



# Puurakenteinen päiväkotito Malmille

Violet Raitala

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusarkkitehti (AMK)

Rakennusarkkitehtuuri

Opinnäytetyö

3.5.2023

## TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Violet Raitala
Otsikko:	Puurakenteinen päiväkotiki Malmille
Sivumäärä:	72 sivua + 3 liitettä
Aika:	3.5.2023
Tutkinto:	Rakennusarkkitehti (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Rakennusarkkitehtuuri
Ammatillinen pääaine:	Rakennusarkkitehtuuri
Ohjaajat:	1. ohjaaja Lehtori, tutkintovastaava Kaisa Hyyti 2. ohjaaja Lehtori Jarkko Könönen Arkkitehti Tuomo Näränen, Helsingin kaupunki

Tämän toiminnallisen oppinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia rakennussuunnittelun kautta, millainen voisi olla puurakenteinen, Helsingin Malmin Sunnuntaikortteleiden alueelle sijoitettava päiväkotiki. Tavoitteena oli laatia korkeatasoista puuarkkitehtuuria edustava päiväkodin suunnitelma.

Sunnuntaikortteleiden alueen kaavaluonnokseen perehdyttäessä ja tonttianalyysiä tehtäessä tuli ilmi, että päiväkotiki on alueen ainoa julkinen rakennus ja sen rakennuspaikka sijaitsee aukion vieressä, asuinalueen ja puistoalueen rajalla. Näiden piirteiden pohjalta päiväkodin ominaispiirteeksi määritettiin ympäröivistä rakennuksista erottuva identiteettirakennus. Alueen metsäinen ja niittyvaltainen nykytilanne innoitti päiväkotirakennukselle teemaksi rohkeuteen kannustavan salaperäisen metsän. Päiväkotisuunnittelua tukemaan työssä perehdyttiin kansainvälisiin ja suomalaisiin päiväkotiarkkitehtuuria käsitteleviin julkaisuihin.

Päiväkodin ympäristöstä erottavaksi piirteeksi suunniteltiin kadulle umpinainen ulkoilme, joka viittaa massallaan ja värityksellään metsäteemaan. Rakennus avautuu päiväkodin pihalle, korostaen pihan ja puiston näkymiä. Puurakenteisuus yhdistyy metsäteemaan puunrunkoihin viittaavin pilarirakentein.

Suunnitteluratkaisu esittää kaavaluonnoksen määräyksistä osittain poikkeavan ratkaisun. Ratkaisulla saatiin huomioitua alueen maisemalliset erityispiirteet yhdessä päiväkodin toiminnallisuuden asettamien vaatimusten kanssa.

*Avainsanat: päiväkotiki, oppimisympäristö, puuarkkitehtuuri, puurakentaminen*

## ABSTRACT

Author: Violet Raitala  
Title: Wooden Kindergarten in Malmi  
Number of Pages: 72 pages + 3 appendices  
Date: 3 May 2023  
Degree: Bachelor of Construction Architecture  
Degree Programme: Construction Architecture  
Professional Major: Construction Architecture  
Supervisors: Kaisa Hyyti, Principal Lecturer  
Jarkko Könönen, Lecturer  
Architect Tuomo Näränen, Helsingin kaupunki

The purpose of this study was to examine through building design what a wooden kindergarten located in Helsinki, Malmi, Sunnuntaikorttelit area, could be like. The aim of the study was a design that represents high quality wooden architecture.

Through examination of the draft zoning plan of Sunnuntaikorttelit and analysing the plot, it was discovered that the kindergarten is the only public building in the area. The building site is located next to a public square, on the border between residential area and park area. Based on these qualities the kindergarten was defined to be a distinguishable building among residential buildings. The area's forested and meadow-dominated current situation inspired the theme of the building to be a mystical forest. International and Finnish publications of kindergarten architecture were examined while planning the building.

The feature, that distinguishes the kindergarten from the residential buildings, was designed to be a solid barrier-like façade facing the public square. The exterior appearance refers to forest with its mass and the green colour of the façade. The façade facing the inner courtyard of the kindergarten has more windows, appreciating the views of the yard and the park area. Wooden structure refers to forest with its vertical columns.

The design presents a solution that differs partly from the draft zoning plan. The solution respects the scenic features of the area and functional requirements of a kindergarten.

*Keywords: kindergarten, learning environment, wood architecture, wood construction*

## Sisällys

1 Johdanto.....	1
2 Päiväkoti.....	2
2.1 Päiväkoti ja varhaiskasvatus .....	2
2.2 Päiväkotitoiminta ja arkkitehtuuri.....	2
3 Paikka .....	4
4 Reunaehdot Sunnuntaikortteleiden alueelle suunniteltaessa .....	6
4.1 Ympäröivät alueet ja rakennukset .....	6
4.2 Sunnuntaikorttelit - Aluerakenne .....	8
4.3 Sunnuntaikorttelit - Kaavaluonnos.....	9
4.4 Päiväkodin kortteliin kohdistuvat kaavamääräykset .....	13
4.5 Mitoitus.....	14
4.6 Tontin koko ja maaperä .....	15
4.7 Varjoanalyysi .....	18
4.8 Kasvillisuus.....	19
4.9 Näkymät.....	20
4.10 Saapuminen .....	22
4.11 Häiriötekijät .....	24
4.12 Johtopäätökset.....	26
5 Idea .....	27
6 Referenssit .....	28
6.1 Rakennus kuin metsä .....	28
6.2 Umpinaisen ja avonaisen vuoropuhelu.....	30
7 Rakennussuunnittelu .....	31
7.1 Sijoitus tontilla .....	31
7.2 Piha.....	37
7.3 Massa.....	38
7.4 Tilojen sijoittelu ja tilayhteydet .....	40
7.5 Toiminta-alueiden tilajärjestely .....	46
7.6 Rakenne .....	48
8 Suunnitelman esittely .....	49
9 Lopuksi.....	71
Lähteet.....	73

## Liitteet

Liite 1 Tehtävänanto

Liite 2 Tilaohjelma

Liite 3 Planssipienennökset



## 1 Johdanto

Opiskelin kasvatustieteiden kandidaatiksi ja työskentelin varhaiskasvattajana ennen rakennusarkkitehtuurin tutkintoa. Varhaiskasvattajan ammatissa huomasin, miten tilasuunnittelulla on mahdollisuus positiivisesti vaikuttaa päiväkodin toimintaan. Arjen kannalta siirtymätilojen mitoituksella ja toimintatilojen sijoituksella toisiinsa nähden oli suuri merkitys. Opinnäytetyössä halusin tutkia päiväkotia rakennuksena, hyödyntäen kokemuseräistä tietouttani päiväkodin toiminnasta. Lisäksi päiväkodin suunnitteluun innosti näkemäni päiväkotirakennusten leikkisyys ja rohkea massoittelu.

Opinnäytetyössä suunnittelin puurakenteisen päiväkodin Malmille Sunnuntaikortteleiden alueelle. Valitsin Sunnuntaikortteleiden alueen työhön vireillä olevien kaavaluonnosten läpikäynnin myötä. Kaavan tavoite kaupunkirakennetta kehittävstä, julkiseen liikenteen painotuvasta ja ekologisesta asuinalueesta kiinnosti minua. Lisäksi kaavamääräys päiväkodin puurakenteisuudesta toimi perusteluna paikan valinnalle. Puu materiaalina kiinnosti sen paikallisuuden ja ilmastoystävällisyyden<sup>1</sup> vuoksi.

Tavoitteena opinnäytetyössä oli suunnitella Sunnuntaikortteleiden alueen ominaispiirteet huomioiva, korkeatasoista puuarkkitehtuuria edustava 120 tilapaikkainen päiväkotikoti. Päiväkotikoti on kaavaluonnoksen ainut julkinen rakennus, joten suunnitelmassani pyrin identiteettirakennukseen, joka erottuu selkeästi ympäröivästä rakennuskannasta. Noudatin opinnäytetyössä lähtökohtaisesti kaavaluonnoksen määräyksiä.

Opinnäytetyö on hankkeistettu Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialalla. Yhteyshenkilönä oli Malmi-tiimin asemakaavoituksen arkkitehti Tuomo Näränen. Opinnäytetyöhön sisältyi säännöllinen vuorovaikutus kaava-arkkitehdin kanssa. Tapaamisten ja sähköpostiviestien myötä nousseet kehitysideat on esitetty opinnäytetyössä.

---

<sup>1</sup> Puun käyttö rakentamisessa alentaa rakentamisen hiilijalanjälkeä koko rakennuksen elinkaarta tarkastellessa. Puu toimii hiilivarastona. (Ympäristöministeriö. Puurakentamisen ohjelma 2016–2023.)

## 2 Päiväkoti

### 2.1 Päiväkoti ja varhaiskasvatus

Päiväkoti on varhaiskasvatuksen toimintamuoto, jossa toiminta tapahtuu lapsiryhmissä<sup>2</sup>. Varhaiskasvatus määritellään pedagogisesti painottuneeksi, suunnitelmalliseksi ja tavoitteelliseksi lapsen kasvatuksen, opetuksen ja hoidon kokonaisuudeksi<sup>3</sup>. Ensimmäinen kansanlastentarha perustettiin Suomeen vuonna 1888 Johanna Sofia Rothmanin toimesta<sup>4</sup>.

### 2.2 Päiväkotitoiminta ja arkkitehtuuri

Lasten elinympäristön voidaan ajatella muodostuvan neljän toiminnan myötä. Toiminnot ovat sosiaalinen vuorovaikutus, lepo, vapaa leikki ja liikunta sekä yhteisön toiminta.<sup>5</sup> Kokemukseni käytännön työelämästä päiväkodissa on näyttänyt, että varhaiskasvatus tapahtuu näiden toimintojen myötä ja päiväkotirakennuksen on tarjottava tilat kaikille näille toiminnoille. Rakennuksen suunnittelussa tulee näkemykseni mukaan huomioida, että kasvatus, opetus ja hoito voivat sisältää monipuolisesti erilaisia toimintoja, jotka vaihtelevat leivonnasta jalkapallon pelaamiseen.

Päiväkotirakennusten tilasuunnittelussa ja mitoituksessa tulee huomioida käyttäjäryhmän ja toimintojen moninainen luonne. Rakennusta käyttävät lapset ja aikuiset, jotka kooltaan ja mittakaavaltaan eroavat suuresti. Päiväkodin tulee huomioida aikuisten kannalta ergonomisuus ja samalla lasten itsenäisen toiminnan mahdollisuus. Tilojen tulee tarjota lapsille mahdollisuus yksityisyyteen, mutta aikuisilla tulee olla jatkuvasti mahdollisuus valvoa heitä.<sup>6</sup> Lapset ja aikuiset ovat päiväkodissa samanaikaisesti ja tekevät samoja asioita. Molempien tulee pystyä toimimaan itsenäisesti ja lasten myös avustettuna.

Helsingin kaupungin varhaiskasvatussuunnitelmaan on kirjattu, että oppimisympäristön tulee edistää leikkiä, fyysistä aktiivisuutta ja uteliaisuutta ja sen tulee tarjota tilat esimerkiksi suurille liikkeille, kovalle vauhdille, lepäämiselle ja tutkimiselle<sup>7</sup>. Tämän mahdollistaminen arkkitehtuurilla voisi näkemykseni mukaan tarkoittaa esimerkiksi kiipeiltäviä seiniä, juostavia käytäviä, eri kokoisia ja eri suuntaan aukeavia tiloja, korkeita ja matalia tiloja, eri suuntiin avattuja näkymiä, mukavia sopukoita, hiljaisia tiloja ja akustiikallaan kovia ääniä mahdollistavia tiloja. Tällaiset tilat ja ratkaisut tukevat monipuolisesti leikkiä ja sen laajentumista<sup>8</sup>.

Edellä mainitut tekijät vaativat tarkkaa oppimisympäristön tilojen ja tilayhteyksien suunnittelua. Tulee kuitenkin muistaa, että oppimisympäristö tarkoittaa fyysisen ympäristön lisäksi myös psyykkistä ja sosiaalista ympäristöä, jotka muodostuvat käyttäjien vuorovaikutuksessa<sup>9</sup>. Tästä herää kysymys, mihin arkkitehti ja arkkitehtuuri sijoittuvat tässä oppimisympäristöjen luomisessa. Loris Malaguzzi on esittänyt käsitteen *tila kolmantena pedagogina* (engl. space as the third pedagogue). Käsitteellä hän viittaa siihen, että tilallinen ympäristö voi vaikuttaa opetukseen ja opettamisen tapoihin.<sup>10</sup> Termi herättää kysymyksen, mihin

<sup>2</sup> Helsingin varhaiskasvatussuunnitelma. 2022. s.14

<sup>3</sup> Varhaiskasvatustalaki. 2018. 2§ Varhaiskasvatuksen määrittelmä

<sup>4</sup> Ebeneser-säätiö, 4.4.2023

<sup>5</sup> Meuser, Natascha. 2020. Construction and Design Manual. Childcare Facilities. s.15

<sup>6</sup> Spieker, Stefan. 2020. Space as the Third Pedagogue. s.11

<sup>7</sup> Helsingin varhaiskasvatussuunnitelma. 2022. s.32

<sup>8</sup> Nordin, Kirsti. 1982. Päiväkodin arkkitehtonisen suunnittelun lähtökohtia. s.65

<sup>9</sup> Helsingin varhaiskasvatussuunnitelma. 2022. s.32

<sup>10</sup> Spieker, Stefan. 2020. Space as the Third Pedagogue. s.11

rakennussuunnittelija ja arkkitehtuuri sijoittuvat pedagogisten tavoitteiden suhteen. Natascha Meuser esittää kriittisesti, että jos tilan on tarkoitus toimia pedagogina, tekisi se tilan suunnitelleesta rakennussuunnittelijasta epäsuorasti pedagogin<sup>11</sup>. Mielestäni rakennussuunnittelijan ei tule toimia pedagogina. Oppimisen tiloja suunnitellessa on hyvä ymmärtää opetuksen ja kasvatuksen periaate voidakseen suunnitella toiminnan huomioivia tiloja. Kasvatustiede on oma erikseen opiskeltava alansa ja olisi kohtuutonta vaatia rakennussuunnittelijalta kyseistä osaamista oman tutkintonsa pohjalta. Samanaikaisesti rakennussuunnittelijan näkeminen mahdollisena pedagogina väheksyy kasvatustieteen ammattilaisten osaamista.

Detlef Diskovskin näkemyksen mukaan ammattialojen tulisi erottua toisistaan ja samanaikaisesti hyödyntää toistensa erityisosaamista. Diskovski esittää, että arkkitehtuurin ei tule harjoittaa pedagogiikkaa, vaan tarjota tilat pedagogiikalle. Rakennussuunnittelijan ei tule siis itse ideoida päiväkodin pedagogista toimintaa vaan hyödyntää suunnittelussa ammattipedagogien ja työntekijöiden tietoutta. Arkkitehtuurista voi parhaimmillaan tulla pedagogiikkaa tukeva tekijä.<sup>12</sup> Kasvatustieteet ja arkkitehtuurin yhdistävä koulutustaustani asettaa haasteen oman pedagogisen näkemyksen erottamisesta rakennussuunnittelussa. Oman pedagogisen näkemykseni esiin tuomisen sijaan pyrin opinnäytetyössä hyödyntämään kokemuseräistä tietouttani etenkin päiväkodin toimintoja tukevista ratkaisuista.

Opinnäytetyössä olen pyrkinyt keskittymään arkkitehtuuriin yhdistämällä arkkitehtonisen idean julkisen päiväkodin toiminnallisuutta tukevaan tilasuunnitteluun. Tässä opinnäytetyössä päiväkotia ei siis suunnitella erikseen määritellyn pedagogisen suuntauksen näkökulmasta vaan rakennuksessa keskitytään päiväkodin tilojen yleiseen toiminnallisuuteen ja varhaiskasvatukseen soveltuvuuteen.

