



OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

SIURO-LINNAVUORI PÄIVÄKODIN SUUNNITTELU

TEKIJÄ:

Camilla Miettinen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Tutkinto-ohjelma Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Camilla Miettinen	
Työn nimi Siuro-Linnavuori päiväkodin suunnittelu	
Päiväys	31.5.2021
Sivumäärä/Liitteet	36/11
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Nokian kaupungin tilapalvelut	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Työn tilaajana toimi Nokian kaupungin tilapalvelut ja opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella kuusiryhmäinen puurakenteinen päiväkotikiinteistö Siuro-Linnavuori alueelle sekä tutustua päiväkotiarkkitehtuuriin. Alueella on vanhat yksiköt, jotka haluttiin yhdistää yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi, joka palvelisi päivähoidon piirissä olevia lapsia nykymääräysten mukaan. Lisäksi osa tiloista on suunniteltu niin, että ne ovat kuntalaisten käytössä, sekä niissä mahdollisuus iltakäyttöön.</p> <p>Lähtöaineistona toimivat tilaohjelma, kaavakartta tontista, tontille tehty melu- ja värinäselvitys sekä Rt-ohjekortisto koskien päiväkotien sekä niiden ulkotilojen suunnittelua. Projekti alkoi tutustumalla lähtöaineistoon, vieraillemalla päiväkodeissa Nokian kaupungissa sekä alueella ja tontilla käynnillä. Suunnittelu alkoi luonnostelemalla erilaisia vaihtoehtoja, joista tilaaja valitsi mieluisimman version. Tätä suunnitelmaa lähdettiin työstämään eteenpäin tiiviissä yhteistyössä tilaajan ja itse käyttäjien kanssa. Suunnittelussa oli mukana myös keittiövastaava päiväkodin keittiön sekä ruokalan suunnittelun osalta. Suunnitelma käytettiin arvioitavana Nokian kaupungin terveystarkastajilla suunnitteluratkaisuiden ja hygienian parantamiseksi. Tilaajan toiveet on pyritty ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon suunnittelussa.</p> <p>Suunnitelma toteutettiin Autodesk Revit 2020 ohjelmalla ja siitä tuotettiin L1-tasoisena asema-, pohja-, leikkaus- sekä julkisivupiirustukset ja visualisointikuvia. Koska suunnitelma on jo luonnosvaiheessa pitkälle viety, Nokian kaupunki voi hyödyntää opinnäytetyötä projektin jatkamisessa helposti.</p>	
Avainsanat luonnossuunnittelu, päiväkotikiinteistö, maaseutu, harjakatto, ekologinen rakentaminen, puuarkkitehtuuri	

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Construction Architecture	
Author Camilla Miettinen	
Title of Thesis Design of Siuro-Linnavuori Day-care Centre	
Date 31 May 2021	Pages/Appendices 36/11
Client Organisation /Partners Public construction department of the city of Nokia	
<p>Abstract</p> <p>This final project was commissioned by the public construction department of the city of Nokia. The aim of the final project was to design a new functional day-care centre in Siuro-Linnavuori area in Nokia. Siuro is a village in Nokia and Linnavuori is part of Siuro. There are old day-care centres in both Siuro and Linnavuori, but the purpose was to combine the old centres to one day-care centre. It was required that the new day care centre would be built of wood and suit to the environment and architecture of the area.</p> <p>The project was started by exploring the site and Siuro-Linnavuori area, visiting day-care centres in Nokia and getting acquainted with documents. The documents used were room program, instructions for day-care centres in Finland and reports on vibration and noise due to a railway located near the site. The first step in designing was to sketch three different versions from which the client chose one. The chosen plan was developed further. The plan was sent and examined by two health inspectors to improve hygiene in the premises. The kitchen and dining area were designed in cooperation with the person responsible for the kitchen.</p> <p>As a result of this thesis, a site plan, floor plan, section drawing, elevations and visualization of the building were made. The model and drawings were made by using Autodesk Revit 2020 modeling program. The city of Nokia can easily proceed with the construction because the plan created in this final project was already very advanced.</p>	
<p>Keywords sketch, day-care centre, architecture, country side, gabled roof, ecological design</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	SIURO-LINNAVUORI	7
3	TILAAJAN TOIVEET JA TAVOITTEET	9
3.1	Yleiset suunnitteluun vaikuttavat tavoitteet ja toiveet	9
3.2	Toiveet pihasta	9
3.3	Toiveet ryhmien eteistiloista ja sisäänkäynneistä	9
3.4	Toiveet ryhmätiloista	10
3.5	Toiveet yleisistä tiloista ja henkilökunnan tiloista	10
4	VIERAILUKÄYNNIT PÄIVÄKODEISSA	11
5	PÄIVÄKODIN TONTTI	12
5.1	Tontin sijainti ja ympäristö	12
5.2	Kaavakartta	14
5.3	Meluselvitys	14
5.4	Tärinäselvitys	15
5.5	Selvityksien vaikutus suunnitteluun	15
6	LÄHTÖTIEDOT	16
6.1	Lähtötiedot ja reunaehdot	16
6.2	Tilaohjelma	16
7	ALUSTAVA LUONNOS	18
7.1	Massan hahmottelu	18
7.2	Alkutilanne	18
7.3	Terveystarkastajan kommentit suunnitelmasta	19
8	SUUNNITELMA	21
8.1	Rakennuksen massa	21
8.2	Päiväkodin sijoittuminen tontilla, liikennejärjestelyt ja paikoitus	22
8.3	Leikki- ja leikkipihan toiminnot	22
8.4	Rakennuksen päämassan tilojen sijoittuminen	24
8.5	Henkilöstön- ja ylläpidon tilat	25
8.6	Yhteistilat	26
8.7	Päiväkodin keittiö ja ruokalan toiminnot	27
8.8	Kotialueiden tilojen sijoittuminen siivissä	28

8.9 Julkisivut ja aukotus.....	31
8.10 Rakenneratkaisut.....	33
9 YHTEENVETO JA POHDINTA	34
LÄHTEET	35
LIITTEET	36

1 JOHDANTO

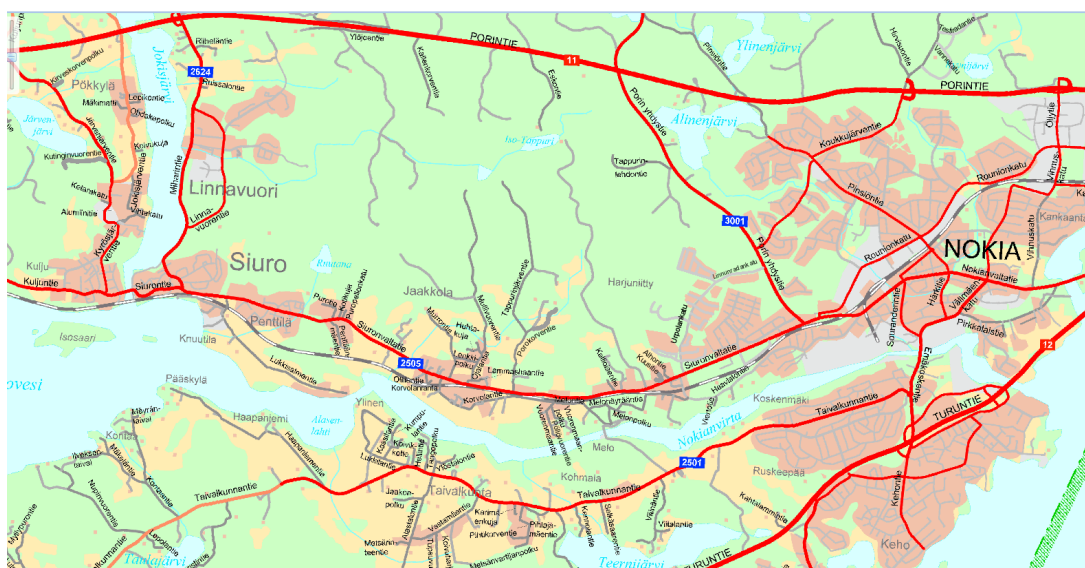
Ihmisen lapsuudella ja varhaiskasvatuksella on merkittävä vaikutus ihmisen myöhempään elämään. On tärkeää, että lapsi kasvaa turvallisessa, viihtyisässä, terveellisessä, virikkeellisessä ja rakastavassa ympäristössä. Tähän oman osuutensa tuo päivähoito, joista iso osa lapsista osallistuu. Niinpä on tärkeää, että päivähoitopaikka on ympäristöltään ja muilta elementeilään sellainen, jossa lapsi tuntee itsensä turvallisiksi. Lisäksi lasten kehityksen ja oppimisen kannalta oleellisia taitoja opetellaan juuri päiväkodeissa. (RT-103083 Päiväkotien suunnittelu)

Opinnäytetyön aiheena on suunnitella Nokian Siuro-Linnavuoren alueelle uusi, päiväkäyttöinen ja kuusiryhmäinen päiväkotirakennus, joka yhdistää alueella olevat yksiköt yhteen toimivaan kokonaisuuteen. Päiväkodin piha ja sen toiminnot, sekä liikennejärjestelyt ja paikoitus kuuluvat myös olennaisena osana suunnitteluun. Projektissa on tarkoitus myös tutustua päiväkotien toimintaan ja arkeen sekä itse päiväkotiarkkitehtuuriin, joiden pohjalta on helpompi suunnitella päiväkodin tiloja.

Työn tilaajana on Nokian kaupungin tilapalvelut. Suunnitelma tehdään Autodesk Revit-2020 ohjelmalla ja mallista tuotetaan asema-, pohja-, leikkaus- sekä julkisivupiirustukset ja visualisointikuvia. Suunnitelma tehdään Rt-kortiston päiväkotien ja niiden ulkotiloja koskevien korttien ohjeita ja lasuja noudattaen, mutta tapauskohtaisesti tähän projektiin soveltaen. Tilaajan toiveet uudesta päiväkotirakennuksesta huomioidaan suunnittelussa.

2 SIURO-LINNAVUORI

Siuro on yksi Nokian kaupunkiin kuuluvista kylistä ja on sijaintinsa ja arkkitehtuurinsa puolesta arvokas historiallinen kohde. Siuro-Linnavuori sijaitsee noin 10 kilometriä Nokiasta länteen päin. Linnavuori sijaitsee Siurosta noin pari kilometriä pohjoiseen (kuva 1). Siuro on uniikki alue, sillä se jakautuu kahdelle mäelle Siuron kosken molemmin puolin, ja puolia yhdistää kivilsilta (kuva 2). Siuronkosken varrella on vanha voimala, ja kylässä onkin ollut aikoinaan paljon teollisuutta (kuva 3). Maastonmuodoiltaan alue on osittain kallioista ja osittain kaunista suomalaista järvimaisemaa. (Siuro.info) Alueella on yhteensä noin 3 200 asukasta (Suomen virallinen tilasto (SVT)). Lisäksi Siuron vierestä kulkee Tampere-Pori junarata (kuva 4). Siuro-Linnavuori alueen arkkitehtuuri on pääosin vanhaa ja arvokasta rakennuskantaa; enimmäkseen työväen harjakattoisia puutaloja ja melko vähän kerrostaloja (kuva 5).



KUVA 1. Siuro-Linnavuoren sijainti (Nokian kaupungin paikkatietopalvelu)



KUVA 2. Siuronkoski ja kivilsilta (Miettinen 2021)



KUVA 3. Vanha voimala (Miettinen 2021)



KUVA 4. Siurolaista maisemaa (Miettinen 2021)



KUVA 5. Alueen arkkitehtuuria (Miettinen 2021)

3 TILAAJAN TOIVEET JA TAVOITTEET

3.1 Yleiset suunnitteluun vaikuttavat tavoitteet ja toiveet

Tilaajalla oli monia toiveita alueen uuden päiväkodin suhteen. Päiväkoti haluttiin pitää kokonaiskustannuksiltaan pienenä, joten kovin kalliita ja monimutkaisia ratkaisuita ei haluttu. Päiväkoti olisi yksi-kerroksinen ja se tulisi sovittaa ympäristöön ja alueen muuhun arkkitehtuuriin. Ulkonäöltään kovin modernistista tyyliä ei toivottu, mutta koska kyseessä on pääasiassa lasten toimintatilaa palveleva rakennus, toivottiin värikkyyttä. Pohjan tulisi olla mahdollisimman toimiva, jotta arki päiväkodissa helpottuisi. Käytävätilat haluttiin minimoida tehokkuuden vuoksi. Toivottiin kuitenkin, että kulku päiväkodissa ei tapahtuisi ryhmätilojen kautta, vaan kulkuliikenteelle olisi omat väylänsä. Rakennus toivottiin puurakenteisena, ja ekologisuutta pidettiin suurena arvossa.

