
5B	OVI	KERTOPUU, MAALATTU	PUNAINEN
5C	OVI	KERTOPUU, MAALATTU	VIHREÄ
5D	OVI	KERTOPUU, MAALATTU	VALKOINEN

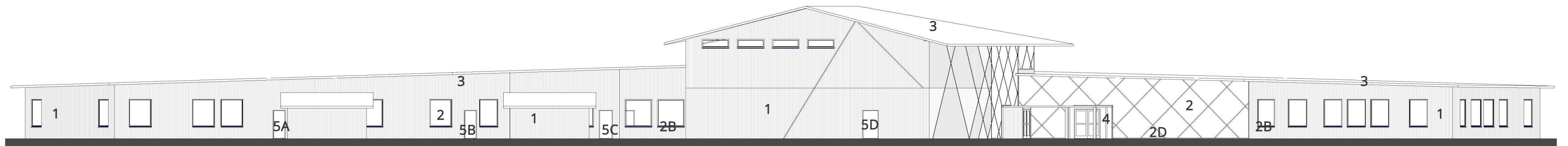
LUODE



KAAKKO



LOUNAS



KOILLINEN