---

<sup>11</sup> Meuser, Natascha. 2020. Construction and Design Manual. Childcare Facilities. s.22.

<sup>12</sup> Meuser, Natascha. 2020. Construction and Design Manual. Childcare Facilities. s.22–23.

### 3 Paikka

Opinnäytetyössä suunniteltava päiväkotitoi sijoittuu kaavaluonnosvaiheessa olevien Sunnuntaikortteleiden alueelle Malmille koillis-Helsinkiin (kuva 1).



*Kuva 1 Sunnuntaikortteleiden alue merkittynä Helsingin karttaan,  
Mittakaava 1:100 000  
Pohjakartta: Helsingin karttapalvelu, 2023. Muokannut Violet Raitala.*

Sunnuntaikortteleiden alue sijaitsee entisen Malmin lentokentän länsipuolella, lentoliikenteen mahdollistaneella matalan kasvillisuuden alueella. Alue on tällä hetkellä muutamaa vanhaa kiinteistöä lukuun ottamatta rakentamaton ja sen hallitsevana piirteinä ovat laajat jäsen-tämättömät viheralueet. Sunnuntaikortteleiden kaavaluonnos esittää alueelle uutta asuin- ja toimitilakerrosalaa yhteensä 68 303 k-m<sup>2</sup> (kuva 2). Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa.<sup>13</sup>



250



*Kuva 2 Ilmakuvaan on rajattu Sunnuntaikortteleiden alue (vaaleanpunainen rajaus) ja merkitty valkoisella kaavaluonnoksessa esitetyt rakennukset.  
Mittakaava 1:7500  
Pohjakartta: Helsingin karttapalvelu, 2023. Muokannut Violet Raitala.*

### Alueen valintaperuste

Sunnuntaikortteleiden alue on valittu työhön marraskuussa 2022 Helsingissä asemakaavaluonnosvaiheessa olevien kaavojen läpikäymisen myötä. Syyt kyseisen paikan valitsemiselle olivat alueen tavoite ekologisesta julkiseen liikenteeseen painottuvasta asuinalueesta, rakennusoikeuden sopiva määrä opinnäytetyön laajuuteen verrattuna ja kaavamääräys päiväkodin puurakenteisuudesta.

<sup>13</sup> Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. 2021. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus. s. 2–5

## 4 Reunaehdot Sunnuntaikortteleiden alueelle suunniteltaessa

### 4.1 Ympäröivät alueet ja rakennukset

Sunnuntaikorttelit rajoittuvat idässä entiseen Malmin lentokenttään, etelässä Sunnuntaipalstojen eteläiseen pientaloalueeseen, lännessä Longinojan puistoalueeseen ja Ormuspellon pienteollisuusalueeseen ja pohjoisessa Sunnuntaipalstojen pohjoiseen pientaloalueeseen (kuva 3).

Malmin lentokentällä on lentoasemarakennuksia. Sunnuntaikortteleiden alue muodostaa rajan vasten lentokentän aluetta. Eteläisen ja pohjoisen Sunnuntaipalstojen pientaloalueet ovat rakeisuudeltaan pienimuotoista. Pientalojen katokset ja talousrakennukset pienentävät rakeisuuden mittakaavaa. Sunnuntaikortteleiden länsipuolella, Longinojan puistoalueen vieressä, on suurempimittakaavaista teollisuusrakentamista.

Kaavaluonnoksenmukainen rakeisuus Sunnuntaikortteleiden alueella on suorakulmaista ja reunoja kohden pienenevää. Alueen keskiakselille sijoittuvat pysäköintilaitokset sitouttavat aluetta rakeisuuden puolesta Ormuspellon pienteollisuusalueen suurempiin rakennusmassoihin.

Kaavaluonnoksen yhtenä tavoitteena on ollut uudella rakentamisella kehittää aluetta osaksi muuta ympäröivää kaupunkirakennetta sekä luoda laadukasta kaupunkiympäristöä<sup>14</sup>. Virkistysyhdytydet ja viheralueet, joiden reunalle päiväkotit sijoittuu, yhdistävät Sunnuntaikortteleita Sunnuntaipalstojen pientaloalueeseen. Alueiden väliin jäävä Longinojan puistoalue jättää kuitenkin tilaa mittakaavan vaihtumiselle. Longinoja voidaan nähdä alueen suurimpana arvona luontoarvojen vuoksi<sup>15</sup>.

*Kuva 3 (Seuraava sivu) Rakeisuuskartta Sunnuntaikortteleista ja aluetta ympäröivistä alueista. Kuvan tehnyt Violet Raitala Sunnuntaikortteleiden kaavaluonnoksen ja Helsingin karttapalvelusta saatavien tietojen pohjalta*

---

<sup>14</sup> Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus. 2021.

<sup>15</sup> Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus. 2021.



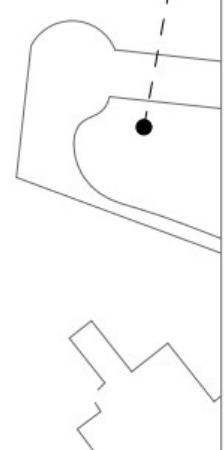
Ormuspellon  
pienteollisuusalue



Pohjoinen  
Sunnuntaipalstojen  
pientaloalue  
1910 →



Malmin lentokenttä



1 : 5000

100 m



Longinojan  
puistoalue



Eteläinen  
Sunnuntaipalstojen  
pientaloalue  
1910 →



- PK Päiväkodin kortteli
- Sunnuntaikorttelit
- Pientalo
- Teollisuusrakennus
- Kerrostalo

## 4.2 Sunnuntaikorttelit - Auerakenne

Opinnäytetyössä nojataan päiväkodin lähikontekstin ja rakennuskannan hahmottamisessa Sunnuntaikortteleiden kaavassa määriteltyihin ominaisuuksiin, kuten rakennusten massan muotoon ja korkeuteen. Muutoin alueesta voidaan kontekstina antaa vain kaavaselostuksesta, tehdyistä tonttavierailuista ja Helsingin kaupungin tuottamista visualisointikuvista (kuva 4) saatava idea.



*Kuva 4 Ote Helsingin kaupungin tuottamasta visualisointikuvasta, jossa näkyy Sunnuntaikortteleiden alue. Alue näyttäytyy värikkäänä, vaaleansävyisenä ja mittakaavaltaan vaihtelevana. Kuvaan on muokattu nuoli päiväkodin osoittamiseksi.*

*Kuva: Voima Graphics Oy / Asemakaavoitus, 2021. Muokannut Violet Raitala.*

Aluerakenne on pääosin ruutumainen, korkeudeltaan maltillisesti vaihteleva ja suorita linjoja avaava. Rakennukset ovat pääasiallisesti suorakulmaisia ja niiden korkeus kasvaa alueen keskikohtaa kohden.



### 4.3 Sunnuntaikorttelit - Kaavaluonnos

*Sijainti: Helsingin kaupungin 38. kaupunginosa (Malmi, Ala-Malmi, Malmin lentokenttä), Malmin lentokentän läntinen turvasektorialue, 00700 Helsinki*

*Tekeillä Asemakaavan muutos, joka koskee Helsingin kaupungin 38. kaupunginosan (Malmi, Ala-Malmi, Malmin lentokenttä) puisto-, lentokenttä-, lähivirkistys- ja katualueita. Muutoksessa muodostuu uudet korttelit 38345–38364.*

Opinnäytetyö pohjautuu Sunnuntaikortteleiden kaavaluonnokseen ja sen myöhempiin kehitysideoihin, joista osa saattaa toteutua kaavaehdotusta varten.

Suunniteltava päiväkotit sijoittuu Ala-Malmille, vielä rakentamattomalle Sunnuntaikortteleiden alueelle. Alue sijaitsee Malmin lentokentän länsipuolella, Sunnuntaipalstojen pientaloalueiden välissä.

Kaavaluonnoksen (kuva 5) tavoitteena on monipuolinen ja ekologinen asuinalue palveluineen, joka kehittää aluetta osaksi ympäröivää kaupunkirakennetta ja kehittää ympäröiviä virkistysalueita. Lisäksi kaavan tavoitteena on edistää kestäviä julkisivuja ja siinä mahdollistetaan Viikin-Malmin pikaraitiotien linjaus Pikitehtaankadun ja Malmin kentän välillä.<sup>16</sup>

Kaavaluonnoksessa alueelle on kaavoitettu noin 68 303 m<sup>2</sup> asuinkerrosalaa, 3130 k-m<sup>2</sup> toimitalakerrosalaa ja kaksi pysäköintirakennusta. Kaavoitetun asuinkerrosalan perusteella<sup>17</sup> alueelle on osoitettu yksi palvelurakennukselle varattu korttelialue 38348, tontti P, johon saa sijoittaa päiväkodin.

Alueen kaavoitus on aloitettu vuonna 2021 ja tällä hetkellä asemakaava on kaavaluonnosvaiheessa. Opinnäytetyössä esiteltävä asemakaavaluonnos on valmistunut vuonna 2021.

---

<sup>16</sup> Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus. 2021.

<sup>17</sup> Palvelutilaverkko. Y-tonttien enimmäismäärän ja palvelutontin koon haarukointi. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristö.



Kuva 5 Sunnuntaikortteleiden julkisesti esillä oleva kaavaluonnos. Päiväkoti sijoittuu kortteliin 38348 P. Korttelia koskevat kaavamääräykset on esitetty seuraavalla sivulla.

Kuva: Helsingin kaupunki, asemakaavoitus, 2022.

**AK** Asuinkerrostalojen korttelialue.

**AP** Asuinpientalojen korttelialue.

**AO** Erillispientalojen korttelialue.

**P** Palvelurakennusten korttelialue.

**VP** Puisto.

**38142** Korttelin numero.

**PIKITEHTAAN** Kadun, tien, katuaukion, torin, pulston nimi,  
2800 Rakennus oikeus kerrosalaneliömetreinä.

**VI** Roomalainen numero osoittaa rakennuksen, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

 Rakennusala.

 Pysäköintipaikka, sijainti ohjeellinen.

## Kaupunkikuva ja rakentaminen

### Kaikilla korttelialueilla:

Katolle ja julkisivuun sijoitettavien teknisten tilojen ja laitteiden /ja uusiutuvaan energiaan liittyvien tilojen ja laitteiden on oltava osa rakennuksen arkkitehtuuria.

### P-korttelialueella:

Rakennuksen julkisivujen on oltava puuverhottuja. Rakennuksen on oltava rakenteiltaan pääosin puuta.

## Pihat ja ulkoalueet

### Kaikilla korttelialueilla:

Rakentamatta jäävät tontinosat, joita ei käytetä kulkuteinä, leikki- ja oleskelualueina tai pysäköimiseen, tulee istuttaa.

## Ympäristötekniikka

### Kaikilla korttelialueilla:

Leikkiin ja oleskeluun tarkoitettuja pihajätköjät tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata melulta siten, että niillä saavutetaan melutaso ohjearvo päivällä ja yöllä.

Oleskeluparvekkeet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata siten, että niillä saavutetaan melutaso ohjearvo päivällä ja yöllä.

## Rakennettavuus

### Kaikilla korttelialueilla:

Orsi- ja pohjavedenpintaa ei saa alentaa työnaikaisesti eikä pysyvästi.

Rakentaminen ei saa muuttaa maaperän koostumusta siten, että se vaikuttaa olemassa oleviin rakennuksiin.

## Ilmastonmuutos – hillintä ja sopeutuminen

### Kaikilla korttelialueilla:

Hulevesiä tulee viivyttaa tontilla ja johtaa maanvaraiselle pihan osalle. Lämpöeristämättömiä pintamateriaaleja tulee välttää.

Tonttien XX /Korttelien XX-XX tonttien muodostaman kokonaisuuden vihertehokkuuden tulee täyttää Helsingin vihertehokkuuden tavoiteluku.

### AP- ja P-korttelialueella:

Kortteleissa 38348 ja 38360 tulee tuottaa aurinkoenergiaa.

## Liikenne ja pysäköinti

AK-korttelien autopaikat tulee sijoittaa korttelin 38359 pysäköintilaitokseen. P-, AP- ja AO-korttelien autopaikat tulee sijoittaa omille tonteille tai niille määrätuille pysäköintipaikoille.

Tonttien vieraspaikat tulee sijoittaa katualueelle lukuunottamatta AP- ja AO-kortteleita, joissa vieraspaikat ja tilapäiset autopaikat tulee sijoittaa omille tonteille.

Liikkumiseisten autopaikat eivät lisää autopaikkojen kokonaisuusmäärää. Opiskelija-asunnoille ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.

### Autopaikkojen määrät ovat:

- asuinkerrostalot vähintään 1 ap/130 k-m<sup>2</sup> asuinkerrosalaa
- erityisasunnot 1 ap/400 k-m<sup>2</sup>
- pientalotontit, joilla on enemmän kuin kaksiasuntoa: Kaikille alueille autopaikkoja tulee rakentaa vähintään suurempi luvuista 1 ap / 100 k-m<sup>2</sup> tai 1 ap / asunto.
- pientalotontit, joilla on enintään kaksi asuntoa: Kaikille alueille autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap / asunto ja lisäksi 1 ap / asunto auton tilapäistä pysäköintiä varten.
- päiväkotit 1 ap/300 k-m<sup>2</sup>
- toimistot 1 ap/220 k-m<sup>2</sup>
- liiketilat ja ravintolat 1 ap/100 k-m<sup>2</sup> tai vähintään 1 ap / myymälä.

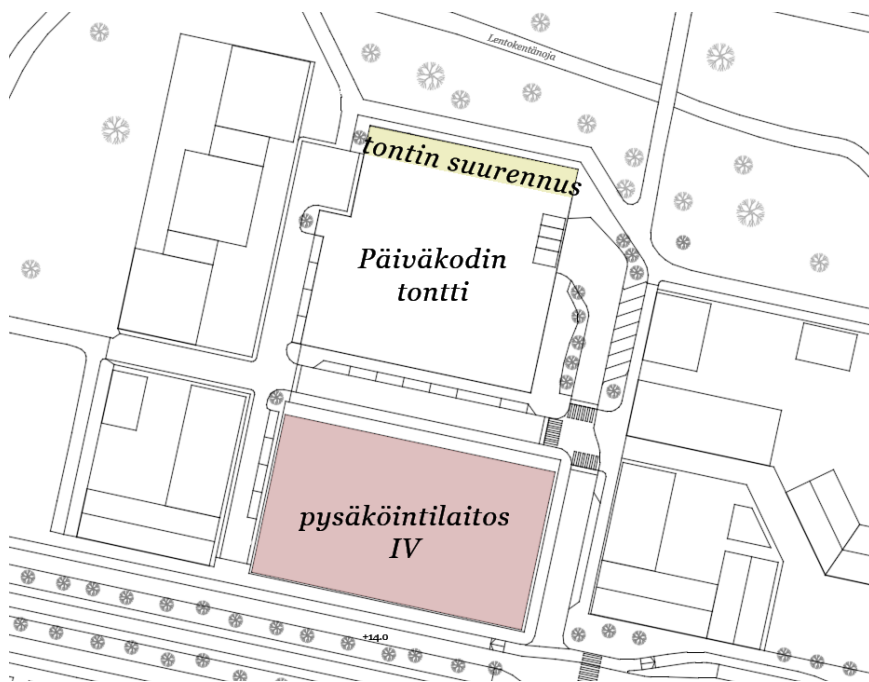
### Pyöräpaikkojen määrät ovat:

- kerrostalo- ja opiskelija-asunnot vähintään 1 pp/30 k-m<sup>2</sup>. Pyöräpaikoista vähintään 75 % on oltava pihatasossa olevassa tai muuten hyvin saavutettavassa ulkoiluvälinevarastossa.
- vieraspysäköinti vähintään 1 pp/1000 k-m<sup>2</sup> sisäänkäyntien läheisyyteen.
- pientalotontit, joilla on enemmän kuin kaksi asuntoa: 1 pp/30 k-m<sup>2</sup>.
- liiketilat ja ravintolat 1 pp/15 asiakaspaikkaa.
- toimistot 1 pp/90 k-m<sup>2</sup>.
- päiväkodit 1 pp/90 k-m<sup>2</sup>.