Päiväkoti tulisi olemaan kuusiryhmäinen, ja laskennallisia paikkoja olisi 126. Päiväkodin olisi tarkoitus yhdistää Siuron sekä Linnavuoren yksiköt, sillä nämä ovat nyt erikseen ja lisäksi alueen lapsia on myös sijoitettu muihin päiväkodeihin. Jokaisella ryhmällä tulisi olla kutakuinkin samanlaiset toimintatilat, jotka sisältäisivät kuraeteisen, vaate-eteisen, leikki- ja lepohuoneen sekä WC- ja pesutilan. Huoltoliikenne haluttiin erottaa tuonti- ja hakuliikenteestä, mikä vaikuttaisi tilojen sijoitteluun sekä rakennuksen asemointiin tontille. Lisäksi tontin lähellä sijaitseva junarata tuli myös ottaa huomioon suunnittelussa.

3.2 Toiveet pihasta

Toiveena oli iso piha, jossa olisi mahdollisimman laajasti tekemistä. Rakennuksen tulisi muodoltaan olla sellainen, että pihalle ei jäisi niin sanottuja kuolleita kulmia, joiden vuoksi lapsia olisi hankala valvoa. Pihalle haluttiin varjopaikkoja, esimerkiksi katoksia tai purjekankailla suojattuja alueita. Jos ulkoilu-aikoina kesällä on paahde, ei lasten tarvitsisi olla koko ajan auringossa leikkimässä. Ulkoilu- ja leikkivälineille tulisi olla riittävän iso varasto. Lisäksi toiveena oli aidoilla rajattu alue pallopeleihin, sekä asfaltoitu alue esimerkiksi pyöräilyn opettelemiseen ja talvella mahdollisuus luisteluun. Pihalle haluttiin metsäinen alue ja maastoeroja, sillä talvella tämä olisi oiva paikka pulkkamäkeen.

3.3 Toiveet ryhmien eteistiloista ja sisäänkäynneistä

Jokaisen ryhmän sisäänkäynnin yhteyteen toivottiin katos, jossa lapset voisivat odottaa ja se toimisi samalla sääsuoja. Kuraeteisistä ja vaate-eteisistä haluttiin toimivat ja isot, koska lasten tuonti päiväkotiin tapahtuisi nimenomaan kuraeteisten kautta. Lisäksi kuraeteiset haluttiin sijoittaa pihan puolelle, jottei kovin monia eteistiloja tarvitsisi tehdä. Eteistilat ovat kovalla käytöllä päiväkodeissa, koska suurin osa päivän aikana kulkemisesta tapahtuu juuri eteistilojen kautta. Jokaiseen kuraeteiseen haluttiin kuravaatteiden pesupaikka sekä kuivauskaapit. Eteistiloissa tulisi olla riittävästi säilytystilaa esimerkiksi kengille ja vaatteille, sillä lapset voivat tarvita monia eri vaatteita päivän aikana riippuen sääolosuhteista.

3.4 Toiveet ryhmätiloista

Lepotiloja ei haluttu mahdollisuuksien mukaan ulkoilupihan puolelle rauhallisuuden vuoksi. Lisäksi lepotilat ja leikkilat haluttiin vierekkäin, jotta ne voitaisiin yhdistää tarpeen tullen. Ryhmissä tulisi olla riittävästi varastotilaa lelujen ja muiden tarvikkeiden säilyttämiseen.

WC- ja pesutilan tulisi olla lepotilan sekä vaate-eteisen yhteydessä ja niistä molemmista tulisi olla käynti WC- ja pesutilaan. Näin voitaisiin myös helpottaa lapsien vessatarpeita; lepoetkeltä sekä ulkoilupihalta ei siten olisi kovin pitkää matkaa tarpeille. Yksityisyys pitäisi kuitenkin huomioida WC-tiloja suunniteltaessa. Sähkökäyttöiset hanat haluttiin WC-tiloihin sekä muihin tiloihin, joissa hanoja tarvitaan.

Yksi ryhmätila olisi tarkoitus järjestää alle 3-vuotiaille, ja loput ryhmätilat olisi tarkoitus järjestää 4–5-vuotiaille sekä 5–6-vuotiaille alueen lapsista riippuen. Pienimpien lasten WC-tiloihin haluttiin hoitopöytä, sekä riittävästi säilytystilaa tarvikkeille ja esimerkiksi vaipoille. Pienimmät lapset ruokailisivat omassa ryhmässään, muut lapset menisivät yhteiseen ruokalaan syömään.

Lasten ryhmätiloissa tulisi huomioida hyvä ääneneristys, sillä äänentaso päiväkodeissa voi olla välillä melko korkea. Digitaaliset valmiudet ja mahdollisesti valkotaulut lasten töiden esittelyyn olivat myös toivelistalla.

3.5 Toiveet yleisistä tiloista ja henkilökunnan tiloista

Päiväkotiin toivottiin ruokalaa sekä liikuntasalia, jotka voitaisiin yhdistää ison tilaisuuden tullen. Saliin haluttiin kiipeilyseinä, sekä siirrettävä esiintymislava ja iso välinevarasto. Lisäksi salin yhteyteen toivottiin kokoustilaa ja kotikeittiötä, jossa voisi opetella lasten kanssa leipomista. Oli suunnitelmissa, että salia ja kokoustilaa voisivat kuntalaiset käyttää, sekä ne haluttaisiin myös iltakäyttöön. Sen vuoksi pohja tulisi suunnitella niin, että muut, niin sanotut yksityiset tilat olisivat lukittuja.

Henkilökunnalle haluttiin taukotila, pukuhuoneet ja suihkut. Yksikön johtajalle, apulaisjohtajalle sekä erityisopettajalle toivottiin omia työhuoneita. Lisäksi haluttiin muun henkilöstön yhteiskäyttöön yksi työtila, joka toimisi terapiatilana tai vanhempien kanssa pidettävien palavereiden tilana. Ryhmien eteisissä tulisi olla paikka aikuisten vaatteille ja kengille.

4 VIERAILUKÄYNNIT PÄIVÄKODEISSA

Koska aiempaa tietoperustaa päiväkotisuunnittelusta tai päiväkotien toiminnasta ei ollut, tehtiin tutustumiskäyntejä muutamaa päiväkotiin Nokian kaupungissa. Ensimmäinen kohde oli peruskorjattu vastaamaan nykyisiä vaatimuksia, toinen puolestaan valmistunut vuonna 2012. Molemmat päiväkodit olivat päiväkäytössä.

Päiväkodit poikkesivat paljon toisistaan. Koska ensimmäinen kohde oli peruskorjattu, se ei ollut kaikin tehokas pohjaltaan. Päiväkodissa oli paljon kapeita käytäviä, mutta osa suunnitteluratkaisuista oli onnistuneita. Ruokala oli pihalle päin ja sinne paistoi mukavasti aamuaurinko. Ikkunakorkeus oli matala, jotta pienetkin lapset näkisivät ulos. Kaapit olivat esimerkiksi sisäänvedettyjä, jotta siivous helpottuisi.

Toinen päiväkoti oli puolestaan tehokas pohjaltaan ja onnistunut suunnitteluratkaisuiltaan. Tässä päiväkodissa ei ollut paljon hukkatilaa, sillä siellä oli keskusaukio, jonka ympärille ryhmätilat sijoittuivat. Keskusaukio oli korkeaa tilaa ja sen yläosissa oli ikkunat, joista valo pääsi sisään. Nykyisin päiväkodeissa luonnonvalon merkitys onkin suuri. Idea keskusaukioratkaisussa oli se, että aukio toimisi samalla kokoontumispaikkana aamuisin, sekä muina aikoina lapsien leikkialueena. Aukion reunoihin oli tehty ajorata ja keskellä oli lelutarvikkeita ja liukumäki. Ajorata sekä lapsien karting autot olivatkin lasten suosikki. Päiväkodissa ainoa käytävä oli henkilökunnan tilojen yhteydessä.

Nämä olivat hyviä esimerkkejä suunnittelunsa puolesta, sillä niistä sai kokonaisvaltaisen kuvan päiväkotien arkkitehtuurista, sekä päiväkodin arjesta. Näitä tietoja pystyi hyödyntämään sekä sovelta-
maan tässä suunnitteluprojektissa.

5 PÄIVÄKODIN TONTTI

5.1 Tontin sijainti ja ympäristö

Tontti sijaitsee tunnelmallisessa maalaismaisemassa jonkin matkaa ennen Siuron keskustaa Nokialta tultaessa. Ilmasta katsottuna tontin pohjoispuolelta kulkee Siurontie, eteläpuolelle jää Tampere-Pori junarata, idän puolella on Lukkisalmentie ja lännen puolella Kustaankatu (kuva 6).

Kustaankadun puoleisella alueella on pientaloja sekä rivitaloasuntoalue. Tontin vastapäätä on myös pientaloja. Tontti on kokonaan lähes tasaista peltoa, eikä korkeuseroja tontilla juurikaan ole. Tontilla ei myöskään ole paljon kasvillisuutta, joten päiväkodin pihaa varten voitaisiin istuttaa puita ja pensaita ja muuta tarvittavaa kasvustoa (kuvat 7–10). Tontin läheisyydessä, Lukkisalmentiellä sijaitsee alueella oleva arvokas, ja historiallinen juhlapaikka nimeltään Knuutilan kartano.



KUVA 6. Ote tontin ja Siuron alueen ilmakuvasta (Muokattu lähteestä Nokian kaupungin karttatietopalvelu)



KUVA 7. Tontti Kustaankadulta katsottuna (Miettinen 3/2021)



KUVA 8. Tontti Lukkisalmentiellä (Miettinen 3/2021)

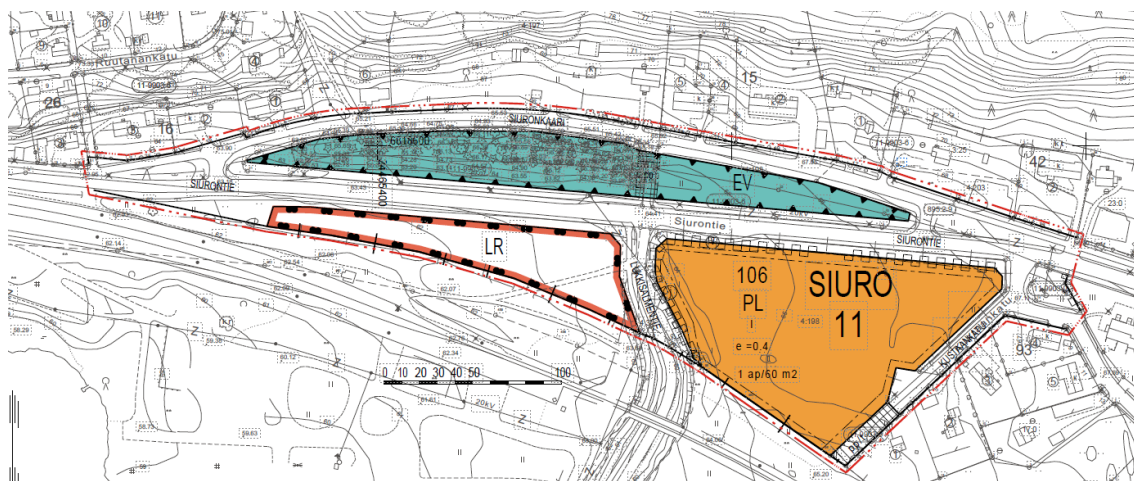


KUVA 9. Tontti kuvattuna Siurontien toiselta puolelta (Miettinen 3/2021)



KUVA 10. Tontti Kustaankadun päädyssä kuvattuna (Miettinen 3/2021)

5.2 Kaavakartta



KUVA 11. Ote kaavakartasta (Siuron asemakaavakartta 2019)

Kaavakartassa tontti on oranssilla värillä ja sinne ajo oli sallittu yhdestä kohtaa Siurontien puolelta, Kustaankatu on puolestaan kokonaan sallittu ajoliikenteelle. Lukkisalmentieltä ei ollut käyntiä tontille, koska korkeusero on Lukkisalmentien ja tontin välissä suuri. Rakennusalue on määritelty tontin reunoja myötäillen, mikä helpottaa rakennuksen asemointia tontille (kuva 11).

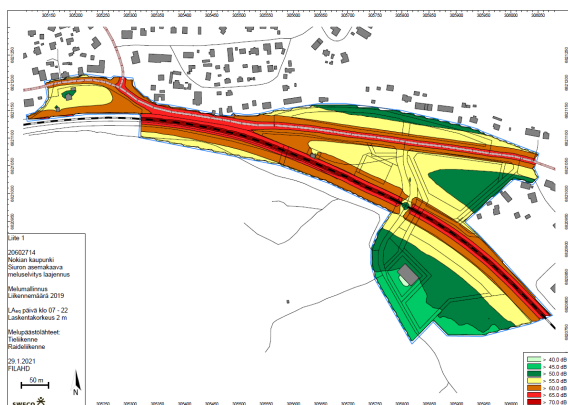
Roomalainen numero I tarkoittaa, että tontille voi rakentaa korkeintaan yksikerroksisen rakennuksen. Tontin pinta-ala on 15500,185 m². E-luku on tehokkuusluku ja se on kerrosalan suhde tontin pinta-alaan (tontin asemakaavakartta). Tontille saa siis rakentaa maksimissaan seuraavan laskun tuloksen suuruisen rakennuksen:

$$0,4 \times 15500,185 \text{ m}^2 = 6200,074 \text{ m}^2$$

Missä 0,4 on tontin tehokkuusluku ja 15500,185 m² tontin pinta-ala.

5.3 Meluselvitys

Koska tontti sijaitsee lähellä vilkasliikenteistä Siurontietä, sekä mahdollista meluhaittaa aiheuttavaa junarataa tontin läheisyydessä, on tontille tehty melu- sekä värinäselvitys. Päiväajan kello 7–22 melun ohjearvo ulkona on 55 dB ja sisällä puolestaan 50 dB. Meluselvityksessä käy ilmi, että suurin osa tonttia koskevasta kaava-alueesta ylittää melurajan. Tontilla ainoastaan pellon keskelle ja Kustaankadun puoleiselle alueelle jää alue, joka alittaa 50 dB arvon (kuva 12). Lisäksi meluselvityksessä on tehty ennuste vuodelle 2040, jolloin melun määrän uskotaan kasvavan.



KUVA 12. Ote meluselvityksestä (Siuron asemakaava-alueen meluselvitys 2021)

5.4 Tärinäselvitys

Tärinäselvityksen tarkoitus oli tutkia, kuinka junaradan aiheuttama tärinä vaikuttaisi tonttiin ja tuleviin mahdollisiin rakennuksiin tontilla. Tärinä mitattiin selvityksessä tontilta kolmesta eri kohdasta (kuva 13). Tärinäselvityksestä selviää, että junaradan aiheuttama tärinä on vähäisin mittauspisteessä kaksi, joka on pellon keskellä 70 metriä junaradasta (Siuronkaaren tärinäselvitys 2019).

Rakenteiden vaurioitumisriskin etäisyydeksi saatiin 15 metriä radasta, ja suojaetäisyydeksi uusille rakennuksille puolestaan 60 metriä, joka ei koske kuitenkaan yksikerroksisia maanvaraisesti perustettuja rakennuksia, joille suojaetäisyys oli 20 metriä. Yksikerroksisille paaluperustetuille rakennusten suojaetäisyys oli puolestaan 30 metriä. Suojaetäisyys merkitsee sitä, että 60 metrin etäisyydellä radasta sallitaan, että 15 % ihmisistä kokee tärinän häiritsevänä.



KUVA 13. Ote tärinäselvityksestä (Siuronkaaren tärinäselvitys 2019)

5.5 Selvityksien vaikutus suunnitteluun

Mittausten perusteella molempien selvityksien pienimmät tulokset osuvat suurin piirtein pellon keskelle. Tämä tarkoittaa sitä, että suunnittelun kannalta pellon keskikohta on kaikkein paras sijoitus päiväkotirakennukselle.

6 LÄHTÖTIEDOT

6.1 Lähtötiedot ja reunaehdot

Lähtötietoina suunnitteluun olivat tilaajan tavoitteet ja toiveet alueen uudesta päiväkodista. Lisäksi Rt-ohjekortisto koskien päiväkotisuunnittelua, annettuun materiaaliin tutustuminen, päiväkodeissa ja alueella sekä tontilla vierailu olivat hyvin oleellinen osa koko projektin varsinaista aloitusta.

6.2 Tilaohjelma

Tilaohjelmaan sisältyi kuusi kotialuetta, jotka olivat pääosin samanlaisia. Lisäksi tilaohjelma sisälsi yhteisiä tiloja, henkilökunnan tiloja, ylläpito-, huolto- sekä teknisiä tiloja sekä varastoja. Alla on koottu tilaohjelma.

Kotialueet 1–6:

- Kuraeteinen 12 m²
- Kuivaushuone 5 m² (kahdessa kotialueessa kuivaushuone ja vaunuteinen 7 m²)
- Vaate-eteinen 16 m²
- WC / pesuhuone 9 m²
- Leikkihuone 40 m²
- Lepuhuone 40 m²
- Välinevarasto 3 m²

Yhteiset tilat:

- Pääsisäänkäynnin aula 15 m²
- Monitoimitila / sali 80 m²
- Varasto ja kotikeittiö salin yhteydessä, kumpikin 10 m²
- Ruokala 60 m²
- Vesileikkitala 25 m²
- Verstas 15 m²
- Pienryhmätila, 3 kpl, kukin 12 m²

Henkilökunnan tilat:

- Toimistihuone, Veo 15 m² (pako-ovi)
- Toimistihuone, Johtaja 15 m² (pako-ovi)
- Toimistihuone Varajohtaja 15 m² (pako-ovi)
- Toimistihuone muu henkilöstö 17 m² (pako-ovi)
- Neuvottelu / perhe / kokoushuone 20 m²
- Henkilökunnan taukokuone 40 m²
- Naisten WC-tilat 2 kpl sekä miesten WC-tila 1 kpl, kukin 5 m²
- Esteetön WC-tila 6 m²
- VSS; henkilökunnan puku-, pesu- sekä WC-tilat 40 m²
- Palvelukeittiö 70 m², (sisältää kuiva-aine ja tarvikevarastot, kylmätilat, siivouskomeron, toimistopisteen ja WC:n)

Huolto- ja varastotilat

- Vaatehuolto 10 m²
- Vaunuvarasto 12 m²
- Keskusvarasto 7 m²
- Siivouskeskus 10 m²

Ulkotilat, lämmittämättömät

- Leikkivälinevarasto 12 m²
- Kiinteistönhoidonvarasto 5 m²
- Keittiön laatikkovarasto 8 m²

Tekniset tilat

- Lämmönjakuhuone 15 m²
- Sähköpääkeskus 10 m²
- Tietok 1,5 m²
- Laitekomerot 4 kpl, 1 m²
- Ilmanvaihtokonehuone 100 m²

Liikennetilat

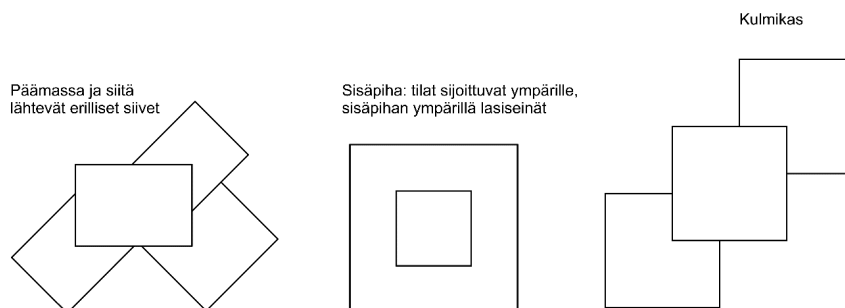
- Keittiön tavarankuljetuksen tuulikaappi 3 m²
- Pääsisäänkäynnin tuulikaappi 3 m²
- Käytävät 400 m²

- Kaikki tilat yhteensä 1859 m²
- Rakennusosat yhteensä 558 m²
- Bruttoala 2416 m²

7 ALUSTAVA LUONNOS

7.1 Massan hahmottelu

Suunnittelu alkoi kokonaisuuden sommittelusta ja alustavasta tontinkäyttösuunnitelman hahmottamisesta. Massan hahmottamista auttoivat paperilapuista piirretyt ja leikatut tilat neliömäärineen. Massan muodoista tehtiin vapaalla kädellä monia eri luonnoksia. Luonnokset sisälsivät esimerkiksi kulmikkaita muotoja, sekä suljetun sisäpihällisen vaihtoehdon, jotka karsiutuivat myöhemmin pois (kuva 14).



KUVA 14. Massoittelua (Miettinen 4/2021)

Idea tarkentui lopulta niin, että rakennus koostuisi yhdestä päämassasta ja joko yhdestä tai parista muusta siivestä tai sivumassasta. Päämassassa sijaitsisivat yhteiset tilat ja siivissä puolestaan ryhmätilat. Päämassaideaa työstettiin eteenpäin ja ideasta tehtiin kolme eri tarkempaa versiota. Yksi U:n mallinen vaihtoehto, toinen L:n mallinen vaihtoehto ja kolmas vaihtoehto, jonka päämassasta lähti kolme eri siipeä. Vaihtoehdot lähetettiin tilaajalle arvioitavaksi ja kommentoitavaksi, joista tilaaja valitsi parhaimman version. Valikoitu versio oli U:n mallinen tilakokonaisuus, jota lähdettiin työstämään eteenpäin. Tilat tarkentuivat projektin ja tilaajan kanssa käytyjen palaverien myötä.

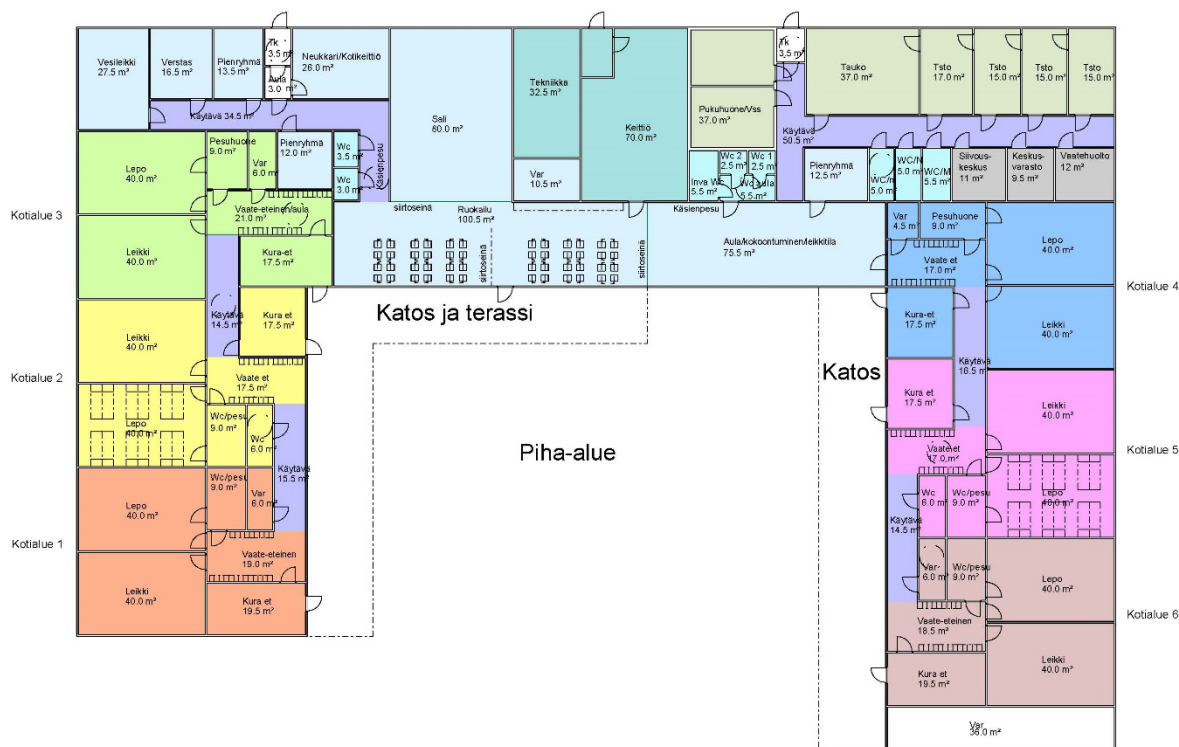
7.2 Alkutilanne

Projektin alussa tilojen sijoittelu alkoi yhden kotialueen mallintamisesta, jonka jälkeen päämassan tiloja mallinnettiin. Alustavassa pohjaluonnoksessa päämassassa ruokala, kokoontumistila, liikuntasali, keittiö, ja osittain henkilökunnan tilat ovat säilyttäneet paikkansa lopulliseen suunnitelmaan, mutta esimerkiksi kotikeittiö ja neuvotteluhuone olivat kumpikin omia eri tiloja. Verstaas ja vesileikki-tila olivat käytävän päädyssä rakennuksen vasemmalla pohjoispuolella, pienryhmätila niiden vieressä. Tilaohjelmassa ei ollut kokoontumistilaa, mutta idea tuli tilaajan puolelta. Alustavassa luonnoksessa siivissä vaate-eteiset olivat osana käytävän kulkutilaa, ja kotialueiden lepo- ja leikkihuoneet olivat peräkkäin, kolme kotialuetta kummassakin siivessä (kuva 15).