Pyöräpaikoista vähintään 50 % on oltava katetussa ja lukittavissa olevassa tilassa.

Opinnäytetyössä on pääasiallisesti noudatettu edellä esitettyä kaavaluonnosta. Kaavaluonnos kehittyi tammi- ja helmikuun 2023 aikana. Opinnäytetyössä huomioitiin kehitysideoita, jotka olivat tapahtuneet 10.2.2023 mennessä ja paikan analysointi on tehty kehitysideoita huomioiden. Kehitysideoita on tehty kaava-arkkitehdin kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta. Kuva 6 esittää kehitysideoita.

1. Päiväkotikorttelin eteläpuoleinen asuinkortteli on muutettu pysäköintilaitokselle varatuksi kortteliksi.
2. Päiväkodin tonttia on kasvatettu pohjoiseen puiston suuntaan, jotta pihasta saadaan suurempi ja se vastaa paremmin ohjeellisiin mitoituksiin.

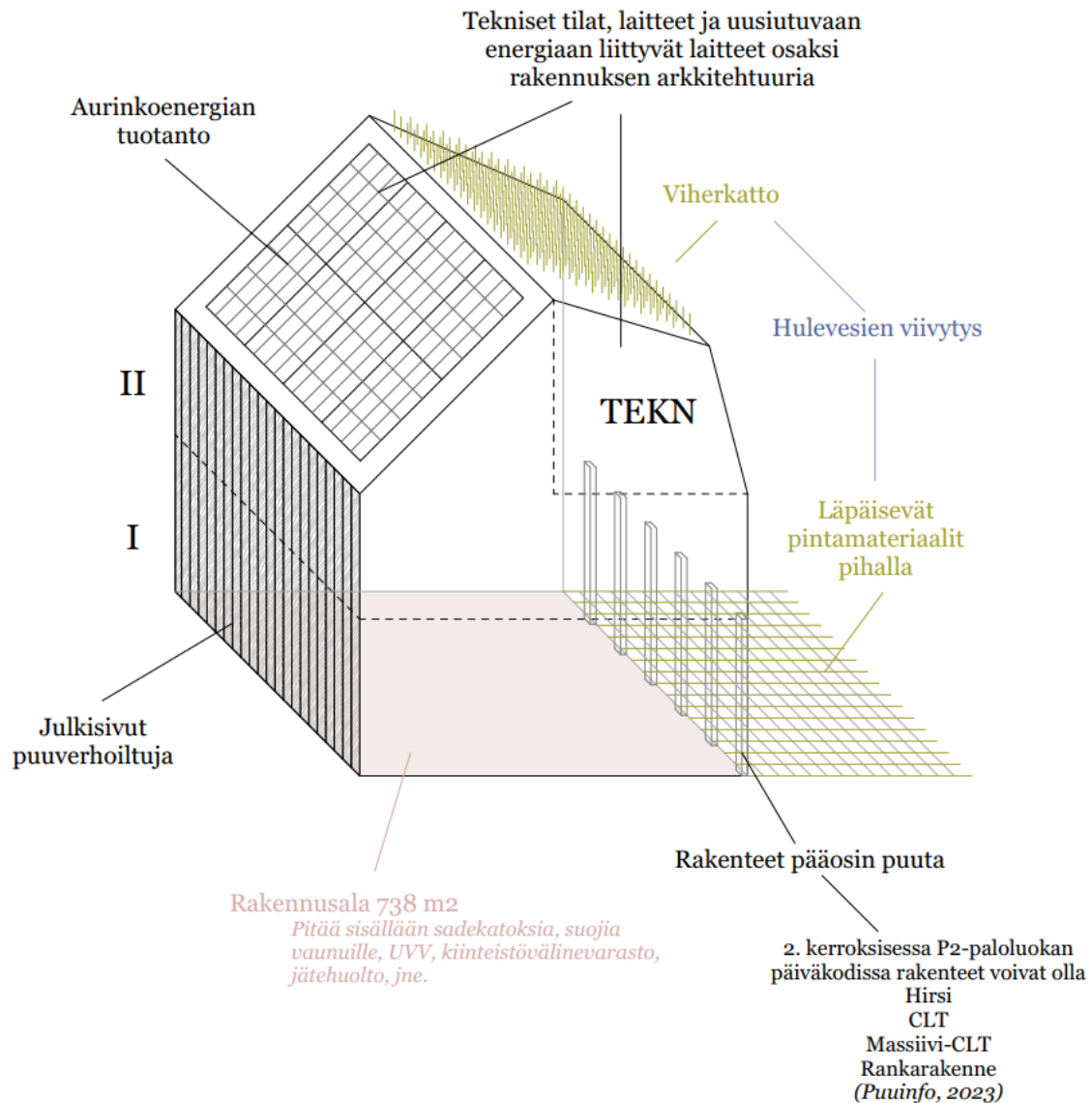


Kuva 6 Kaavaluonnoksen pohjalta tehtyt kehitysideoita. Kuva: Violet Raitala.



#### 4.4 Päiväkodin kortteliin kohdistuvat kaavamääräykset

Sunnuntaikortteleiden kaavaluonnoksessa on osoitettu päiväkodin korttelia ja sille rakennettavaa rakennusta koskevia kaavamääräyksiä. Määräykset on esitetty kuvassa 7. Opinnäytetyössä noudatetaan lähtökohtaisesti kaavamääräyksiä, koska samalla testataan kaavan toteuttavuutta.



Kuva 7 Kaaviokuva kaavaluonnoksen palvelurakennuksen korttelia koskevista määräyksistä<sup>18</sup>, jotka asettavat reunaehdoja suunnittelulle. Kuva: Violet Raitala

<sup>18</sup> Asemakaavaluonnos, Sunnuntaikorttelit. Asemakaavan muutos koskee: 38. kaupunginosan (Malmi, Ala-Malmi, Malmin lentokenttä) puisto-, lentokenttä-, lähivirkistys- ja katualueita (muodostuvat uudet korttelit 38345–38364). HEL 2021-003897. Laatija: Tuomo Näränen. Helsinki, Asemakaavoitus, 2021.

## 4.5 Mitoitus

Päiväkodin tilapaikkojen, ryhmäkoon ja toiminta-alueiden mitoitus on tehty Helsingin kaupungin päiväkodin mitoitusohjeen perusteella. Päiväkodin tontti on Helsingin kaupungin omistuksessa, jolloin on todennäköistä, että suunniteltava päiväkotitulee olemaan Helsingin kaupungin julkinen päiväkotit<sup>19</sup>.

### Tilapaikat ja ryhmäkoko

*Tilapaikkoja päiväkodissa:* 120 kpl<sup>20</sup>  
*Toiminta-alueita:* 4 kpl<sup>21</sup>

### Työntekijät

*Varhaiskasvattajat:* 18 kpl<sup>22</sup>  
*Huoltohenkilökunta:* 3 kpl

### Palvelurakennuksen korttelialueen laajuustiedot kaavaluonnoksessa

*Tontin koko:* 2535 m<sup>2</sup>  
*Rakennusoikeus:* 1200 k-m<sup>2</sup>  
*Rakennusala:* 738 m<sup>2</sup>  
*Piha:* 1730 m<sup>2</sup>  
*Pysäköintipaikat:* 1 ap / 300 k-m<sup>2</sup> = 4 kpl  
*Polkupyöräpaikat:* 1 pp / 90 k-m<sup>2</sup> = 14 kpl, joista 50 % katettuna

---

<sup>19</sup> Keskustelu kaava-arkkitehti Tuomo Näräsen kanssa 19.1.2023

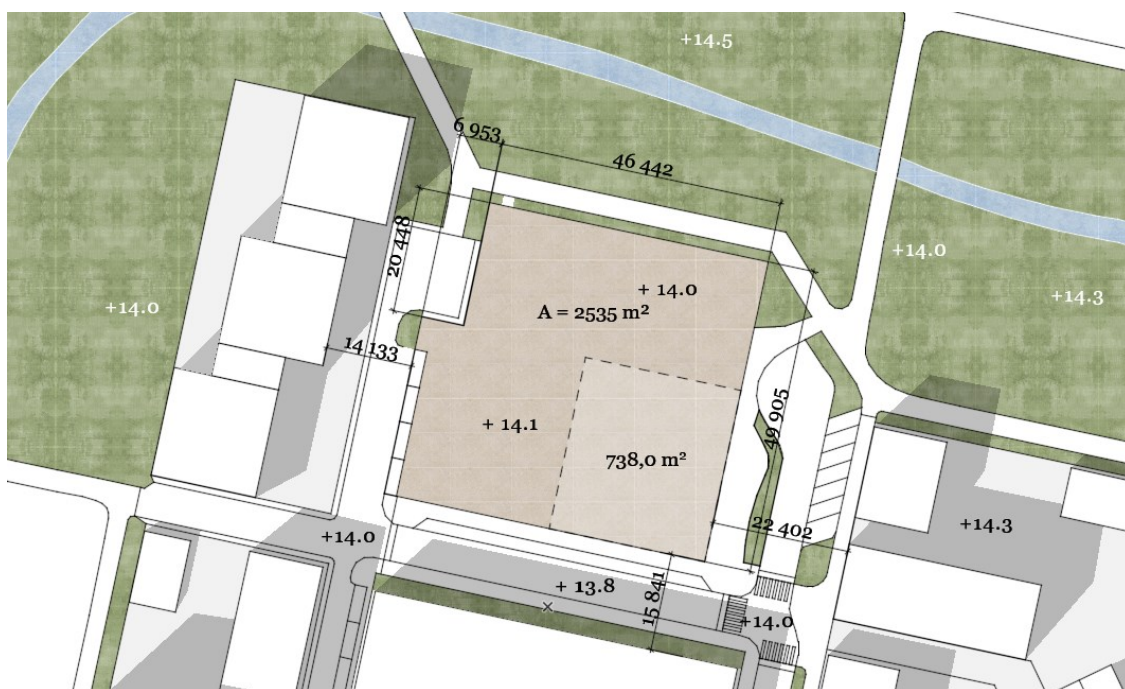
<sup>20</sup> Palvelutilaverkko. Y-tonttien enimmäismäärän ja palvelutontin koon haarukointi.

<sup>21</sup> Perustuu Helsingin kaupungin ohjeeseen mitoittaa ja suunnitella toiminta-alueet 30 tilapaikalle ks. Päiväkodin käsikirja. 2019. s.9

<sup>22</sup> Päiväkodin henkilöstön mitoitus. Valtioneuvoston asetus varhaiskasvatuksesta. 2018. 1§

## 4.6 Tontin koko ja maaperä

Alueen maaperä on savikkoa ja se on rakennettavuudeltaan normaalia<sup>23,24</sup>. Tontti on maastoltaan tasainen, eivätkä rakennuskorkeus tai maastonmuodot aiheuta erityisiä vaatimuksia rakentamiselle. Teknisesti tasaiselle maastolle rakentaminen on yksinkertaista, mutta tasainen maasto on suunnittelutehtävän kannalta haastava, koska se ei ohjaa tai määritä suunnittelua rajoitteillaan. Tontin mitat esitetään kuvassa 8.



Kuva 8 Päiväkodin tontin reunamitat, pinta-ala ja rakennusala. Kuva: Violet Raitala

Päiväkodin pihan mitoituksiksi suositellaan RT-kortistossa 20 m<sup>2</sup> per tilapaikka<sup>25</sup>. Helsingin kaupungin Päiväkodin käsikirjassa vuodelta 2019 aidatun pihan pinta-alatavoitteeksi mainitaan 15 m<sup>2</sup> per tilapaikka<sup>26</sup>. Rakennuspaikalle jää rakennusalan jälkeen pihaa 1730 m<sup>2</sup>, mikä tarkoittaa 14,4 m<sup>2</sup> per tilapaikka. Lukema ylittää lähes Helsingin kaupungin suositukseen, ja päiväkotiryhmät voivat hyödyntää ulkoilu-aikaan myös Sunnuntaikortteleiden kaavaluonnoksessa luoteeseen esitettyä leikkipuistoa ja pallokenttää.

### Johtopäätös:

Jotta lähtökohtaisesti liian niukkaa leikkipihaa jäisi mahdollisimman paljon, tulisi rakennuksen massan synnyttämä hukkatila ulkona minimoida. Tämä tarkoittaa sitä, että rakennuksen massan ei tule jättää sivuilleen syvennyksiä, jotka eivät sijoitu piha-alueen sisälle. Rakennus tulee siis sijoittaa kiinni katuun.

<sup>23</sup> Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus. 2021.

<sup>24</sup> Malmin Lentokentän alue. Kaavarungon selostus. 2015. s.15, 44

<sup>25</sup> Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Ulkotilojen suunnittelu. 2019. RT 10 3084, s.2

<sup>26</sup> Päiväkodin käsikirja. 2019. s.26

Jos pohjaltaan neliömäisen massan sijoittaa suorakulmaisen tontin rajaan kiinni (kuva 9), jää ulkoilupihaa massan molemmille sivuille. Ratkaisusta voi olla hyötyä pihan jakamisessa sekä varjo- ja valo-olosuhteiden vaihtelun luomisessa. Ongelmaksi ratkaisussa tulee pihan valvottavuus. Jos rakennus on pidemmän mallinen ja tontin rajassa kiinni (kuva 9), pihasta tulee yhtenäinen eikä rakennuksen synnyttämiä näköyhteyden katvealueita synny. Pihan valvottavuus paranee.



*Kuva 9 Kuvapari esittää päiväkodin massan vaikutuksen pihan valvottavuuteen ja näköyhteyden katkeamiseen. Kuva: Violet Raitala.*

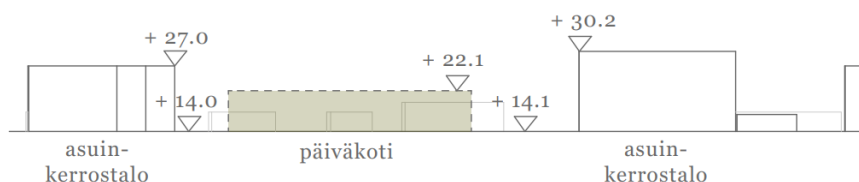
#### *Johtopäätös:*

Pihan valvottavuuden vuoksi rakennuksen massa kannattaa tehdä pidemmän malliseksi, jotta rakennus ei synnytä taakseen vaikeasti valvottavia katvealueita. Ratkaisulla on merkitystä etenkin, jos pihaa ei ole tarkoitus jakaa sisäisesti pienempien ja vanhempien lasten pihoiksi.

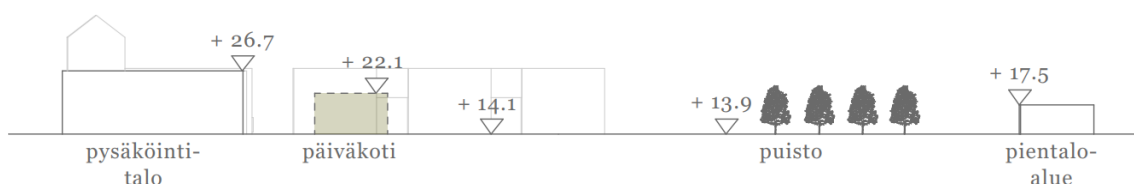


## Alueleikkaukset

Päiväkoti jää korkeudeltaan ympäröiviä kaavoitettuja rakennuksia kaksi tai kolme kerrosta matalammaksi (kuvat 10 ja 11). Sunnuntaikortteleiden kaavaluonnoksen tavoite kehittää aluetta osaksi muuta ympäröivää kaupunkirakennetta on huomioitu esimerkiksi siten, että rakennusten on määrätty madaltuvan alueen rajalle, pientaloalueita kohti, huomioiden pientalojen pienemmän mittakaavan<sup>27</sup>. Päiväkoti on kaksikerroksinen ja korkeudeltaan lähtee luonnollisesti madaltamaan mittakaavaa pohjoisen pientaloja kohti.



Kuva 10 Itä-länsisuuntainen alueleikkaus. Rakennusten korkeudet on esitetty arvioina. Mittakaava 1:1000. Kuva: Violet Raitala



Kuva 11 Etelä-pohjoissuuntainen alueleikkaus. Rakennusten korkeudet on esitetty arvioina. Mittakaava 1:1000. Kuva: Violet Raitala

### Johtopäätös:

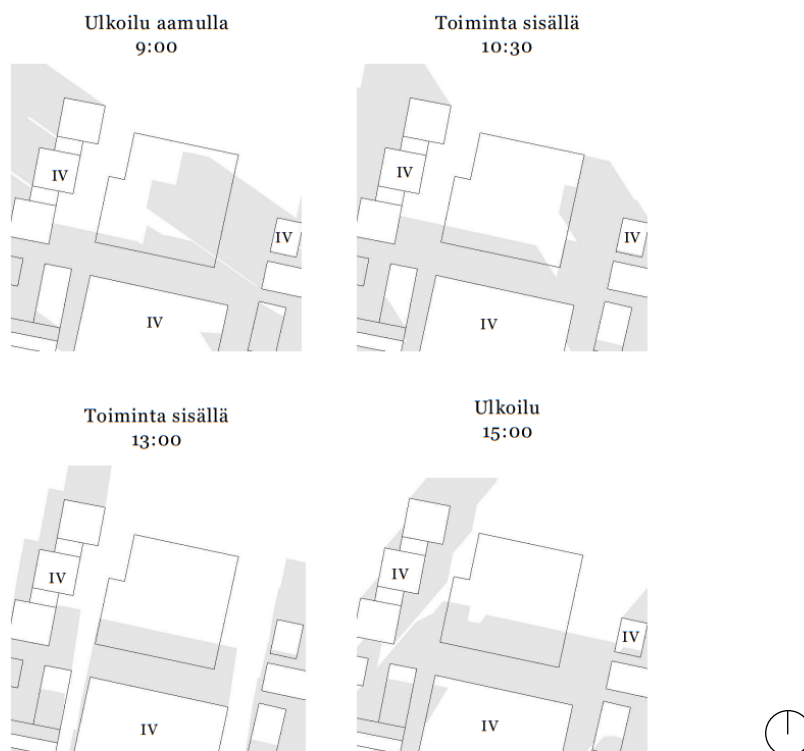
Päiväkotiä välittömästi ympäröivät rakennukset eivät korkeutensa puolesta ohjaa päiväkodin massaa, koska ne ovat kaikki korkeudeltaan 4–5 kerroksisia, muodostaen tasaisen räystäslinjan, johon päiväkodin ei ole mahdollista korkeutensa puolesta yhtyä. Mittakaavan madaltuminen pohjoiseen ei vaadi merkittävää korkeuden madaltamista, koska väliin jäävä puistoalue pehmentää mittakaavan pienenemistä.

<sup>27</sup> Sunnuntaikortteleiden maankäyttökaavio, lähtökohdat ja tavoitteet. 2020.

## 4.7 Varjoanalyysi

*Analyysi osoittaa tilanteen maaliskuussa.*

Päiväkodin tontti aukeaa pohjoiseen. Tontin itä, etelä ja länsipuolella on 4–5 kerroksisia rakennuksia. Varjoanalyysistä (kuva 12) voi todeta, että rakennukset varjostavat tonttia eniten aamu-ulkoilun aikaan ja tontin luoteiskulma jää läpi päivän aurinkoiseksi. Tontin eteläreuna on lähes koko päivän varjoinen. Eteläreunalle sijoitettaessa rakennuksen sisätilat jäisivät talvikuukausina koko päiväksi varjoon.



*Kuva 12 Kaaviokuva varjoista, jotka ympäröivät rakennukset aiheuttavat päiväkodin tontille maaliskuussa.  
Kuva: Violet Raitala.*

Etelässä sijaitseva pysäköintilaitos osittain vesittää eteläisen ilmansuunnan lämmön ja valon tuomat hyödyt. Pysäköintilaitos poistaa toimintatilojen etelään avautumisen valoisuuden edun, nostamalla haitat hyötyjä suuremmaksi. Varjo ei kuitenkaan estä aurinkoenergian tuottoa, jos rakennus sijoitetaan pohjoisempaan tontinosaan.

### *Johtopäätös:*

Päiväkotia ei tule sijoittaa tontin luoteisnurkkaan, koska pihalla ei olisi talvikuukausina aamupäivän ulkoilun aikana muita aurinkoisia kohtia. Eteläreunalle sijoittaminen vaatii perustelun, joka priorisoi toisen tekijän päivänvalon sijasta tai valon saanti tulee varmistaa suunnittelemalla ylävalon ja eri ilmansuunnista tulevan valon mahdollistavia rakenteita. Päiväkodin sisätiloissa päivänvalon kannalta on oleellista, että valoa tulee eri ilmansuunnilta<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> Nordin, Kirsti. 1982. Päiväkodin arkkitehtonisen suunnittelun lähtökohtia. s.61

## 4.8 Kasvillisuus

Maisemallisesti alueen hallitsevana piirteenä ovat laajat maisemapellot ja niityt. Alueella on lehtomaista metsää ja merkkejä vanhoista pihapiireistä ja viljelyksistä.<sup>29</sup> Alueen vihermaisema tulee muuttumaan suuresti, kun kaavaluonnoksen mukainen rakentaminen toteutuu. Sunnuntaikortteleiden ja pohjoisten Sunnuntaipalstojen pientalojen väliin jäävää puistoaluetta tullaan rakentamaan uudelleen ja Lentokentänoja siirretään sinne. Kasvillisuus selvityksessä alueen luonnontila on tulkittu muuttuneeksi, heikentyneeksi ja epämerkittäväksi. Alueella on yksittäisiä kookkaita puita, joista useampi sijoittuu päiväkodin tontin itäreunan keskivaiheille ja aukion kohdalle.<sup>30</sup> Kuuset luovat muurimaisen elementin (kuva 13). Kuusien säilyttämistä ei ole esitetty kaavassa.



*Kuva 13 Kookkaat kuuset sijaitsevat päiväkodin tontin länsireunan keskivaiheilla. Kuva: Violet Raitala.*

### *Johtopäätös:*

Tontilla ei ole kuusien lisäksi merkittäviä jätettäviä puita, jotka vaikuttavat rakennuksen sijoittamiseen. Kuusia on haastava säilyttää, koska puolet niistä sijoittuvat aukiolle ja puolet päiväkodin rakennusalan päälle.

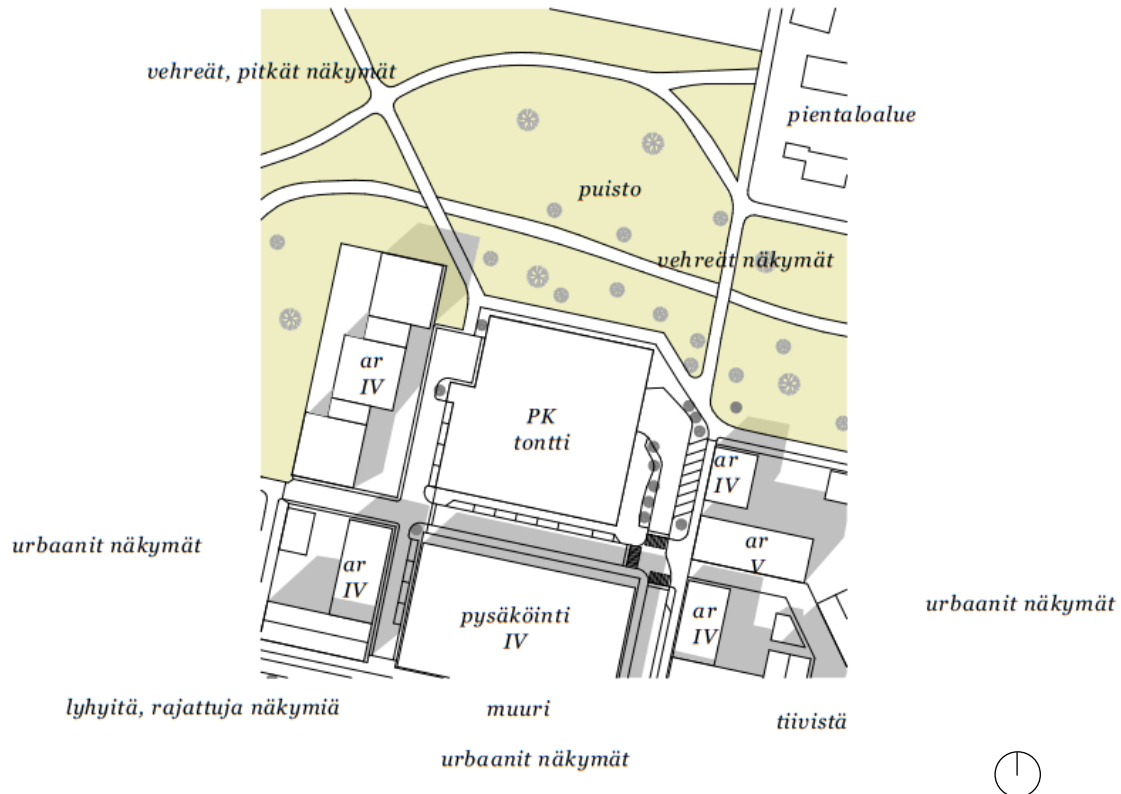
<sup>29</sup> Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus. 2021.

<sup>30</sup> Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus. 2021.

## 4.9 Näkymät

Päiväkotitontilta aukeaa puistomaisia ja urbaaneja näkymiä (kuva 14). Idän, etelän ja lännen urbaanit näkymät ovat vertikaalisia, rajattuja ja lyhyitä. Siinä missä päiväkodin käyttäjät näkevät rakennukset ja rakennuksiin, rakennusten asukkaat näkevät päiväkodin pihalle etenkin ylemmistä kerroksista. Tonttia lähimpänä on lännen asuinkerrostalokortteli.

Pohjoisen näkymät ovat vehreitä ja ne päättyvät etäämmällä pientaloalueeseen. Luoteeseen aukeaa pisin näkymä, joka päättyy kaavoitettuun viljelypalsta alueeseen, leikkipuistoon ja pallokenttään.



Kuva 14 Näkymät päiväkodin tontilta. Kuva: Violet Raitala

Päiväkotitoiminnan kannalta näkymiä voi olla hyvä avata moneen suuntaan. Päivän valon lisäksi näkymien monipuolisuus sitouttaa näkemykseni mukaan lapsia paikkaan ja auttaa havainnoimaan elinympäristöään. Tontti antaa näkymien monipuolisuuteen hyvät mahdollisuudet, mutta haastaa tilannetta yksityisyyden ja varjoisuuden huomioimisen kannalta. Etelän pysäköintitalo varjostavana elementtinä luo rajatun horisontaalisen ja vertikaalisen näkymän, joka voi päättyä olemaan monotoninen, vaikka rakennukselle onkin kaavassa määrätty laadullisia vaatimuksia<sup>31</sup>. Puistonäkymä antaa lapsille mahdollisuuden tarkkailla vuoden kiertoa.

<sup>31</sup> Asemakaavaaluonnos, Sunnuntaikorttelit. Asemakaavan muutos koskee: 38. kaupunginosan (Malmi, Ala-Malmi, Malmin lentokenttä) puisto-, lentokenttä-, lähivirkistys- ja katualueita (muodostuvat uudet korttelit 38345–38364). HEL 2021-003897. Laatija: Tuomo Näränen. Helsinki, Asemakaavoitus, 2021.

### *Johtopäätös:*

Paras näkymäsuunta on pohjoisessa, jonne saa avattua pitkiä vehreitä näkymiä, jotka eivät uhkaa päiväkodin tai läheisten asuinkerrostalojen asukkaiden yksityisyyttä. Tänne tulee avata yhteiskäyttötiloja ja lasten toimintatiloja. Näkymiä on avattava muihinkin ilmansuuntiin päivänvalon saamiseksi sisätiloihin. Toiseksi parhaat näkymäsuunnat ovat itä ja länsi, joihin näkymiä voidaan avata rajatusti. Kuvassa 15 on esitetty näkymien hierarkia.

Vältettävä näkymäsuunta on etelä, koska siellä sijaitseva pysäköintilaitos aiheuttaa monotonisen, muurimaisen ja varjostavan elementin.

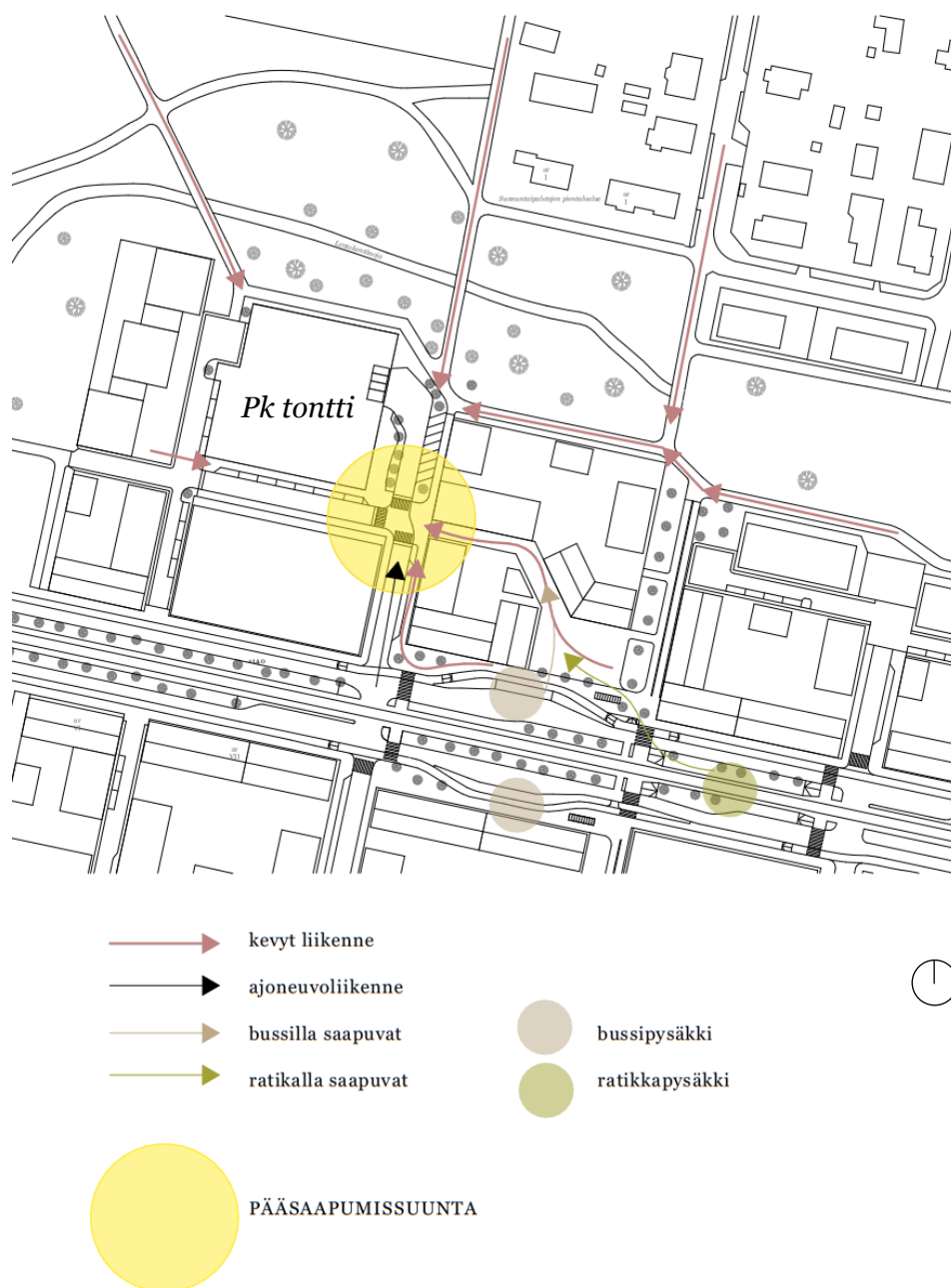


*Kuva 15 Näkymien arvotus. Kuva: Violet Raitala.*

#### 4.10 Saapuminen

Sunnuntaikortteleiden alueelle on tehty kaavaluonnoksen yhteydessä tehty liikennesuunnitelma, jossa alueelle on sijoitettu pysäköintipaikkoja ja kadut on määritelty tarkemmin. Liikenteellinen analyysi perustuu tehdyn liikennesuunnitelmaluonnoksen katumääritelmiin.