Tilaaja kävi keskusteluita käyttäjien kanssa, jotka olivat kommentoineet pohjaa ja kertoneet toiveita tilojen suhteen. Käyttäjien kommentteja ja parannusehdotuksia olivat esimerkiksi se, että huoltotilat, kuten vaatehuolto ja siivouskeskus sekä keskusvarasto olisivat hyvä olla keskeisellä tilojen aktiivi-

sen käytön takia. Lisäksi niiden tilojen sijainti lepohuoneen seinän takana ei ollut hyvä ratkaisu me-
lun kannalta. Lisäksi siipiin haluttiin henkilökunnalle omat WC-tilat. Varastotila vaunuille sekä muita
ulkovälinevarastotiloja oli sijoitettu oikean siiven pätyyn.

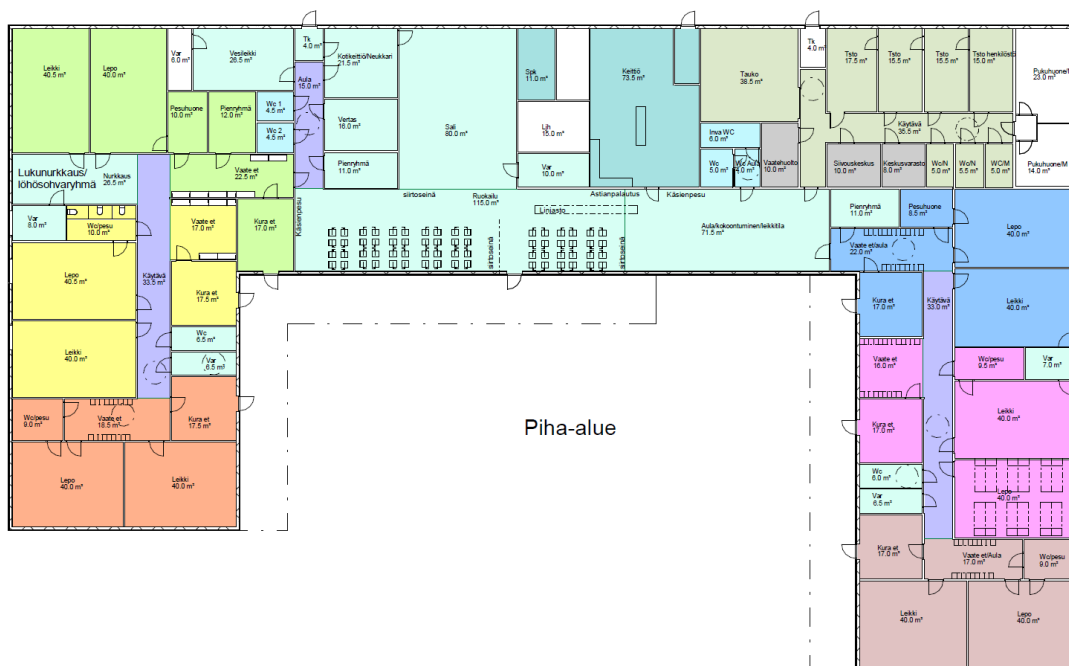
1 : 200



KUVA 15. Pohjaluonnos (Miettinen 5/2021)

7.3 Terveystarkastajan kommentit suunnitelmasta

Suunnitelma lähetettiin Nokian kaupungin terveystarkastajille kommentoitavaksi. Koska ruoka kuljettaisiin pienten lasten ryhmään oikean siiven pätyyn, tulisi käynnin siipeen olla esteetön ruoan kuljettamisen kannalta. Pohjaluonnoksessa kulku siiven pätyyn oli vaate-eteisten kautta ja poukkoileva, siksi ratkaisu oli hieman epäkäytännöllinen. Vaate-eteisten lattialla voisi myös olla tavaroita ja lelujä, jotka hankaloittaisivat kärryjen kulkua (Vallittu 2021).



KUVA 16. Muutoksien jälkeinen pohja. Pohjaan tuli vielä muutoksia lopulliseen suunnitelmaan nähden (Miettinen 5/2021)

Tilat järjesteltiin pohjassa osittain uudelleen terveystarkastajien kommenttien perusteella. Siipiin tehtiin suora käytävä, jolloin siipien päädyissä olevat kotialueet käännettiin vierekkäin pihalle päin. Ryhmien WC- ja pesutilat tuli järjestellä uudelleen, joten ne sijoiteltiin osassa kotialueita ryhmätilojen väliin. Vasen siipi tuotiin pohjoisen puolelle niin, että kolmannen kotialueen leikki- ja lepo huone ovat pohjoiseen päin. Aiemmin päämassan vasemmalla pohjoispuolella olevat tilat saatiin järjesteltyä uudelleen lyhyemmän käytävän varrelle. Kotikeittiö ja neuvottelu huone yhdistettiin yhdeksi monipuoliseksi toimintatilaksi (kuva 16). Siivissä olevat käytävät olivat aluksi pimeät, mutta käytävien varrelle sisäpihan puolelle tehty lukunurkkaukset suurine ikkunoineen ratkaisivat ongelman.

8 SUUNNITELMA

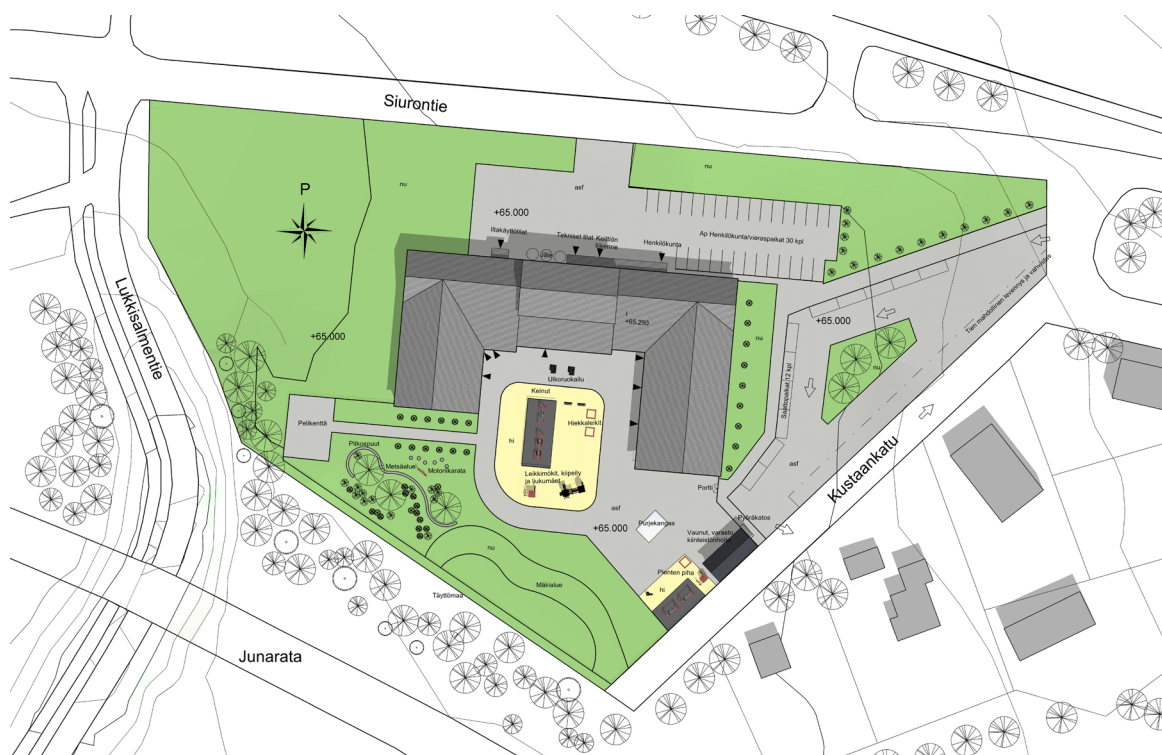
8.1 Rakennuksen massa

Rakennus on U:n muotoinen, yksikerroksinen ja pääosin puurakenteinen päiväkotirakennus. Rakennus muodostuu päämassasta ja sen molemmin puolin sijaitsevista kahdesta siivestä. Vasen siipi on tuotu pohjoisen puolelle ”ylös” niin, että siivet eivät ole yhtä pitkiä, mikä antaa rakennukselle vaihtelua. Vasemman siiven tilat ja päämassan tilat yhdistyvät limittäin. Rakennuksessa on sekä siivissä, että päämassassa harjakatto. Päämassan tiloista keittiö, tekniset tilat sekä liikuntasali ovat korkeampaa tilaa ja näin ollen harjakorkeus tällä kohdalla on korkeampi muuhun harjakorkeuteen verrattuna. Keittiön yläpuolella on ilmanvaihtokonehuone (kuva 17). Päämassan harja on sen pitkän julkisivun suuntainen ja korkeamman osan harja on samassa linjassa alemman harjan kanssa. Siipien harjat ovat puolestaan siipien julkisivujen suuntaisesti. Osa päämassan ja siipien harjasta jatkuu katoksena, joka toimii lasten odotus- ja sääsuojana.



KUVA 17. Massan hahmotus. (Miettinen 6/2021)

8.2 Päiväkodin sijoittuminen tontilla, liikennejärjestelyt ja paikoitus



KUVA 18. Päiväkodin sijoittuminen tontille (Miettinen 6/2021)

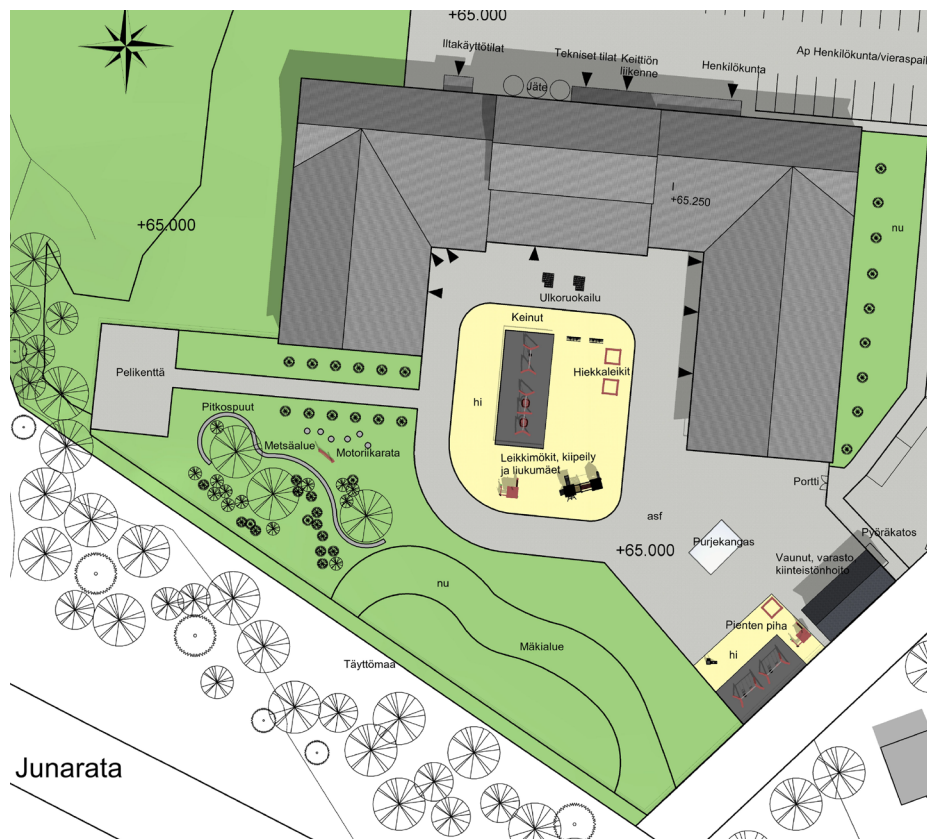
U:n mallinen rakennus aukeaa etelään päin kolmion muotoisella tontillaan, jonne myös avoin, mutta suojaisa leikkipiha avautuu. Rakennus sijoittuu tontin keskiosaan pidemmän siiven ollessa Kustaan­kadun puolella. Rakennuksen pohjoinen julkisivu on Siurontien suuntaisesti, mikä tuo kokonaisilmeeseen linjakkuutta.