Liikennekaavio (kuva 16) osoittaa, kuinka kevyt liikenne pääsee lähestymään tonttia useasta suunnasta, mutta ajoneuvoliikenne ja julkisella liikenteellä saapuvat tulevat kaakosta. Liikenne painottuu tontin kulmaan ja sen edustalle jäävään risteykseen, jossa risteävät kevyt- ja ajoneuvoliikenne. Tontille ja tontin läheisyyteen kaavoitetut pysäköintipaikat on sijoitettu tontin itäreunalle. Pääsaapumissuunnaksi voi analyysin perusteella määritellä kaakon.



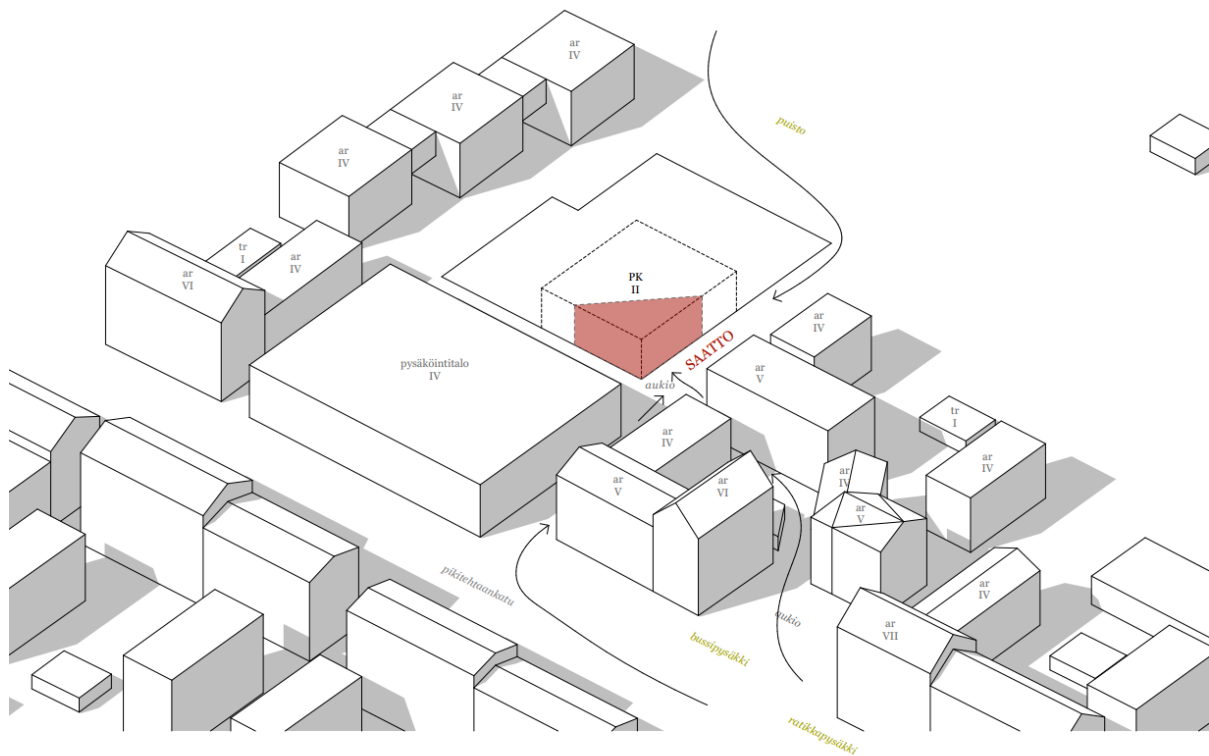
Kuva 16 Tontille saapuvat liikennevirrat, mittakaava 1:2000. Kuva: Violet Raitala.



### Johtopäätös:

Rakennus ja sen pääsisäänkäynti on sijoitettava tontin kaakkoiskulman läheisyyteen. Sijoituksella rakennus huomioi pääsaapumissuunnan ja on helposti saavutettavissa eri liikenne-  
muodoilla tultaessa.

Päiväkodin sijainti tontin kaakkoiskulmassa on kaupunkikuvallisesti merkittävä (kuva 17). Pääsaapumissuunnasta ensimmäinen näkymä on päiväkodin kulma. Tämä asettaa kulmalle kaupunkikuvallisia tavoitteita. Sijoitus vaati pohtimaan, mitä kulma kertoo rakennuksesta ja sen käyttötarkoituksesta, miten kulma rajaa aukiota ja onko rakennus kutsuva vai välittääkö se yksityisen tunnelman. Kulman edustalla on myös aukio, joka on jatkumoa Pikitehtaankadun varrella olevalle toiselle aukiolle, josta pääsee kulkemaan kevyen liikenteen väylää pitkin päiväkodille. Aukiolta toiselle edetessä syntyy tilasarja, jossa kuljetaan korkeiden rakennusten välistä ja päädytään aukiolle, jonka päätteenä on päiväkoti.



Kuva 17 Kaaviokuva esittää, kuinka päiväkodin kulma ottaa pääsaapumissuunnasta saapuvat vastaan.  
Kuva: Violet Raitala.

## 4.11 Häiriötekijät

### Melu, saasteet

Rakennus ei sijoitu vilkkaimman tien viereen, mutta sen eteläpuolelle sijoittuva pysäköintitalo aiheuttaa liikennettä päiväkodin läheisyydessä (kuva 18). Tontin eteläpuolella kulkevan tien liikenne on oletettavasti melko rauhallista, koska katu palvelee vain asuinrakennuksia ja päiväkodin liikennettä, pysäköintitalon sisäänkäynnin jäädessä rakennuksen itäpuolelle. Tavoitteena on kuitenkin minimoida liikenteen aiheuttamat melu- ja saastehaitat.

#### *Johtopäätös:*

Rakennuksen toimintatilojen avattavia ikkunoita ei suunnata eteläreunan tielle päin.

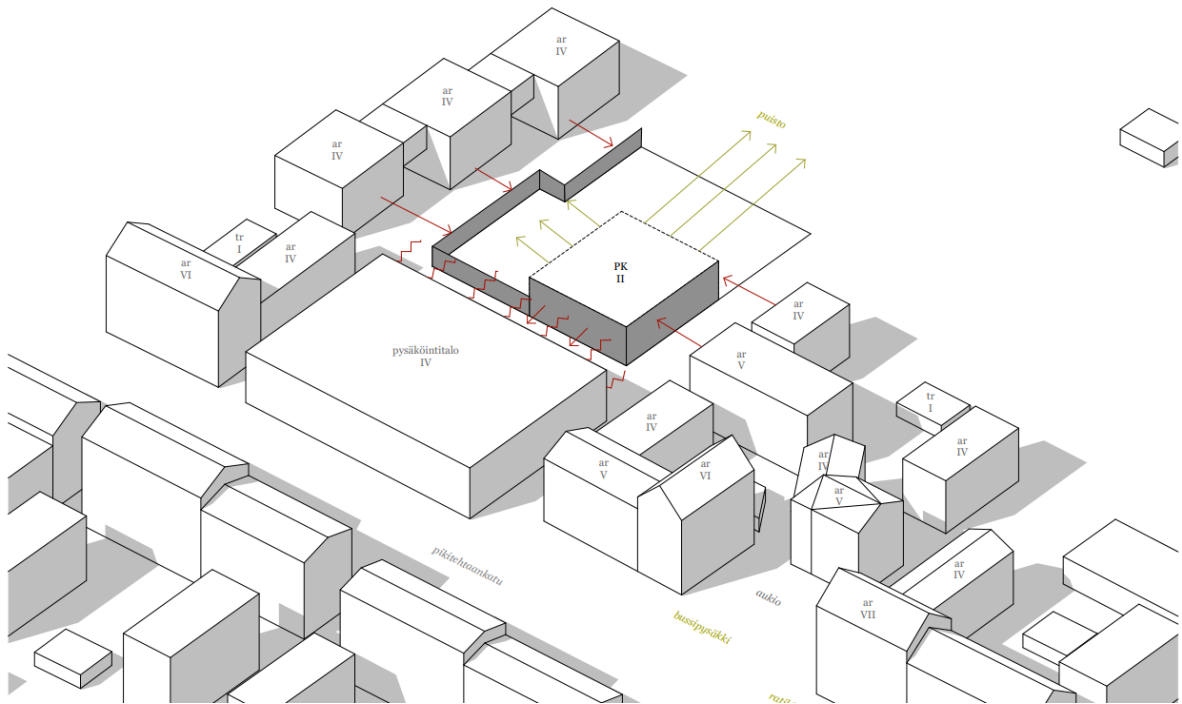
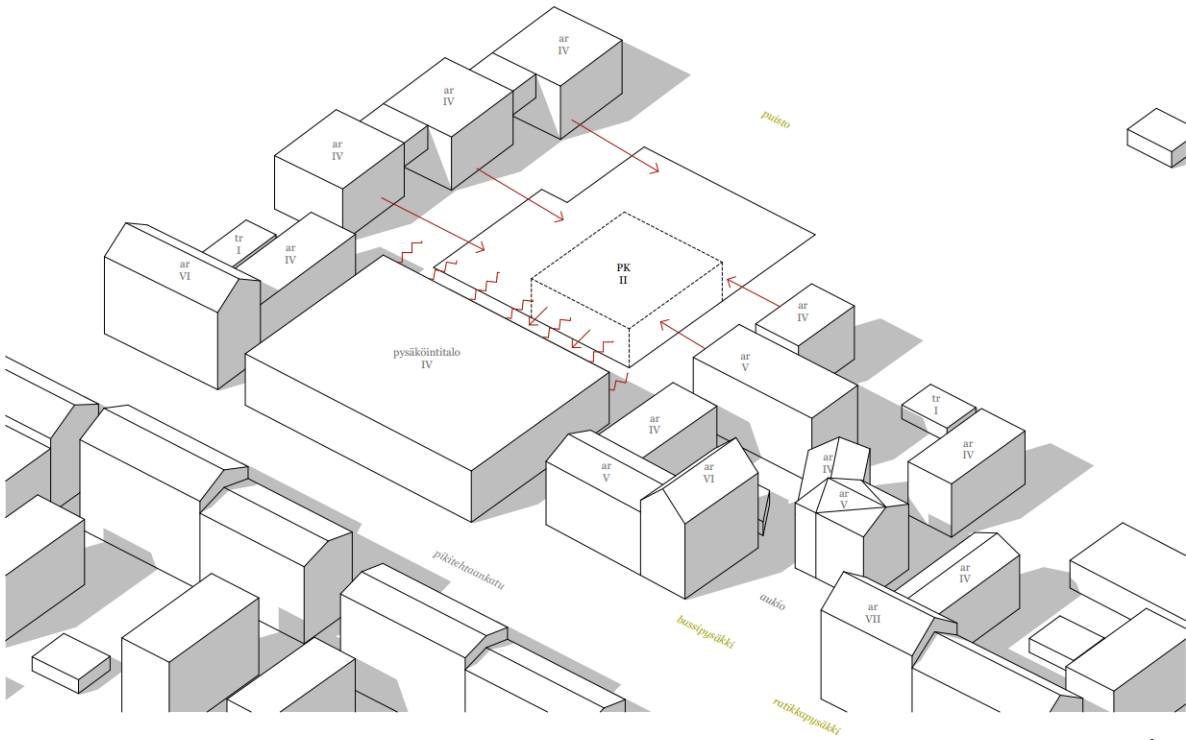
### Yksityisyys

Päiväkodin lasten toimintatiloissa tulee huomioida ympäröivien rakennusten ja kulkijoiden näköyhteys sisälle. Jos rakennus on kiinni tontin rajassa, on sen viertä kulkevalta kadulta suora näköyhteys kadun vieressä sijaitseviin tiloihin. Kaavassa asuinkerrostalojen katutasoon on määrätty liike- ja yhteiskäyttötiloja suurin ikkunoin (Kuva 18). Näistä ei saa olla suoraa yhteyttä toimintatiloihin lasten yksityisyyden takaamiseksi.

#### *Johtopäätös:*

Näköyhteyttä pysäköintilaitoksen ja asuinrakennusten suuntaan tulee rajoittaa avaamalla lasten toimintatilojen näkymät pääsääntöisesti päiväkodin pihan ja puiston suuntaan. Näköyhteyden rajoittamiseksi voi käyttää myös varastorakennuksia tai umpinaista, korkeampaa aitaa ja istutuksia. Rakennuksen tontin reunassa olevalle sivulla on sijoitettava julkisia tiloja tai umpinaisempia tiloja, kuten teknisiä- tai huoltotiloja.

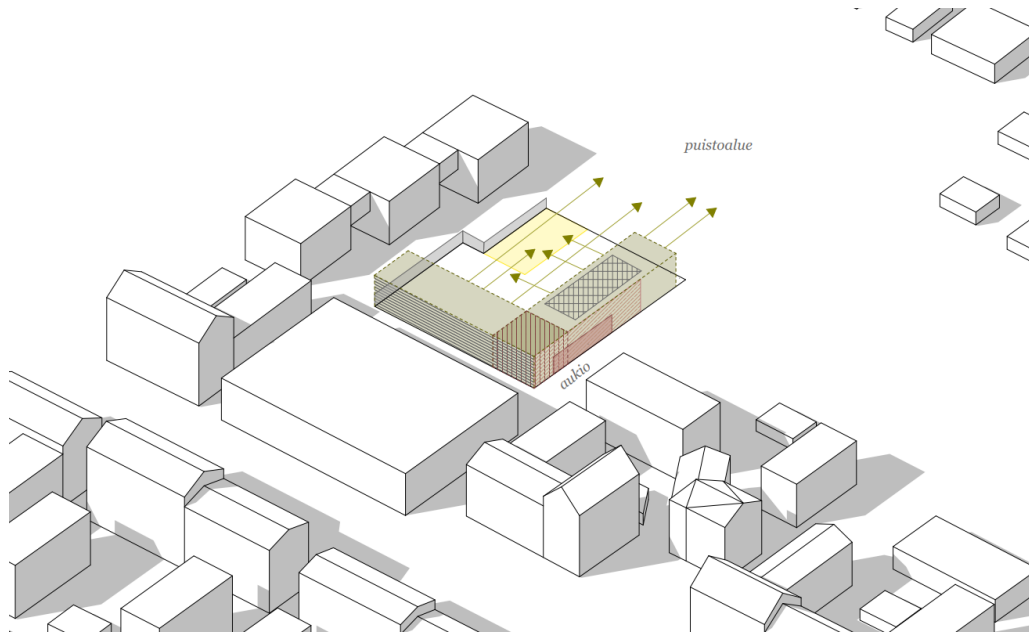













*Kuva 18 Aksonometriset kuvat ympäröivistä häiriötekijöistä ja mahdollisista ratkaisuista.  
Kuva: Violet Raitala.*

## 4.12 Johtopäätökset

Rakennuspaikan analysoinnin perusteella suunnittelua ohjaavat johtopäätökset on esitetty alla olevassa kaaviokuvassa (kuva 19).



Kuva 19 Rakennuksen suunnittelua ohjaavat johtopäätökset. Kuva: Violet Raitala.

-  Rakennuksen mahdollinen sijainti  
→ *Ulkoilupihan maksimointi*
-  Kaupunkirakennetta täydentävä ja aukiota korostava sijoitus  
→ *Pääsaapumissuunta*
-  Pääsisäänkäynnin sijainti  
→ *yhteiskäyttö, julkinen kaupunkitila, aukion merkitys*
-  Päiväkotia tai suuria rakenteita ei saa sijoittaa tänne  
→ *Pihan aurinkoisin kohta*
-  Vältettävä näkymäsuunta, ei myöskään avattavia ikkunoita  
→ *Monotoninen, muurimainen ja varjostava näkymä, melu, saasteet*
-  Päänäkymäsuunta, näkymät toiminta-alueista tänne  
→ *Luontoarvot, yksityisyys*
-  Istutuksia tai näköyhteyttä rajoittavia rakenteita  
→ *Yksityisyys*
-  Suuret aukotukset vain julkisiin tiloihin  
→ *Yksityisyys*
-  Aurinkopaneelien sijainti  
→ *Riittävä valon saanti*

## 5 Idea

Kävin alueella ensimmäisen kerran 9.1.2023. Saavuin tontille etelästä Pyrytietä pitkin. Eteläisen Sunnuntaipalstojen pientaloalueen ohittamisen jälkeen reitin rajasivat tiheät, muurimaiset metsävyöhykkeet. Tiheästi kasvavien metsävyöhykkeiden jälkeen alue muuttui laakeaksi ja avaraksi maisemaksi. Käynnin jättämää tunnelmaa kuvaa tekemäni muistiinpano vierailulta:

*”Tunnelma alueella oli rauhallinen ja hiljainen. Tien päässä pilkkotti jotakin avarampaa. Eteenpäin kulkiessa metsän reuna yllättäen päättyi ja edessä oli avara niittymäinen aukea yksittäisine puustosaarekkeineen. Näkymät avautuivat itään ja länteen pitkinä, pohjoisessa ne rajautuivat pientaloalueeseen. Äänimaailma oli rauhallinen, rakentaminen pienimittakaavaista. Lentokentän läheisyys ei näkynyt tontilla. Kuvittelin kaavaluonnoksen rakennuksia alueelle ja pohdin, miten tämän tunnelman voisi säilyttää alueella rakennusten lisääntyessä.”*

Vierailun synnyttämää mielikuvaa edustaa alla oleva kuvapari (kuva 20).



*Kuva 20 Saapuminen etelästä puiden rajaamaa tietä pitkin ja laakea maisema metsän jälkeen. Kontrasti oli suuri rajatun kadun sekä avoimen ja laakean alueen välillä. Kuvat: Violet Raitala*

Tonttikäynti viritti rakennukselle metsäteeman ympärille sitoutuvan idean. Rajatun, tiivistunnelmaisen tien ja laakean aukean kontrasti inspiroi tutkimaan rakennuksessa ratkaisua, jossa vuorottelevat umpinainen ja avoin. Konseptiksi päiväkodille muodostui uteliaisuuteen ja seikkailuun kannustava metsäteemainen rakennus.

## 6 Referenssit

Referenssit suunnitelmalle on valittu rakennuksen idean näkökulmasta. Referensseissä keskityn ulkoarkkitehtuurin ilmeeseen ja tilallisuuteen.

### 6.1 Rakennus kuin metsä

Museum of Forest Finn Culture

*Svullrya, Norja, 2018 Kilpailuvoitto  
Lipinski Architects*

Vuonna 2018 tehty kilpailuehdotus edustaa metsässä olevaa museorakennusta, joka häivyttää metsän puita muistuttavalla pilarirakenteellaan ulko- ja sisätilan rajaa (kuva 21).<sup>32</sup>



*Kuva 21 Rakennuksen ulkoarkkitehtuuri viittaa metsään, luoden rakennuksesta metsän.  
Kuva: Aesthetica Studio, Lipinski Architects.*

---

<sup>32</sup> Lipinski Architects, Museum of Forest Finn Culture

Havainnekuvien perusteella rakennuksen pilarirakenne luo sisälle vaihtelevia olosuhteita. Pilarirakenne tukee konkreettisesti teemaa metsästä. Pilarirakenteen jatkuminen sisä- ja ulkotilan välillä häivyttää julkisivupintaa (kuva 22).



*Kuva 22 Pilarirakenne luo vaihtelevia varjoja, valoja ja vaihtoehtoisia reittejä.  
Kuva: Aesthetica Studio, Lipinski Architects*

Päiväkodissa pilarirakenne voisi sijaita yhteiskäyttötiloissa tai aulatilissa, joissa huonekorkeus ja huoneala ovat mahdollisesti suurempia. Pilareiden sijoittelu epäsäännöllisesti metsän luonnollisuutta imitoiden voi olla rakenteellisesti haastavaa ja osasta pilareista tulee ratkaisussa mahdollisesti vain esteettinen elementti.



## 6.2 Umpinaisen ja avonaisen vuoropuhelu

### The Wadden Sea Centre

*Ribe, Tanska, 2017 ja 2021*

*Dorte Mandrup*

Vuonna 2021 valmistunut The Wadden Sea Centre sijaitsee The Wadden Sea kansallispuistossa Tanskassa. Rakennus edustaa perinteisiä rakentamistapamenetelmiä ja maalaistalotyypologiaa. Rakennuksen massa kunnioittaa horisontaalista maastoa massallaan, edustaen kuitenkin erottuvaa ja yksilöllistä arkkitehtuuria (kuva 23).<sup>33</sup>



*Kuva 23 The Wadden Sea Centren massa on dynaaminen. Siinä vuorottelevat umpinaiset pinnat ja lasiseinät.  
Kuva: Adam Mørk*

Rakennuksessa vuorottelevat umpinaiset pinnat ja lasiseinät. Katon ekspressiivinen ja massiivinen muoto on olennainen osa rakennuksen massaa ja kokonaisarkkitehtuuria. Massa yhdessä aukotuksen kanssa ohjaa selkeästi saapumista ja rajaa tarkkoja näkymiä.

Opinnäytetyössä suunniteltavan päiväkodin saapumisnäky on umpinainen. The Wadden Sea Centren dynaamisen, mutta vähäeleisen massan kaltainen ratkaisu voisi tehdä saapumisesta vähemmän staattisen. Ratkaisussa massa pysyy yhtenäisenä kappaleena, mutta muutokset räystäslinjassa ja aukotuksessa ohjaavat tulijan oikeaan suuntaan.

---

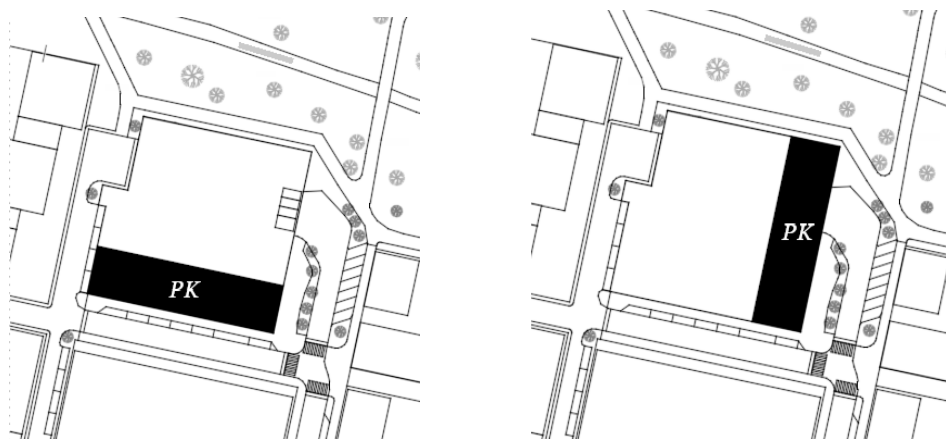
<sup>33</sup> Dorte Mandrup, The Wadden Sea Centre

## 7 Rakennussuunnittelu

### 7.1 Sijoitus tontilla

Alkuperäisessä kaavaluonnoksessa rakennusala on sijoitettu tontin kaakkoisnurkkaan. Opinnäytetyön edetessä esiin nousi kehitysideana rakennusalan siirtäminen tontin etelärajalle suorakulmaiseksi alueeksi. Kehitysidean perusteena oli esimerkiksi se, että huoltoliikenteen pysäyty sijoitusvaihtoehdossa järjestämään tontin eteläpuolen katua ja kadunvarsipysäköintiä hyödyntämällä, eikä päiväkodin pihaa tarvitse käyttää huoltoajoneuvolla kääntymiseen.

Rakennuspaikan analyysin perusteella rakennus tulee sijoittaa tontin kaakkoiskulmaan kiinni kaupunkikuvallisista ja liikenteellisistä syistä. Kun tähän yhdistää pihan maksimoimisen ja valvottavuuden vuoksi tehtävän tontin reunaan kiinni sijoittamisen, rakennukselle jää luontevaksi paikaksi joko eteläreunaan sijoittuva tai vaihtoehtoinen itäreunaan sijoittuva massa (kuva 24).



Kuva 24 Sijoitusvaihtoehdot. Kuva: Violet Raitala.

Sijoituksen suhteen on seuraavissa kappaleissa analysoitu myös päiväkotitoiminnan vaatima ajoneuvoliikenne. Ajoneuvoliikenne jakaantuu selkeästi saattoliikenteeseen, huoltoliikenteeseen ja työntekijöiden saapumiseen ja lähtemiseen.

Saattoliikenne tapahtuu tontin itäpuolisen paikoitusalueen ja kääntöpaikan kautta, koska pysäköintialue on kaavoitusvaiheessa jo laskennallisesti mitoitettu saattoliikenteen mahdollistavaksi. Työntekijöiden pysäköinti tulee kaavamääräysten mukaan sijoittaa tontille. Pysäköinnille on kaavaluonnoksessa osoitettu ohjeellinen sijainti tontin itäreunalta. Huoltoliikenteen on mahdollista varattuna aikana hyödyntää tontin eteläpuolella sijaitsevia pysäköintipaikkoja, eikä tontilta tarvitse käyttää piha-aluetta huoltotoimintaan<sup>34</sup>. Pelastusajoneuvoliikenteen kannalta olennaista kaksikerroksisessa päiväkotirakennuksessa on, että päiväkodin leikkipihalle tulee olla mahdollista ajaa ambulanssilla<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> Sähköpostikeskustelu kaava-arkkitehti Tuomo Näräsen kanssa 2.2.2023.

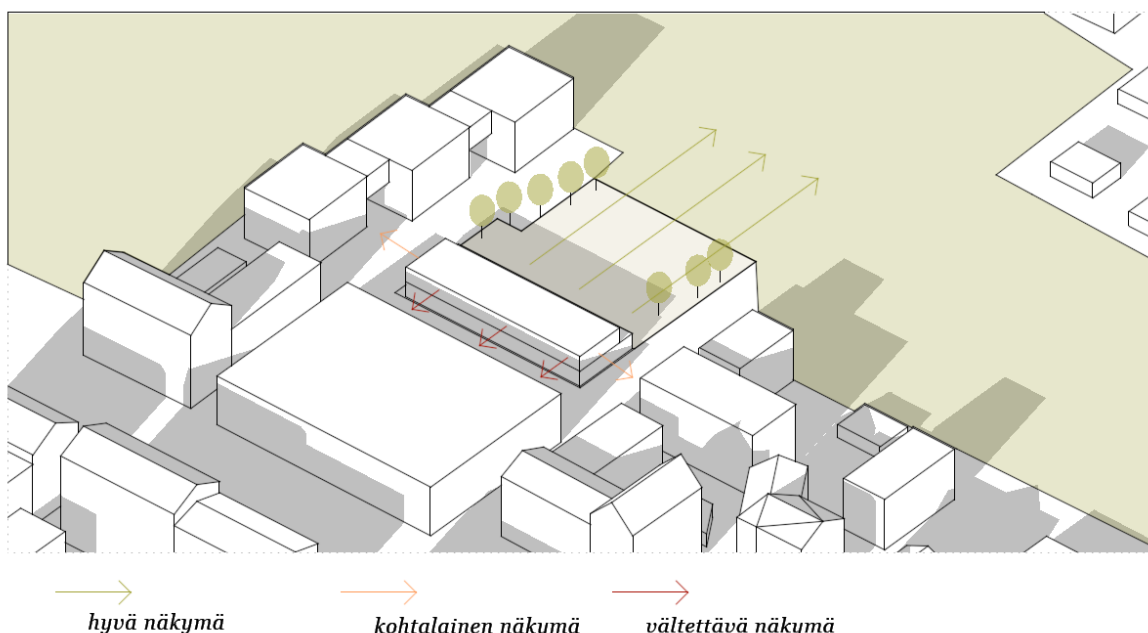
<sup>35</sup> Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Turvallisuuden suunnittelu. 2019. RT 103085. s.5–6

## Rakennuksen sijainti tontin eteläreunassa

Kun rakennuksen sijoittaa tontin eteläreunan suuntaisesti, on suurin hyöty pitkältä julkiselta avautuvat näkymät puistoon ja päiväkodin omalle pihalle. Toinen ansio sijoituksessa on pihan ja puiston visuaalinen ja fyysinen yhteys, mikä mahdollistaa viherrakenteen jatkamisen ja puiston hyödyntämisen päiväkodin arjessa. Ratkaisussa asuinrakennuksiin suunnattuja näkymiä tulee vähän.

Sijoituspaikassa rakennus ei erotu kaupunkirakenteellisesti puistosta katsottuna vaan näkyvässä ensimmäisenä ottaa vastaan päiväkodin piha. Rakennus muodostaa vuorovaikutteisen parin pysäköintilaitoksen massan kanssa.

Ongelmaksi ratkaisussa tulee etelän pitkän julkisivun monotoninen näkymä, autotien mahdollisten melu- ja saastehaittojen vaikutus toimintatilojen sijoitukseen ja se, että pysäköintilaitos varjostaa rakennusta läpi talvikuukausien. Ensimmäisen kerroksen sisätilat eivät saa juurikaan auringonvaloa. Kuvassa 25 on esitetty varjostavuus lokakuussa aamupäivän sisätoiminta-aikaan.

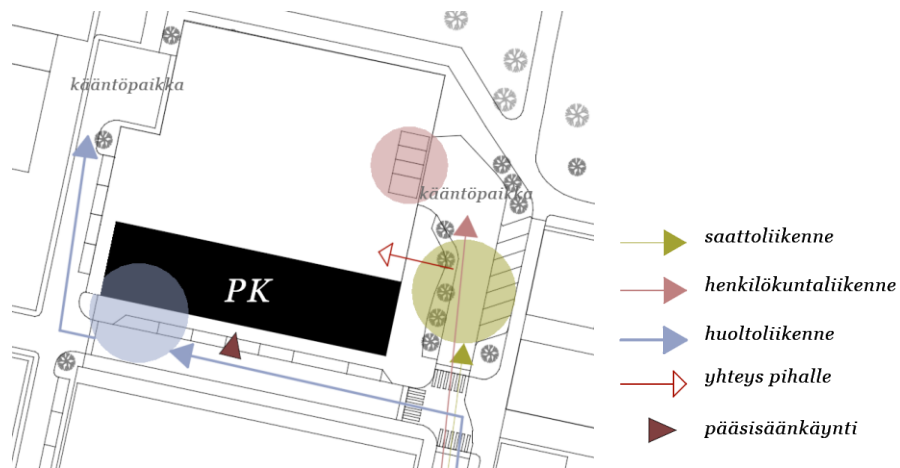


*Kuva 25 Aksonometrinen ilmakuva kaakosta katsottuna. Päiväkoti on sijoitettu eteläreunaan, varjot esitetty sisätoiminnalle tarkoitettuun aikaan lokakuussa. Kuva: Violet Raitala*

Ratkaisussa kaikki toiminta-alueet tulisi sijoittaa pihan puolelle ja ne avautuisivat pohjoiseen.