Huoltoliikenne, henkilökunnan paikoitus sekä vieraspaikat on sijoitettu Siurontien puoleiselle parkki­paikalle, joita on kolmekymmentä. Rakennuksen iltakäyttäjien on suunniteltu käyttävän henkilökun­nan autopaikkoja, kun henkilökunta ei niitä itse iltaisin tarvitse. Saatto- ja hakuliikenne paikkoja on kaksitoista ja ne sijoituivat Kustaan­kadun puolelle. Niitä ei haluttu sijoittaa Siurontien puolelle vilkkaan liikenteen takia. Saattopaikat ovat tarkoitettu lyhytaikaiseen pysäköintiin ja ne sijaitsevat pe­räkkäin liikennejärjestelyjen helpottamiseksi. Saattopaikoitustie on yksisuuntainen alkaen Kustaan­kadun alkupään liittymästä. Jokaisesta saattopaikasta on käynti kävelytielle, joka johtaa päiväkodin pihaan ja siitä edelleen kotialueisiin. Tällainen ratkaisu takaa turvallisuuden ja vähentää onnetto­muusriskiä lapsia tuodessa ja haettaessa (kuva 18).

8.3 Leikkipihan toiminnot

Iso ja toiminnallinen piha aukeaa etelä-länsisuuntaan. Leikkipiha on aidattu ja se on helposti saavu­tehtavissa, koska lapset tuodaan pihan kautta omiin ryhmiin. Pihan keskiosiin on sijoitettu aktiivisem­massa käytössä olevat toiminnot, kuten hiekkalaatikot, keinut, liukumäet sekä leikkimökit. Keskiosan piha on tarkoitettu isommille lapsille ja pienimmille on oma aidattu piha alue portin läheisyydessä.

Portin läheisyydessä on myös vaunu-, leikkiväline- sekä kiinteistönhuollon varastot koottu yhteen piharakennukseen. Pihan eteläpäätyyn jää mäkialue, jota voi käyttää talvella mäenlaskuun ja kesällä esimerkiksi ympäristön tarkkailuun. Mäkialue toimii samalla myös meluvallina junaradan äänille. Mäkialueen vieressä on luontoalue, joka tarjoaa lapsille mahdollisuuden luonnon tutkimiseen. Luonto-alueelle on sijoitettu pitkospuut, jossa lapset voivat leikkiä. Pitkospuiden vieressä on hyppelyrata ja motoriikkarata motoristen taitojen kehittämiseen. Pihan vasemmassa laidassa on asfaloitu pelikenttä, jota voidaan käyttää pallopeleihin ja talvella esimerkiksi luisteluun (kuva 19).



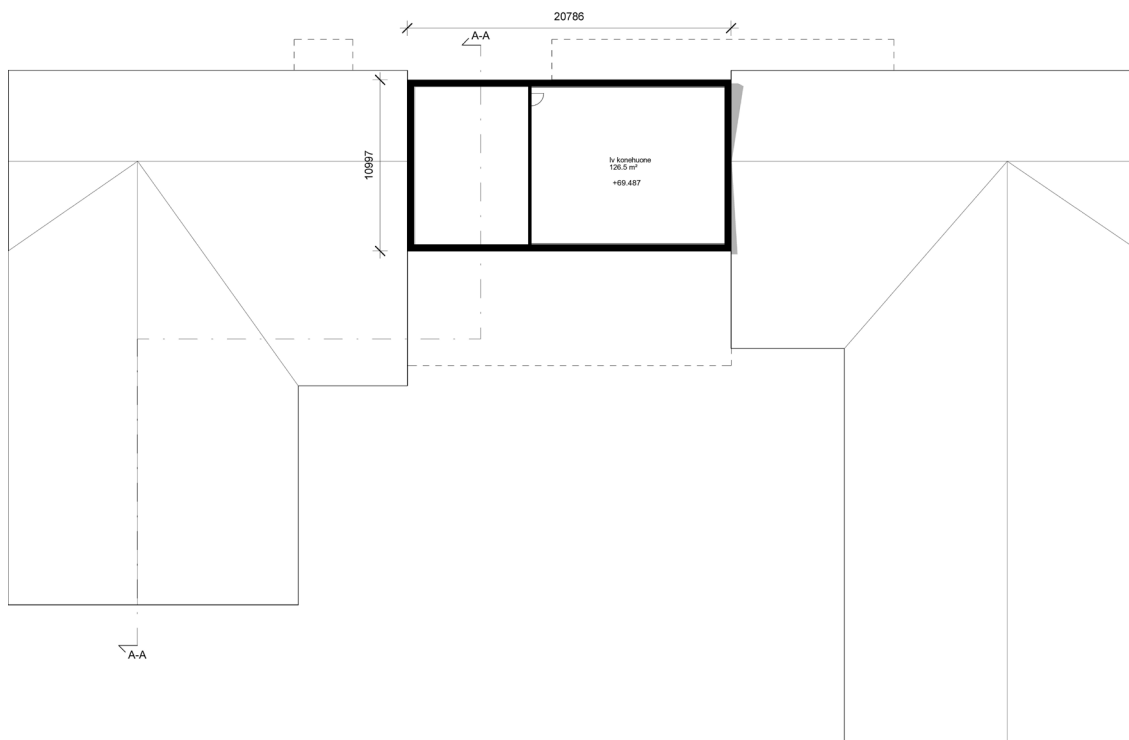
KUVA 19. Leikkipihan toiminnot (Miettinen 6/2021)

8.4 Rakennuksen päämassan tilojen sijoittuminen



KUVA 20. Päiväkodin pohjapiirustus. (Miettinen 6/2021)

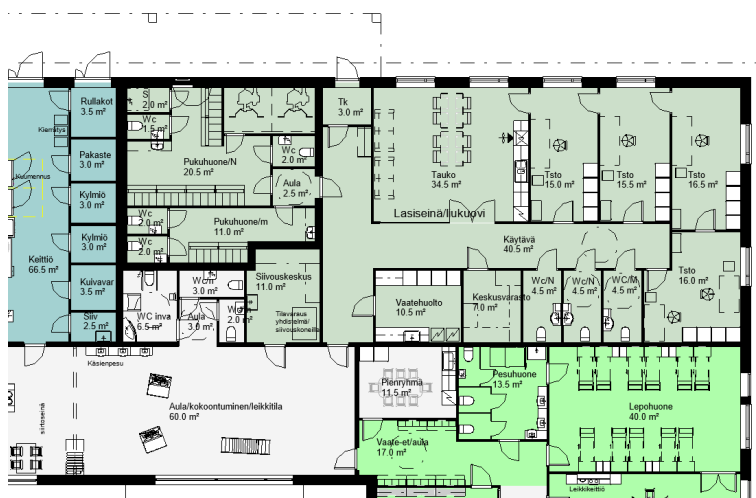
Rakennuksen päämassaan pohjoispuolelle sijoittuvat henkilökunnan tilat, ylläpitotilat, lämmityskeit-tiö, tekniset tilat, liikuntasali ja sen yhteydessä neuvotteluhuone, versta, pienryhmättila, vesileikkitila ja yhden kotialueen ryhmättilat (kuva 20). Keittiön ja teknisten tilojen yläpuolella olevaan ilmanvaihtokonehuoneeseen on käynti salin puolelta (kuva 21). Ilmanvaihtokonehuonetta ei lasketa kerrosalaan, sillä sen portaat eivät täytä käyttöturvallisuusasetuksen /2/ 4 §:ssä esitettyjä vaatimuksia (Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 2017/1007, /2/ 4 §).



KUVA 21. Ilmanvaihtokone-huoneen pohjapiirustus (Miettinen 6/2021)

Päämassan eteläpuolelle, pihalle päin sijoittuvat yhteistiloja, kuten ruokailutila sekä sen oikealle puolelle kokoontumis- ja leikkutila. Näiden kahden tilan kautta kulkee väylä, joka toimii yhteisten tilojen ja siipien välillä kulkemiseen. Tällä ratkaisulla on pyritty vähentämään erillistä käytävätilaa. Yhteistilat on pohjaan merkitty vaalean harmaalla värillä.

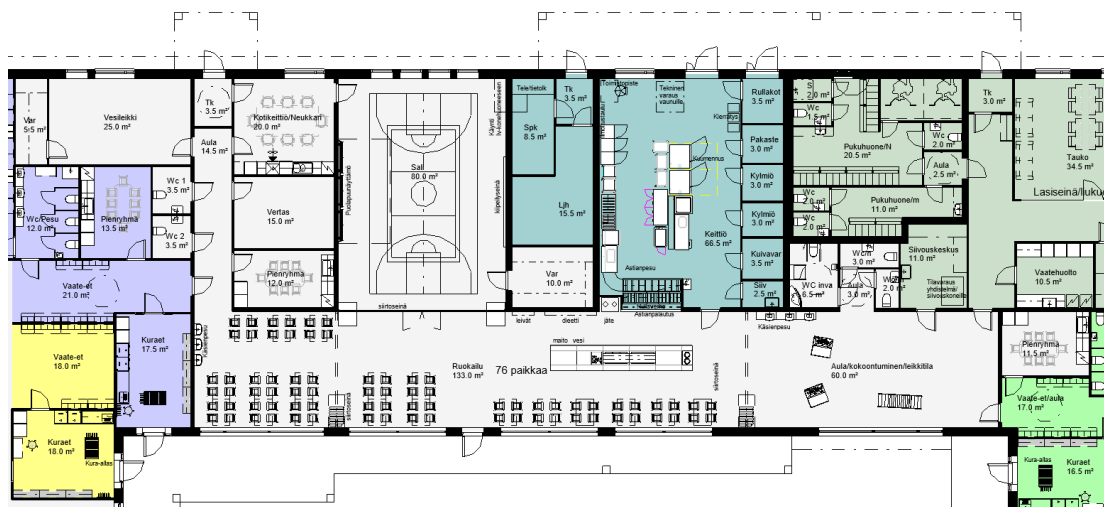
8.5 Henkilöstön- ja ylläpidon tilat



KUVA 22. Henkilöstötilojen sijainti (Miettinen 6/2021)

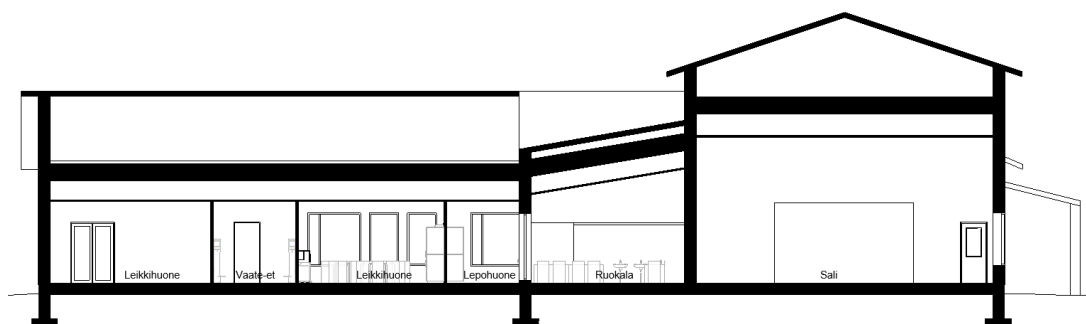
Henkilöstön tilat ja ylläpitotilat on pohjassa tumman, murretun vihreän värillä ja tilat sijoittuvat päämassan oikeaan pätyyn käytävän varrelle (kuva 22). Henkilökunnalle on oma sisäänkäynti. Pohjasta katsottuna sisäänkäynnin välittömässä läheisyydessä käytävän vasemmalla puolella on väestönsuoja, jossa sijaitsevat henkilöstön puku- ja pesutilat. Heti käytävän oikealla puolella on henkilökunnan taukotila. Taukotilan vieressä ovat toimistohuoneet, joissa jokaisessa on pako-ovi. Taukotilan ja toimistohuoneiden käytävän vastakkaisella puolella on henkilökunnan WC-tilat, vaatehuolto ja keskusvarasto. Siivouskeskus sijaitsee henkilöstötilojen yhteydessä, mutta sinne on käynti kokoontumistilan puolelta siivouksen helpottamiseksi. Henkilöstötilat, etenkin henkilöstön puku-, WC- ja pesutilat ovat mitoitettu niitä koskevan RT-kortin mukaan (RT-103140 Henkilöstötilat).

8.6 Yhteistilat



KUVA 23. Yhteistilojen sijoittuminen (Miettinen 6/2021)

Ruokala on jaettu kahteen osaan siirtoseinällä, jotta tilat voi rauhoittaa omiin yksiköihin ruokailun ajaksi. Ruokalan ja liikuntasalin, sekä ruokalan ja kokoontumistilan välissä on siirtoseinät. Siirtoseinät parantavat tilojen monikäyttöisyyttä sekä akustisuutta ja tiloja voi tarvittaessa yhdistää yhdeksi isoksi tilaksi esimerkiksi juhlien ajaksi. Ruokalasta on käynti ulos, jotta lapset voivat tehdä eväretkiä pihalle. Erillistä pääsisäänkäyntiä ja sen tuulikappia ei siksi tarvittu (kuva 23). Ruokailu- ja kokoontumistilan sisäkatto on vino korkeamman päädyn ollessa keittiön ja salin puolella (kuva 24).



KUVA 24. Päiväkodin leikkaus salin, ruokalan ja vasemman siiven kohdalta. Ruokalan katto on vino. (Miettinen 6/2021)

Neuvotteluhuone, verstaas, pienryhmätila, vesileikkilä ja yhdet yleiset WC-tilat muodostavat oman pienen kokonaisuuden päämassassa vasemman siiven oikealla puolella. Tiloja yhdistävään käytävään on oma sisäänkäynti, koska neuvotteluhuone ja liikuntasali on suunniteltu myös iltakäyttöisiksi tiloiksi ja kuntalaisten käyttöön. Neuvotteluhuone on salin yhteydessä ja siellä on keittiö, joka toimii samalla kotikeittiönä. Kotikeittiössä harjoitellaan lasten kanssa kokkaus- ja leipomistaitoja. Kotikeittiö on piilotettavan seinän takana.

Yhteisistä tiloista kaksi pienryhmätilaa on sijoitettu molempien siipien alkupäähän siivissä sijaitsevien kotialueiden yhteiskäyttöön. Pienryhmätilat on pyritty sijoittamaan monipuolisesti päiväkodin eri puolille, jotta niitä voisi käyttää eri toimintoja varten.

Yleiset WC-tilat on pyritty sijoittamaan keskeisille paikoille, helposti saataville ja ruokalan läheisyyteen. Toiset yleiset WC-tilat sijaitsevat kokoontumistilan yhteydessä siivouskeskuksen vieressä. Vesisoja on puolestaan kolme, joista yksi on esteetön, pyörätuolin käyttäjät huomioiden.

8.7 Päiväkodin keittiö ja ruokalan toiminnot



KUVA 25. Havainnollistava kuva ruokalasta (Miettinen 6/2021)



KUVA 26. Päiväkodin lämmityskeittiö (Miettinen 6/2021)

Ruokalan molemmissa päädyissä on käsienpesualtaat hygienian takaamiseksi, kun saavutaan ruokailuun. Ruokalinjasto sijaitsee ruokalan alkupäässä ja on kaksipuolinen ruokailuhetken ruuhkan helpottamiseksi. Ruokalassa paikkoja on 76, sillä ruokailun on suunniteltu tapahtuvan porrastetusti. Värikkyyttä ruokailuun tuo eriväriset pöytäryhmät tuoleineen (kuva 25). Astioiden palautus tapahtuu suoraan keittiöön ruokalan ja keittiön välissä olevan aukon kautta, mikä helpottaa keittiön toimintoja. Aukko suljetaan sälerullaverhoilla. Päiväkodin keittiön suunnittelun lomassa puheeksi tuli kierrätys, ja koska kyseessä on ekologinen puurakennus, myös käytännön päiväkodin arjessa ekologisuuutta on huomioitu. Ruokalassa ei esimerkiksi ole suunniteltu käytettävien tarjottimien veden kulutuksen säästämiseksi. Lisäksi kaikki jätteet, kuten muovit, pahvit ja esimerkiksi biojätteet kierrätetään ja niille on omat jätesäiliövaraukset sekä keittiössä että ulkona keittiön läheisyydessä.

Keittiö on lämmityskeittiö, jonne valmis ruoka tuodaan muualta. Tämän takia keittiöön tuli sijoittaa suuret ja toimivat tilat ruoan säilytykseen; kaksi kylmiötä, pakastintila ja kuivavarastotila. Keittiön vasemmalla laidalla on astianpesulinjasto, säilytystilaa astioille ja toimistopiste. Keittiön keskellä on ruoan lämmitys ja valmistuspisteet. Keittiöön käynti on suoraan oven kautta, joten erillistä tuulikaappitilaa ei tarvittu. Sisäänkäynnin läheisyydessä on tilavaraus vaunuille. Lisäksi oma tila piti varata rullakoille, jonne on käynti sekä ulkoa, että sisältä keittiöstä. Lisäksi keittiössä on siivouspiste (kuva 26). Päiväkodin keittiö on suunniteltu yhteistyössä Nokian keittiövastaavan ja tilaajan kanssa.

8.8 Kotialueiden tilojen sijoittuminen siivissä

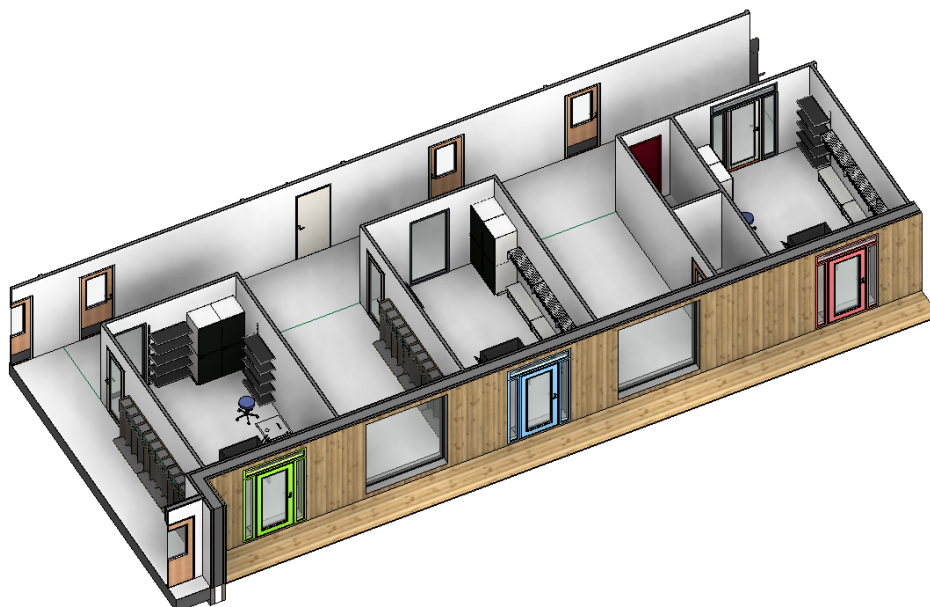


KUVA 27. Kotialueiden sijoittuminen siivissä (Miettinen 6/2021)

Kotialueet siivissä ovat pääosin tiloiltaan samanlaisia, mutta tilojen sijainti vaihtelee kotialueittain. Kotialueet sijoittuvat siivissä niin, että molempien siipien päätyyn sijoittuu yksi kotialue, siipien keskelle yksi kotialue ja siipien alkupäähän yksi kotialue. Vasemman siiven päädyssä on kotialue numero yksi, sen vieressä ja siiven keskellä on kotialue numero kaksi ja siiven alkupäässä on kotialue numero kolme. Oikean siiven ensimmäinen kotialue on puolestaan numero neljä, siiven keskellä oleva kotialue numero viisi ja siiven päädyssä on kotialue numero kuusi. Jokainen kotialue on merkattu eri värein. Ensimmäisen kotialueen väri on oranssi, toisen keltainen, kolmannen violetti, neljännen vihreä, viidennen sininen, ja kuudennen punainen. Värit myös kotialueissa helpottavat pohjan lukua (kuva 27). Vasemman siiven kotialueet ovat vanhempien lasten kotialueet, oikeassa siivessä puolestaan nuorempien lasten kotialueet. Oikean siiven päädyn tilat, eli kotialue numero kuusi on päiväkodin pienimpien lasten kotialue rauhallisuuden vuoksi. Pienimmät lapset ruokailevat omassa ryhmätilassaan, jonne ruoka tuodaan kärryillä.

Molemmissa siivissä on keskikäytävä, johon on tuotu valoa käytävällä sijaitsevien lukunurkkauksien kautta. Kummassakin siivessä leikkipihan puolella on yksi lukunurkkaus, lisäksi vasemmassa siivessä on toinen itään päin suuntautuva lukunurkkaus, joka on kolmannen kotialueen edessä. Lukunurkkauksissa on isot lattiaan asti olevat ikkunat, ja nurkkaukset ovat kotialueiden yhteisessä käytössä.

Leikkipihan puolelle on pyritty sijoittamaan tiloja, jotka eivät välttämättä tarvitse rauhallisuutta, kuten esimerkiksi luonnollisesti kuraeteisiä, lukunurkkauksia, WC- ja varastotiloja sekä vaate-eteisiä. Poikkeuksen tekevät molempien siipien päädyssä olevat leikki- ja lepo huoneet, jotka ovat käännetty pihan puolelle, kuitenkin lepotilan ollessa kauimmaisena. Näin saatiin lyhennettyä siivissä olevaa keskikäytävää. Siipien päädyissä oleviin ryhmätiloihin on suora kuraeteisen kautta vaate-eteisestä.

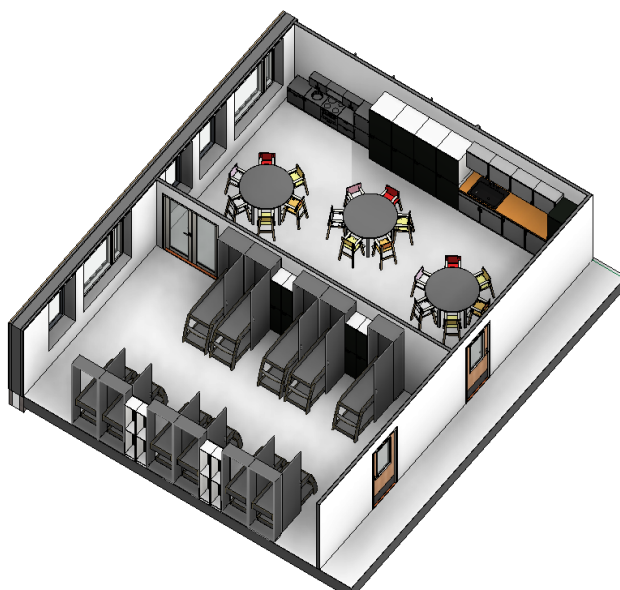


KUVA 28. Havainnollistava kuva oikean siiven kura- ja vaate-eteisistä (Miettinen 6/2021)

Kotialueisiin saavutaan ulkoa isojen ja väljien kuraeteisten kautta ja sisältä päämassasta siipien alkupäässä olevien kotialueiden vaate-eteisten kautta. Tilaaja ehdotti, että erillisiä kuivaushuoneita ei välttämättä kuraeteisten yhteydessä tarvitse olla, koska kuraeteisissä on kuivauskaapit, ja siten neliöitä pystyi lisäämään kuivaushuoneista kuraeteisten neliöihin. Kuraeteisissä on seisoma-allas lasten pesuun, jos ulkoiluaikana on ollut oikein kurainen keli. Kuraeteisistä on käynti vaate eteisiin, joista on edelleen käynti joko suoraan tai välillisesti käytävän kautta ryhmähuoneisiin. Kuraeteiset ovat niin sanotusti siivissä sisäänvedettyjä, joten valoa käytäviin on myös tuotu kuraeteisten lasiaukkoisten ovien läpi, sekä käytäviin olevien ikkunoiden läpi. Oikean siiven viidennen kotialueen vaate-eteinen aukeaa pihan puolelle (kuva 28).

Jokaisen kotialueen lepo- ja leikkihuoneet ovat vierekkäin. Ryhmätiloja yhdistää lasiaukkoisen pariovi, mikä parantaa tilojen valvottavuutta. Leikki- ja lepo huoneiden ovet ovat lasiaukkoisia. Kunkin kotialueen ryhmätilojen välissä on WC- ja pesuhuone- tai varastotilaa, jotta jokaisella ryhmätalalla on oma rauha. Pesutiloihin on käynti sekä lepo huoneista että välillisesti käytävän tai suoraan vaate-eteisen kautta. Varastotilat siivissä palvelevat useampaa kotialuetta, koska jokaiselle kotialueelle erikseen olevaa pientä varastotilaa ei haluttu.