Eteläsijoituksen kanssa kaavoitetut työntekijöiden pysäköintipaikat on mahdollista säilyttää. Sijainti on kuitenkin haastava, koska se risteää saattoliikenteen kanssa ja sijoittuu näkyvälle paikalle puistoon nähden, lohkaisten ulkoilupihaan sisennyksen. Huoltoliikenteen saisi eriytettyä hyvin saattoliikenteestä ja huoltoa vaativat tilat voisi sijoittaa rakennuksen lounaiskulmaan, etäälle julkisesta aukiosta ja saapuvasta liikenteestä. Pitkänmallisessa rakennusmassassa pääsisäänkäynnin sijainti massan keskellä vähentää käytävtilan määrää, minkä vuoksi pääsisäänkäynti on järkevä sijoittaa rakennuksen keskivaiheille. Ratkaisu kuitenkin vie pääsisäänkäynnin etäälle aukiosta. Saattoliikenteen kannalta rakennuksen sijainti on hyvä, koska saapuessa kulku pihalle ja rakennuksen sisätiloihin on suoraviivaista. Ratkaisu on esitetty kuvassa 26.



Kuva 26 Liikenne kaavoitettua työntekijäpysäköintiä noudattaen. Kuva: Violet Raitala.

Toinen mahdollisuus olisi poistaa kyseiset työntekijöiden pysäköintipaikat ja hyödyntää länsireunan kadunvarsipysäköintiä työntekijäpysäköintinä. Vaihtoehdossa saattoliikenne olisi täysin rauhoitettu muulta ajoneuvoliikenteeltä (kuva 27).



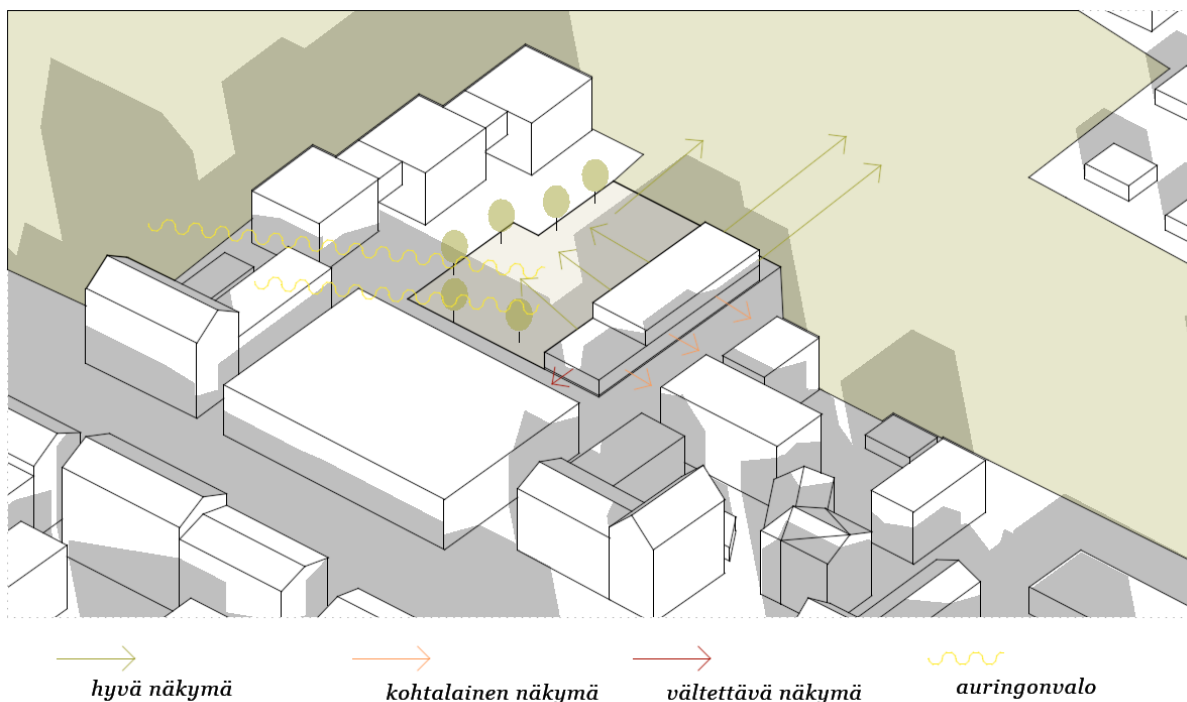
Kuva 27 Liikenne vaihtoehdoisella pysäköintijärjestyksellä. Kuva: Violet Raitala.

## Rakennuksen sijainti tontin itäreunassa

Kun rakennuksen sijoittaa tontin itäreunaan, pitkien julkisivujen päänäkymät suuntautuvat päiväkodin pihalle ja idän pysäköintialueelle ja asuinrakennuksia kohti. Ratkaisun arvo on näkymien vähäisyys pysäköintitalolle ja pihan avautuminen etelään aurinkoiseen ilmansuuntaan. Sijoituksessa rakennuksen sisätilat saavat pääosin aamu- ja iltapäiväaurinkoa.

Ratkaisussa pihan ja puiston välille syntyy yhteys. Päiväkoti näkyy puistosta katsottuna selkeästi kaupunkirakenteen osana. Sijoitusratkaisussa rakennus rajaa kaakkoiskulman aukiota ja toimii kaupunkirakenteellisena päätteenä aukiolta saavuttaessa.

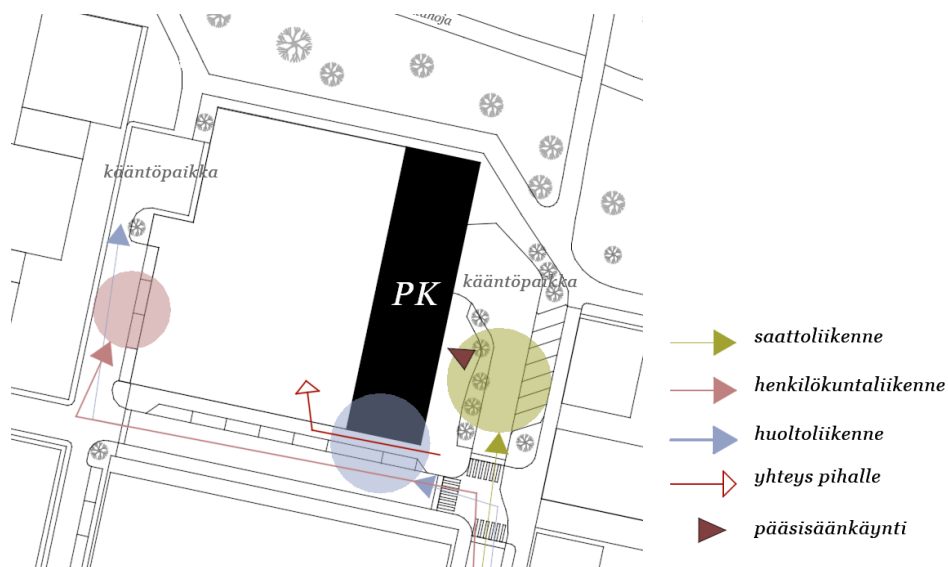
Ongelmana ratkaisussa on se, että rakennus heikentää aamupäivän ulkoilun valoisan pihalueen määrää talvikuukausina (kuva 28). Varjostava vaikutus jää kuitenkin pieneksi.



Kuva 28 Aksonometrinen ilmakuva kaakosta katsottuna. Päiväkoti itäreunalle sijoitettuna. Varjot esitetty aamupäivän ulkoilun aikaan. Kuva: Violet Raitala.

Sijoitusratkaisulla työntekijöiden pysäköintipaikat on välttämätöntä siirtää kaavassa ehdotetulta paikaltaan (kuva 29). Liikennevirrat on erotettu selkeästi toisistaan. Pääsisäänkäynti on ratkaisussa mahdollista sijoittaa aukiolle ja saapumissuuntaan nähden suoralinjaiseen kohtaan. Etäisyys saattoliikenteen pysäköintipaikoilta pääsisäänkäynnille on eteläsijoitusta lyhyempi, mutta yhteys pihalle saattoliikenteen pysäköintipaikalta kasvaa noin 30 metriä pidemmäksi. Pääsy pihalle on kuitenkin suoralinjainen.

Sijoitusratkaisu mahdollistaa huoltoliikenteen sijoittamisen tontin eteläreunalle, kun huoltotilat sijoitetaan massan eteläpäätyyn. Ongelmaksi muodostuu huoltoliikenne jääminen lähelle pääsaapumissuuntaa ja julkista aukiota, mikä tekee ratkaisusta esteettisesti haastavan.

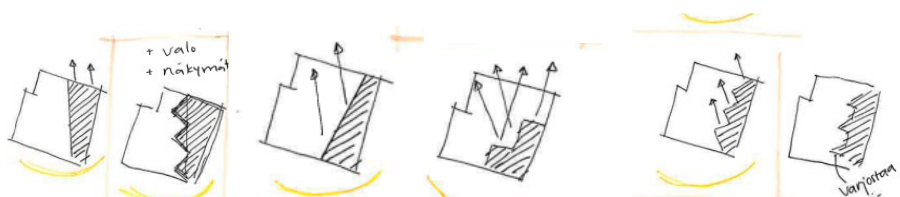


Kuva 29 Liikennesuunnitelma itäsijoituksen kanssa. Kuva: Violet Raitala.

### Suunnitteluratkaisu:

Itäreunaan sijoitettaessa rakennuksen näkymät ja sisätilojen valoisuus muodostuvat eteläsijoitusta paremmiksi. Sijoituksessa huoltoliikenteen järjestäminen on haastavampaa ja pihalle pääseminen vaatii rakennuksen kiertämisen. Huoltoliikenne on kuitenkin mahdollista saada toimivaksi. Rakennuspaikan suurimman arvon ollessa näkymät puistoon ja puistoyhteys ja päiväkodin toiminnan hyötyminen päivänvalosta, nousee itäsijoitus paremmaksi sijoitusvaihtoehdoksi.

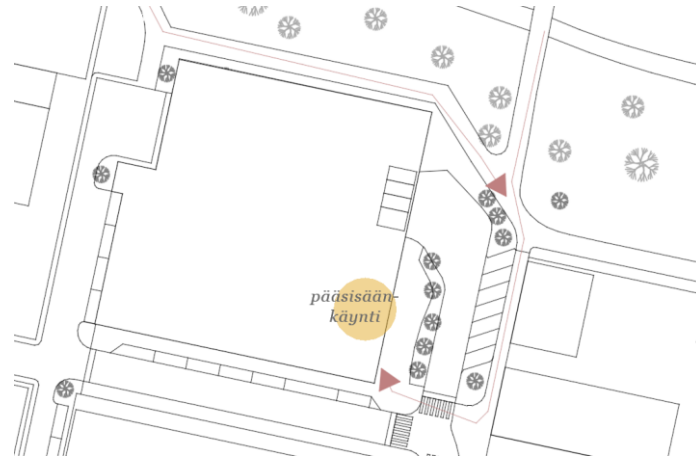
Ratkaisulla avautumia näkymiä ja auringonvalon saantia voi parantaa entisestään viistämällä massaa diagonaalisesti (kuva 30).



Kuva 30 Kaaviomaisia luonnoksia näkymien avaamisesta massan viistämisellä. Kuva: Violet Raitala.

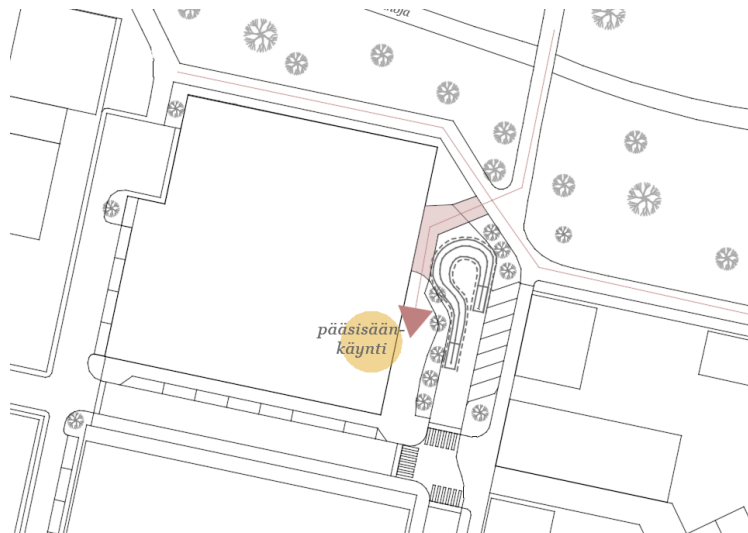
## Kevyen liikenteen saapuminen

Liikennemuotoja analysoidessa liikennesuunnitelman kevyen liikenteen sujuvuus osoittautui ongelmalliseksi. Pohjoisesta saapuvat joutuvat kiertämään pysäköintialueen ja ylittämään autotien päästäkseen rakennuksen pääsisäänkäynnille (kuva 31).



Kuva 31 Liikennesuunnitelman haasteellisuus jalan tai pyörällä saapuessa. Kuva: Violet Raitala.

Siirtämällä henkilökunnan pysäköintipaikat pois tontin itäreunalle, voidaan pohjoisesta saapuvalla kevyelle liikenteelle avata katuyhteys suoraan rakennukselle ilman, että heidän täytyy ristellä ajoneuvoliikenteen kanssa (kuva 32). Ratkaisu jättää saattoliikenteen kääntymiselle riittävästi tilaa.



Kuva 32 Kevyen liikenteen katulinjan jatkaminen suoraan pohjoisesta tontin itäreunalle. Kuva: Violet Raitala.

Ratkaisu tekee päiväkodille saapumisesta turvallisempaa vähentämällä kevyen liikenteen ja ajoneuvoliikenteen risteämistä.

## 7.2 Piha

Päiväkodin pihan on mahdollista toimia ympäröivien alueiden viherrakennetta<sup>36</sup> yhdistävänä tekijänä (kuva 33). Viherrakenteen linjoja huomioiden pihan pohjoispuoli näyttäytyy istuttamiselle otollisena alueena. Istutuksissa tulee huomioida valvottavuus. Istutettavien puiden latvusto saa alkaa vasta 2,5 metrin korkeudelta ja pensaat eivät saa olla yli 1,2 metriä korkeita<sup>37</sup>. Pihan hulevesien imeytys on toimivaa sijoittaa kyseiselle alueelle, koska yhteys Lentokentänojaan ja Longinojaan, jonne alueen hulevedet johdetaan<sup>38</sup>, on luonteva. Hulevesien näkyvä käsittely voi myös tukea lasten ymmärrystä luonnon toiminnasta<sup>39</sup>.

Saapumisliikenteen jakautuvuuden ja liikkumisen helppouden vuoksi portit pihalle tulisi sijoittaa pohjois- ja eteläreunalle. Tontin länsireunalle voi istuttaa lehtipuita, jotka varjostavat iltapäiväulkoilun aurinkoa kesäisin, mutta päästävät matalan talviauringon oksiansa läpi pihalle. Eteläreunalle tulisi sijoittaa katos tai varistorakennus, joka estäisi näkymiä, saastetta ja melua tien suunnasta.



Kuva 33 Pihan järjestelyt. Kuva: Violet Raitala.

<sup>36</sup> Viherrakenne voidaan määritellä kaupungin ja maaseudun luonnontilaisten ja lähes luonnontilaisten alueiden ja rakennettujen viheralueiden verkostoksi, joka edistää ekosysteemien terveyttä ja auttaa ylläpitämään luonnon monimuotoisuutta. Kaupungin viherrakenteessa pyritään ensisijaisesti yhdistämään olemassa olevat alueet toisiinsa. (Euroopan Komissio 2013 pohjalta Vierikko, Kati. 2014. Helsingin kestävä viherrakenne: Miten turvata kestävä viherrakenne ja kaupunkiluonnon monimuotoisuus tiivistyvässä kaupunkirakenteessa – kaupunkiekologinen tutkimusraportti. s.10.)