Kotialueiden leikkihuoneet ovat samanlaisia sisustukseltaan ja niihin kuuluu kolme kuuden lapsen pöytäryhmää, leikkikeittiö, kaappitilaa sekä aikuisten mittoihin mitoitettu keittiö. Keittiössä on muun muassa tiskiallas sekä jääkaappi. Pöytäryhmät ovat mitoitettu aikuisten mittoihin, joten tuolit ovat korkeampia. Näin hoitajien työergonomia on parempi, ja heidän on mielekkäämpää ohjeistaa lapsia kumartelematta. Ryhmähuoneisiin on ruokalan kalusteiden tapaan tuotu värikkyyttä pöytäryhmillä. Pöytien pintamateriaali on ääntä vaimentava. Lepo huoneiden sängyt ovat kaksikerroksisia kaappisänkyjä, joiden välissä on liinavaatekaapit. Hoitajien on helppo mennä nukuttamaan lapsia, kun sänkyjen vieressä on tilaa. Isompien lasten on ajateltu nukkuvan patjoilla (Kotialueet 1–2, osittain kotialueella 3), kun taas pienimmille lapsille on kaappisängyt. Päiväkodin pienimpien lasten ryhmä on kooltaan pienempi kuin muiden, siksi kotialueessa kuusi ei ole kahtatoista kaappisänkyä. Sekä WC-tilojen ja kotialueiden sisustus on suunniteltu tilaajan toiveiden mukaan (kuva 29).



KUVA 29. Havainnollistava kuva leikki- sekä lepo huoneesta (Miettinen 6/2021)

8.9 Julkisivut ja aukotus

Julkisivumateriaali ulkoseinissä on vaalea puupanelointi, joka on pyritty jättämään mahdollisimman luonnollisen näköiseksi. Koska kyseessä on idyllinen peltomaalaismaisema, puun luonnollinen väri sulautuu hyvin ympäristöön. Kokonaisilme on haluttu pitää neutraalina alueen arkkitehtuurin vuoksi. Sisäpihan katoksia tukevat puupilarit ovat myös julkisivun materiaalilla verhottuja. Terassin materiaalina on lämpökäsitelty puulaudoitus.

Värikkyyttä päiväkotiin on tuotu sisäpihan puolelle; jokaisen kotialueen sisäänkäynti on ryhmän kotialueen oma väri. Näin lapsen tuoja ja hakija erottaa lapsen oman kotialueen värin perusteella (kuvat 30 ja 31). Ruokalassa sekä kokoontumistilassa on isot ikkunat, mikä antaa tiloille valoa katoksesta huolimatta (kuva 32).



KUVA 30. Julkisivu sisäpihalta itään (Miettinen 6/2021)



KUVA 31. Julkisivu sisäpihalta länteen (Miettinen 6/2021)



KUVA 32. Julkisivu etelään (Miettinen 6/2021)

Ilmanvaihtokonehuoneen kohdalla etelän ja pohjoisen puoleisessa julkisivussa materiaalina on puu-paneeloinnin väriin maalattu julkisivuritiä, joka sulautuu muuhun julkisivuun. Ilmanvaihtokonehuoneen julkisivuissa on todennäköisesti tuuletusaukkoja, jotka on haluttu peittää ritilän keinoin (kuva 33). Katon materiaali on harmaan värinen konesaumapeltikate sen huoltovapauden takia.



KUVA 33. Julkisivu pohjoiseen (Miettinen 6/2021)

Leikkihuoneiden aukotukset ovat pääosin samanlaisia jokaisessa leikkihuoneessa ja käytetyt ikkunatyyppit ovat 1,8 metriä leveä tuuletusikkunallinen ikkuna, sekä kaksi kapeampaa kiinteää metrin leveää ikkunaa. Ikkunat ovat saman korkuisia, eli 1,8 metriä ja ikkunoiden alareuna lattiasta on kuusikymmentä senttimetriä, jotta pienimmätkin lapset näkevät ulos (RT RT-09-11137 Ihmisten mitat ja ulottuminen). Leikkihuoneiden tuuletusikkunoiden määrä vaihtelee kotialueen sijainnista riippuen. Lepohuoneiden aukotus on muuten samanlainen kuin leikkihuoneissa, mutta ikkunoita näissä huoneissa on vähemmän, koska huoneet pimennetään lepoajan ajaksi (kuvat 34 ja 35). Pienet ruutuikkunat idän ja lännen puoleisessa julkisivussa ovat WC-tilojen ja varaston ikkunoita, jotka antavat julkisivuille hieman leikkisyyttä.



KUVA 34. Julkisivu itään (Miettinen 6/2021)



KUVA 35. Julkisivu länteen (Miettinen 6/2021)

Pohjoisen puolelle sijoittuvan liikuntasalin aukotukseen on siipien aukotuksien tavoin tuotu hieman leikkisyyttä ruutuikkunoilla; salin ylälaudassa on viisi ruutuikkunaa sommiteltuna kolmion muotoon. Salin alalaidassa on viisi kapeampaa ikkunaa samassa linjassa (kuva 36).



KUVA 36. Salin aukotus (Miettinen 6/2021)

8.10 Rakenneratkaisut

Päiväkodin ulkoseinät ovat rankarakenteisia puuseiniä, lukuun ottamatta väestönsuojan seiniä. Alapohja on betonirakenteinen kantavuuden vuoksi. Ilmanvaihtokonehuoneen välipohja keittiön yläpuolella sekä keittiön sivuilla olevat seinät, kuten teknisten tilojen ja väestönsuojan vastaiset seinät ovat betonirakenteisia. Ilmanvaihtokoneet ovat painavia, joten betonirakenteella voidaan varmistaa niiden kantavuus. Väestönsuoja sijaitsee keittiön oikealla puolella pohjasta katsottuna, joten keittiön sekä väestönsuojan yhteisen seinän sai tehtyä yhdellä betoniseinällä. Päiväkodin yläpohja on puurakenteinen, ilmanvaihtokonehuoneen yläpohja mukaan lukien. Päiväkodissa on ääntä vaimentava alas laskettu asennuskatto joka huoneessa, jotta äänen taso ei olisi niin korkea, ja välitila voidaan käyttää tekniikalle ja putkistoille.

9 YHTEENVETO JA POHDINTA

Projektin tavoitteena oli suunnitella uusi päiväkotirakennus pihoiheen ja paikoituksineen Siuro-Linna-vuori alueelle ja tuottaa suunnitelmasta luonnostasoiset kuvat. Rakennuksen tuli sopia alueen arkkitehtuuriin ja ympäristöön. Suunnitelmassa tuli huomioida tilaajan toiveet ja tavoitteet. Lähtömateriaalina toimivat tilaohjelma, tärinä- ja meluselvitys tontin lähellä sijaitsevasta junaradan vaikutuksista tonttiin sekä RT-kortisto koskien päiväkotien ja niiden ulkotilojen suunnittelua. Projekti alkoi tonttikäynnillä ja päiväkotivierailuilla, joista projekti jatkui luonnostellen pohjia ja rakennuksen muotoja. Lopputulokseen päästiin monien mutkien ja muutoksien kautta. Projektin alussa aihealueeseen ja päiväkotiarkkitehtuuriin tutustuminen vei aikaa ja aiheeseen tuli perehtyä syvällisesti. Tietoperustaa päiväkotiarkkitehtuuriin, päiväkotien tilasijoittelusta eikä niiden suunnittelusta juurikaan ollut. Projekti tehtiin kokonaisuudessaan lyhyen ajan sisällä, joten aikaa olisi voinut olla enemmän.

Projekti oli kokonaisuudessaan haastava, mutta erittäin antoisa, koska aivan uutta asiaa tuli opeteltua paljon ja aiheeseen perehdyttyä lyhyessä ajassa. Oli mielenkiintoista käydä päiväkodeissa ja huomata, miten tilasijoittelu ja ympäristö vaikuttavat päiväkodeissa lasten hyvinvointiin ja viihtyvyyteen. Lisäksi itse suunnittelu, ja sen toteuttaminen mallinnuksineen oli innostavaa, mutta hyvin intensiivistä, ajanjakso huomioon ottaen.

Itselleni asetetut tavoitteet projektin alussa olivat asiakkaan eli tilaajan kanssa yhteistyö sekä se, että itse rakennuksesta ja kokonaissuunnitelmasta tulisi toimiva ja onnistunut. En alussa osannut arvata, että itse pohja suunniteltaisiin pitkälle. Lähes jokainen huonetila on suunniteltu ja mietitty käytännön ja toimintojen kannalta. Tarkkuudesta tulikin yksi tavoitteista projektin edetessä. Suunnitelma on tarkka ja pitkälle viety, mutta enemmänkin olisi voinut tehdä.

Panostin paljon päiväkodin visuaaliseen ilmeeseen. Mielestäni se on tärkeää, koska lukija saa heti kuvan, millainen rakennus ja sen ympäristö olisivat käytännössä. Rakenteellisiin ratkaisuihin olisi voinut paneutua enemmän. Lopputulos on kuitenkin mielestäni onnistunut.

LÄHTEET

- RT-103140 Henkilöstötilat. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/verkkopalvelut/rt-kortisto>. Viitattu 8.6.2021.
- RT-09-11137 Ihmisten mitat ja ulottuminen. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/verkkopalvelut/rt-kortisto>. Viitattu 17.5.2021.
- Levanto, Risto. Rakennusvalvontojen yhteistyönä yhtenäisiä tulkintoja ja ohjeita. Helsingin rakennusvalvonta. PDF-tiedosto. https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/asuminen-ja-ymparisto/rakentaminen/A8_Levanto.pdf. Viitattu 8.6.2021
- Lähde, Pekka & Manninen, Mika 2021. Mallinnusraportti. Siuron asemakaava-alueen meluselvitys. Sweco. Viitattu 30.4.2021.
- Nokian kaupungin paikkatietopalvelu. Verkkopalvelu. <http://192.89.47.210/nokia/main.jsp>. Viitattu 23.4.2021.
- RT-103084 Päiväkodin ja perusopetuksen tilat, ulkotilojen suunnittelu. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/verkkopalvelut/rt-kortisto>. Viitattu 15.4.2021.
- RT-103083 Päiväkotien suunnittelu. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/verkkopalvelut/rt-kortisto>. Viitattu 15.4.2021
- RT-103131 Rakennuksen paloluokan määrittäminen ja keskeiset palotekniset vaatimukset. Helsinki: Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS. <https://rt.rakennustieto.fi/verkkopalvelut/rt-kortisto> 13.5.2021
- Rantala, Sari 2021. Terveystarkastaja. Ympäristöterveys, Pirteva. Hämeenkyrö, Lempäälä, Nokia, Pirkkala, Vesilahti, Ylöjärvi. Opinnäytetyö päiväkodista. Yksityinen sähköpostiviesti 17.5.2021. Viestin saaja: Camilla Miettinen. Viitattu 20.5.2021.
- Sitowise Oy 2019. Siuronkaari, Nokia. Tärinäselvitys 13.12.2019.
- Siuron asemakaavakartta. Nokian kaupunki, kaavoituksen osasto. PDF-tiedosto. Julkaistu 24.6.2019. Viitattu 29.4.2021.
- Siuron historia. Verkojulkaisu. Siuro.info. <https://siuro.info/siuro-ja-siurolaiset/40-historia>. Viitattu 20.4.2021.
- Suomen virallinen tilasto (SVT). Paavo postinumeroaluetilastot. Asukasrakenne muuttujina, postinumeroalue ja tiedot. Julkaistu 2021. https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Postinumeroalueittainen_avoin_tieto/Postinumeroalueittainen_avoin_tieto__2021/paavo_pxt_12ey.px/table/table-ViewLayout1/ Viitattu 20.4.2021.
- Vallittu, Annika 2021. Terveystarkastaja. Ympäristöterveys, Pirteva. Hämeenkyrö, Lempäälä, Nokia, Pirkkala, Vesilahti, Ylöjärvi. Ruoan jakelu päiväkotiluonnoksessa. Yksityinen sähköpostiviesti 6.5.2021. Viestin saaja: Camilla Miettinen. https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/asuminen-ja-ymparisto/rakentaminen/A8_Levanto.pdf. Viitattu 20.5.2021.
- Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 2017/1007. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171007>. Viitattu 8.6.2021.

LIITTEET

LIITE 1: ASEMAPIIRUSTUS

LIITE 2: POHJAPIIRUSTUS

LIITE 3: POHJAPIIRUSTUS ILMANVAIHTOKONEHUONE

LIITE 4: JULKISIVUT ETELÄÄN JA ITÄÄN

LIITE 5: JULKISIVUT POHJOISEEN JA LÄNTEEN

LIITE 6: JULKISIVUT SISÄPIHALTA ITÄÄN JA LÄNTEEN

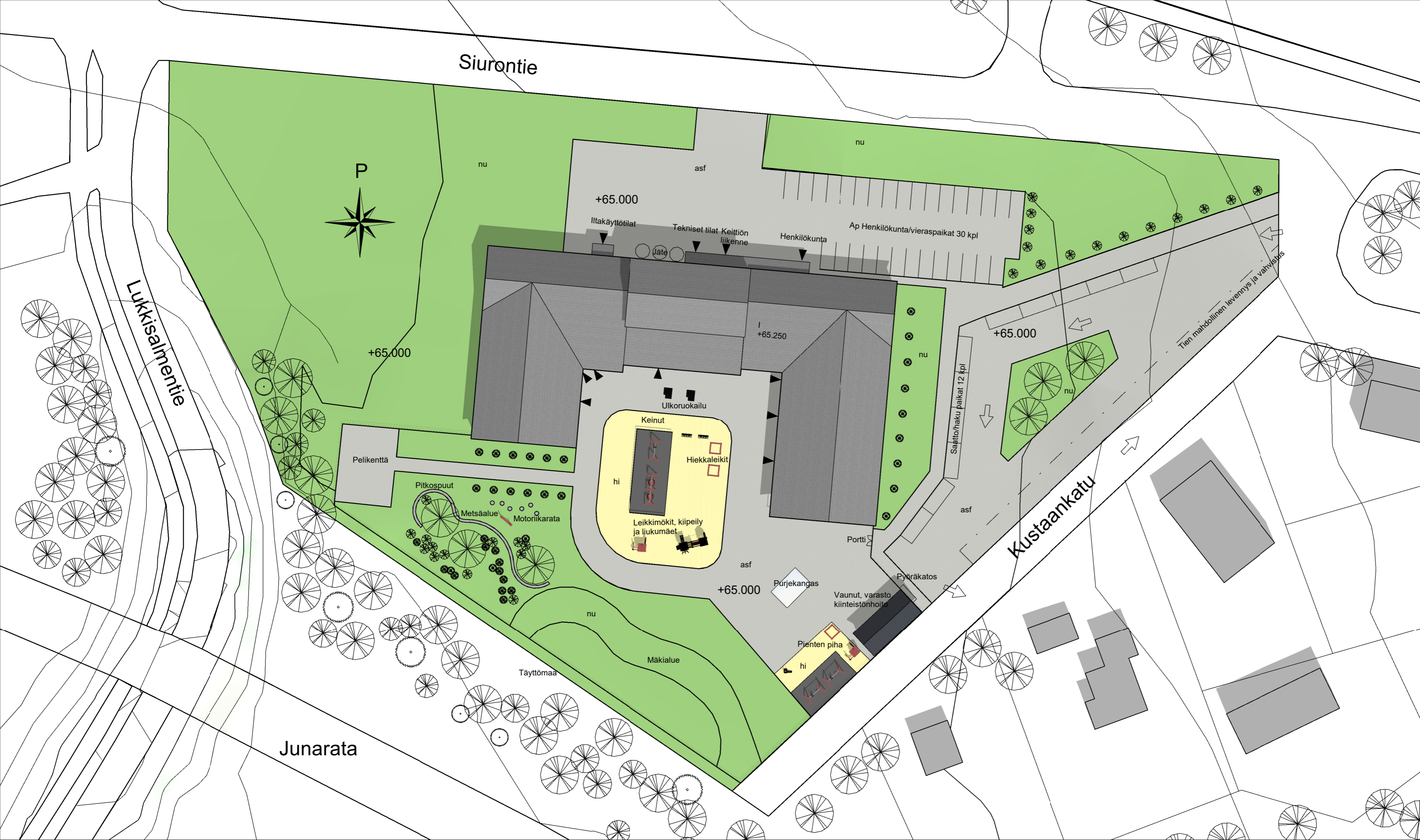
LIITE 7: LEIKKAUSPIIRUSTUS

LIITE 8: HAVAINNEKUVA 1

LIITE 9: HAVAINNEKUVA 2

LIITE 10: HAVAINNEKUVA 3

LIITE 11: HAVAINNEKUVA 4



Rakennuksen paloluokka P2

Tontin pinta-ala 15500,185 m²

Rakennuksen pinta-ala 1795,5 m²

Rakennuksen tilavuus 4303 m³

Aupaikat:

Henkilökunta+vieraspaikat 30 ap

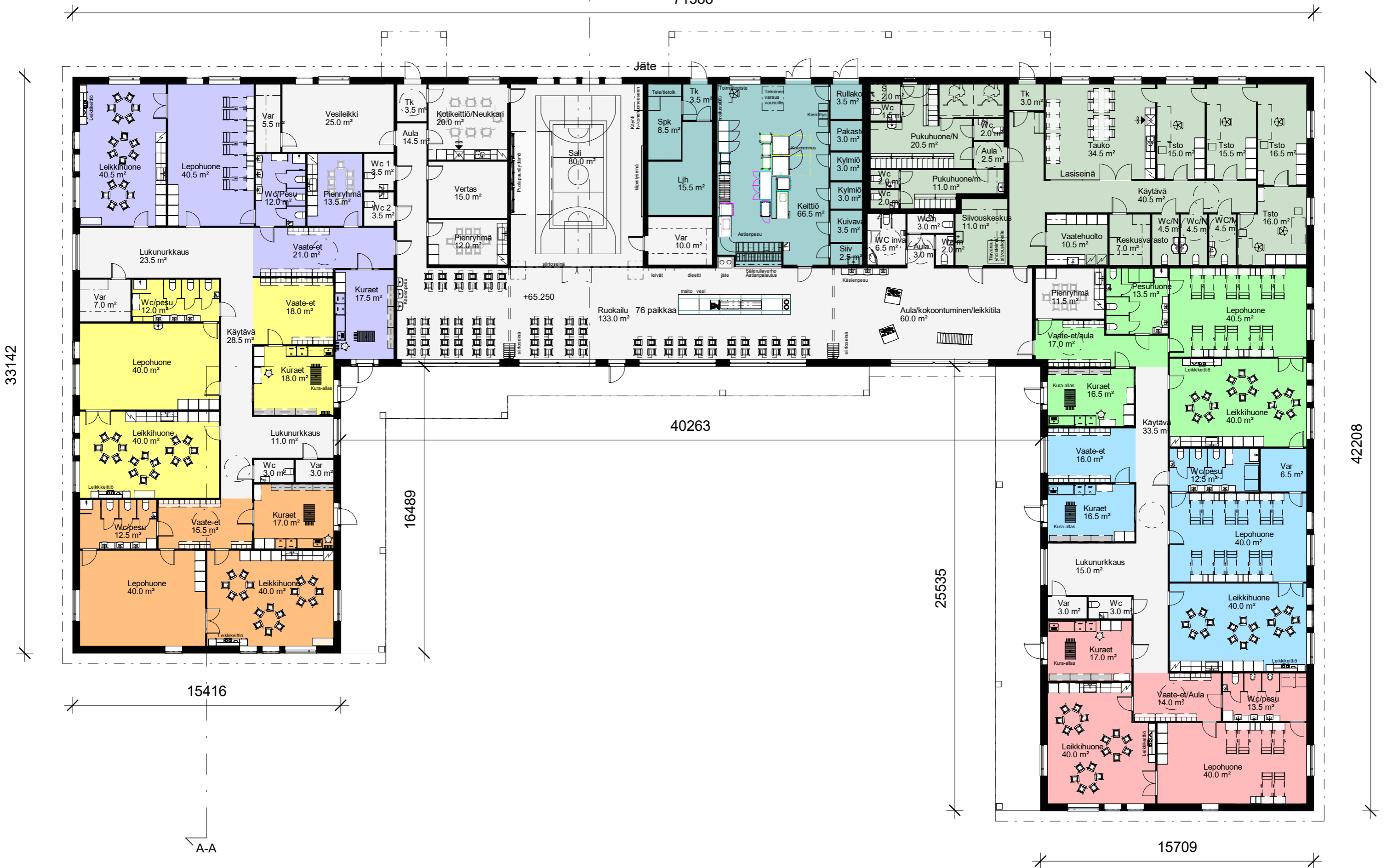
Saatto- ja hakupaikat 12 ap

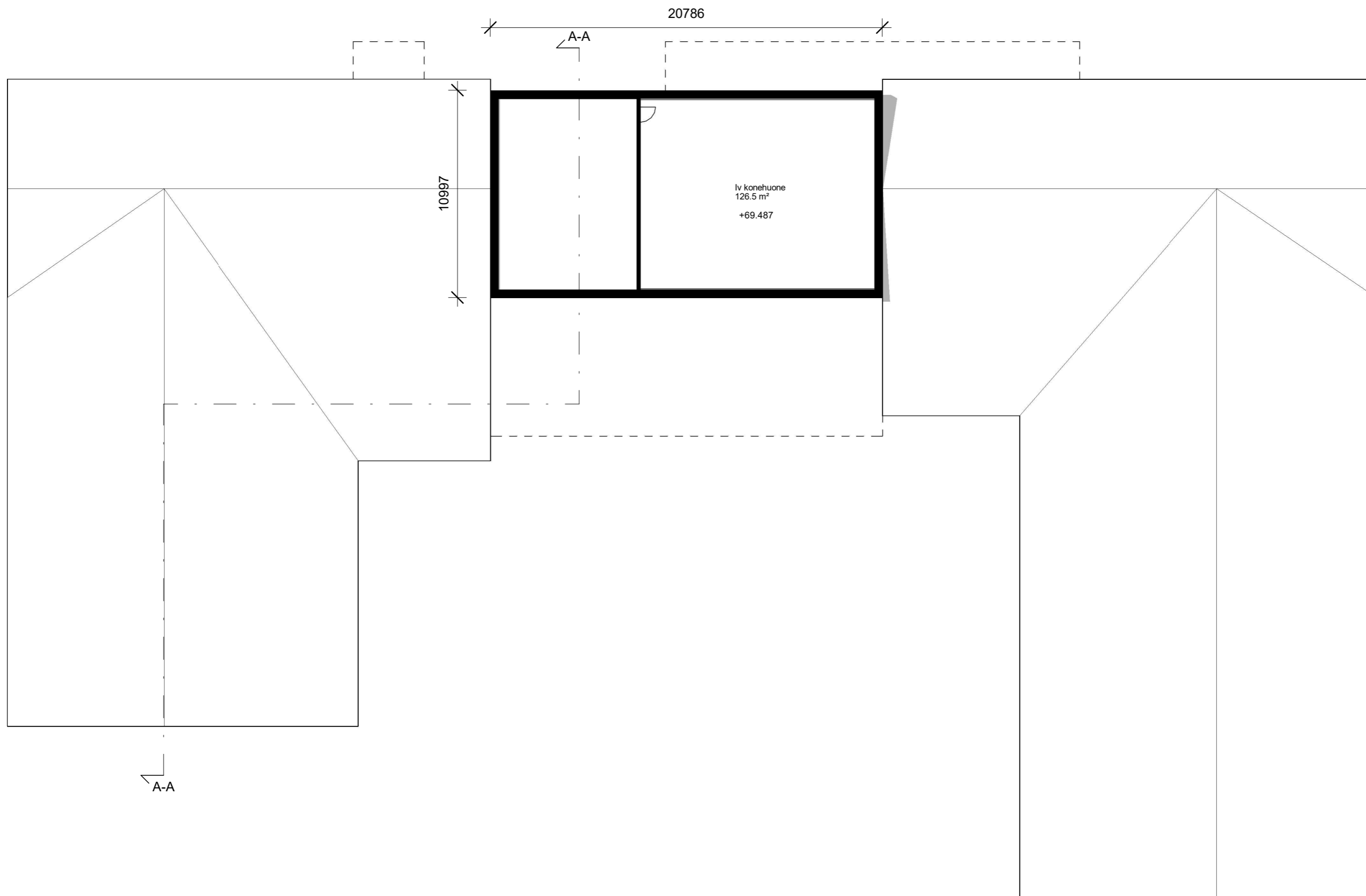
Merkkien selitykset:

asf	asfaltti
nu	nurmi
hi	hiekkaleikki

71388

A-A







Julkisivumateriaalit:

- 1.Seinät: Puupanelointi, puun väri
- 2.Katot: konesaumattu peltikate, Vaalea harmaa
- 3.Julkisivuritiili, Julkisivun väriin



Julkisivu pohjoiseen 1:200



Julkisivu länteen 1:200