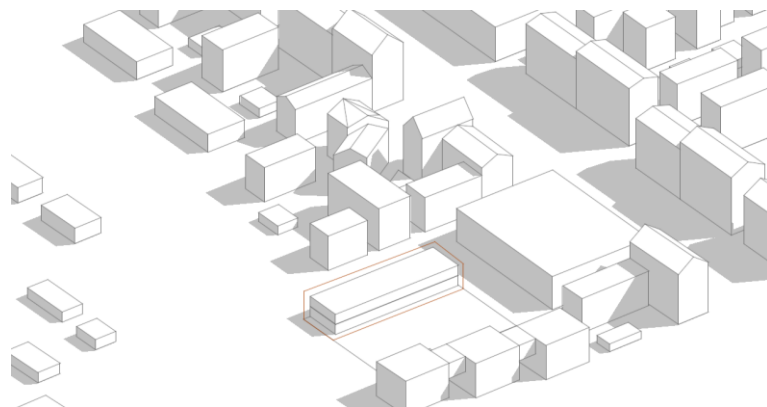
<sup>37</sup> Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Turvallisuuden suunnittelu. 2019. RT 103085. s.5

<sup>38</sup> Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus. 2021.

<sup>39</sup> Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Ulkotilojen suunnittelu. 2019. RT 103084. s.10

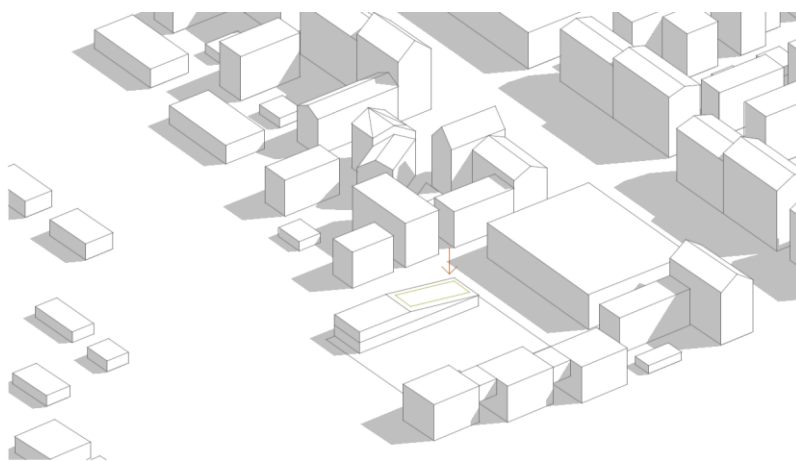
### 7.3 Massa

Rakennuksen massan muotoileminen lähti pelkistetystä suorakulmaisesta kaksikerroksisesta massasta (kuva 34). Ratkaisu on energiatehokas, mutta tavanomainen. Päänäkymät suuntautuvat päiväkodin pihalle.



*Kuva 34 Aksonometrinen ilmakuva lounaasta katsottuna. Massoitteluvaihtoehto 1. Kaksikerroksinen suorakulmainen massa. Kuva: Violet Raitala.*

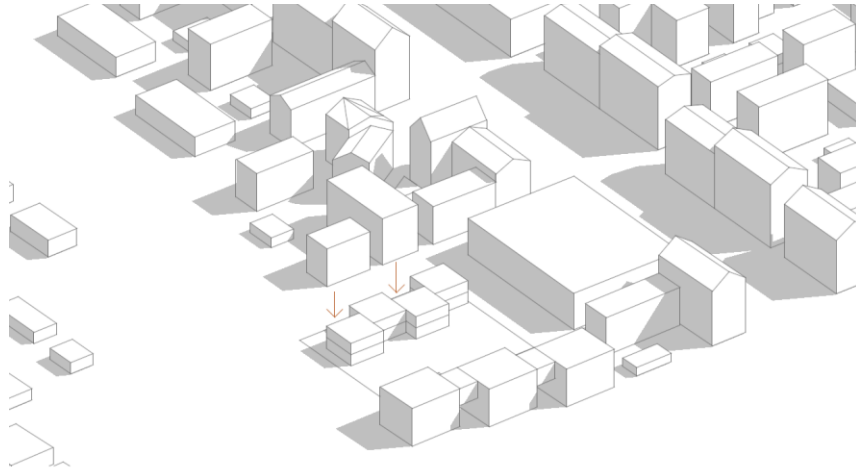
Seuraava massoitteluratkaisu oli suurentaa ensimmäisen kerroksen kerrosalaa ja madaltaa massaa eteläpäädyistä (kuva 35). Ratkaisu mahdollistaa aurinkopaneelien sijoittamiselle optimaaliseen suuntaan. Haasteeksi nousi kaupunkikuvallinen ongelma pääsaapumissuuntaan laskevasta massasta, joka on kääntänyt selkäänsä saapujille.



*Kuva 35 Aksonometrinen ilmakuva lounaasta katsottuna. Massoitteluvaihtoehto 2, jossa massa laskee etelään. Massan laskeva pinta on otollinen paikka aurinkopaneeleille. Kuva: Violet Raitala.*

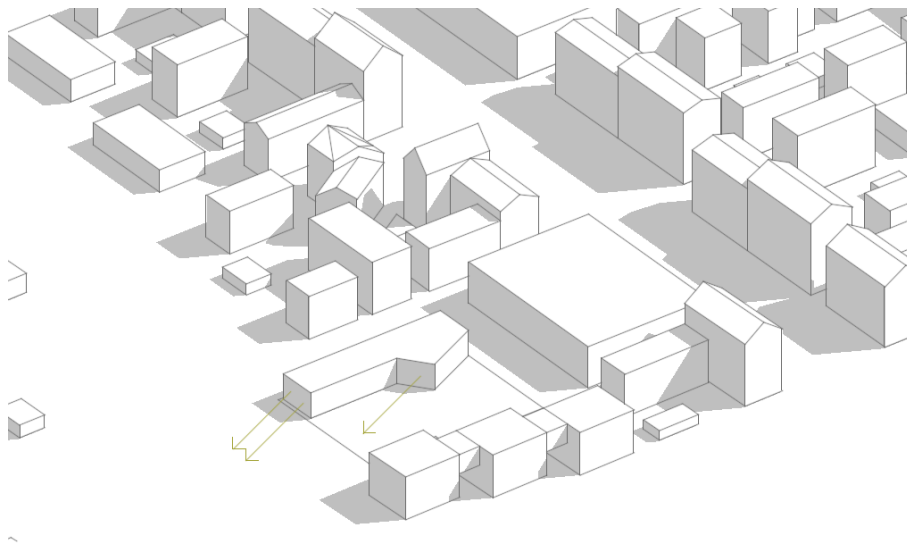
Kolmas massoitteluratkaisu perustui pihan puoleisen julkisivulinjan elävöittämiseen. Ratkaisu pienesi rakennuksen mittakaavaa jakaen sen pienempiin osiin, jotka lomittuivat keskenään (kuva 36). Haasteeksi muodostuivat rakennuksen taakse jättämät syvennykset, jotka veivät tilaa leikkipihalta. Rakennus sitoutuu massallisesti vastakkaiseen kerrostaloon.





*Kuva 36 Aksonometrinen ilmakeku lounaasta katsottuna. Kolmas massoitteluvaihtoehto. Kuva: Violet Raitala.*

Neljännessä viistetyssä massoitteluvaihtoehdossa perusteluna oli näkymien suuntaus puistoon ja päivänvalon saanti sisätiloihin (kuva 37). Ratkaisu antaa rakennukselle ympäristön rakennuksista poikkeavan muodon, mikä vahvistaa rakennuksen identiteettiä. Moniulotteinen ja epäsäännöllinen massa tukee ideaa metsästä ja luonnollisesti kasvavista puista.



*Kuva 37 Aksonometrinen ilmakeku lounaasta katsottuna. Viistetty massa mahdollistaa näkymiä ja valoa sisätiloihin. Kuva: Violet Raitala.*

### *Suunnitteluratkaisu:*

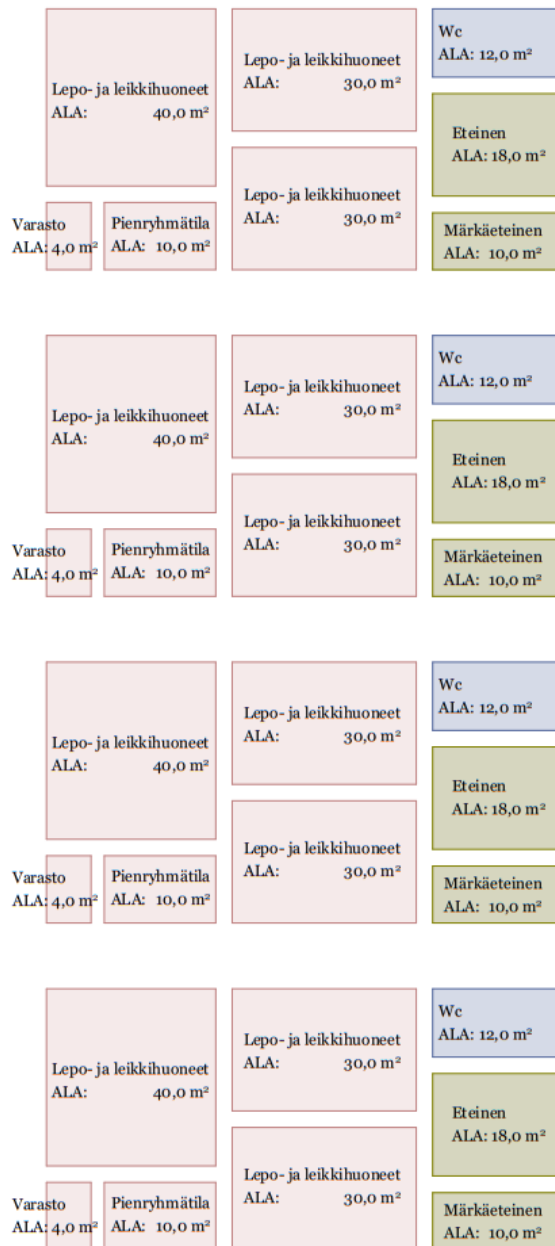
Viistetty massa suuntaa näkymät oikeaan suuntaan, korostaa rakennusta saapumissuuntaan ja näyttäytyy puiston suuntaan kaupunkirakenteellisesti yhtenäiseltä. Tasan kahteen kerrokseen jaetut tilat minimoivat rakennuksen tontilta viemän tilan, jolloin leikkipihaa jää enemmän lasten käyttöön.

## 7.4 Tilojen sijoittelu ja tilayhteydet

### Tilaohjelma

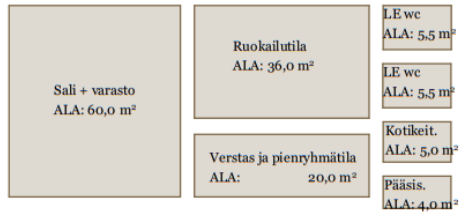
Päiväkodin tilaohjelma (kuvat 38 ja 39) on laadittu Helsingin kaupungin *Päiväkodin käsikirja* (2019) ja Rakennustieto Oy:n ohjekorttia RT 103083 *Päiväkotien suunnittelu* hyödyntäen. Tarkempi tilaohjelma laskelmiseen on opinnäytetyön liitteenä (kts. Liite 2).

#### Lasten toiminta-alueet (4 kpl) 150 m<sup>2</sup> x 4 = 600 m<sup>2</sup>

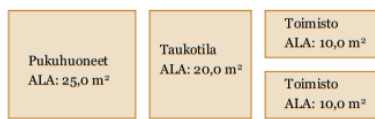


Kuva 38 Toiminta-alueiden tilajako. Toiminta-alueita on neljä. Kuva: Violet Raitala.

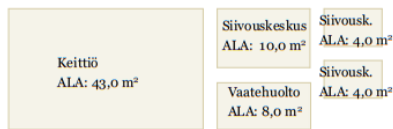
Lasten yhteistilat  
136 m<sup>2</sup>



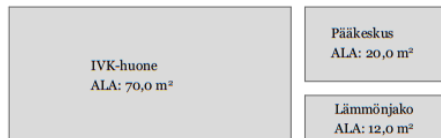
Henkilökuntatilat  
65 m<sup>2</sup>



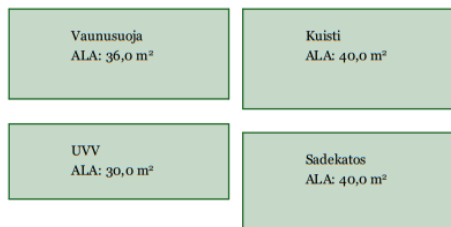
Huoltotilat  
85 m<sup>2</sup>



Tekniset tilat  
102 m<sup>2</sup>



Kylmät yhteistilat  
146 m<sup>2</sup>

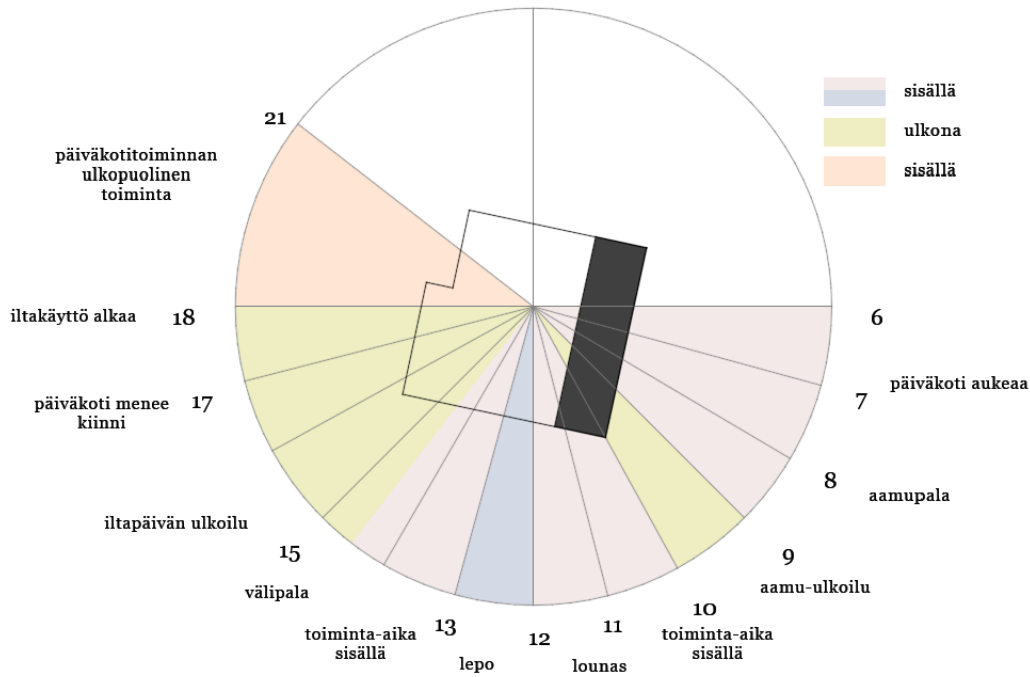


Kuva 39 Päiväkodin muiden tilojen tilakaaviot. Kuva: Violet Raitala.

## Päiväkodin toiminnot

Päiväkodin toiminta-aika rajoittuu noin kello 7.00–17.00 välille. Päiväkotipäivään sisältyy valo ja hämäryyttä vaativia toimintoja, kuten toimintahetket ja lepoa. Olennaista on myös pihan valonsaanti ulkoilu-aikaan. Päiväkodin sulkeutumisen jälkeen yhteiskäyttötiloja voivat käyttää alueen asukkaat.

Aurinkokello (kuva 40) esittää päiväkodin toimintojen ajoittumisen päiväkotipäivän ajalle ja rakennuksen massan. Sisätoiminnoista ainoastaan lepo on hämäryyttä vaativa hetki.



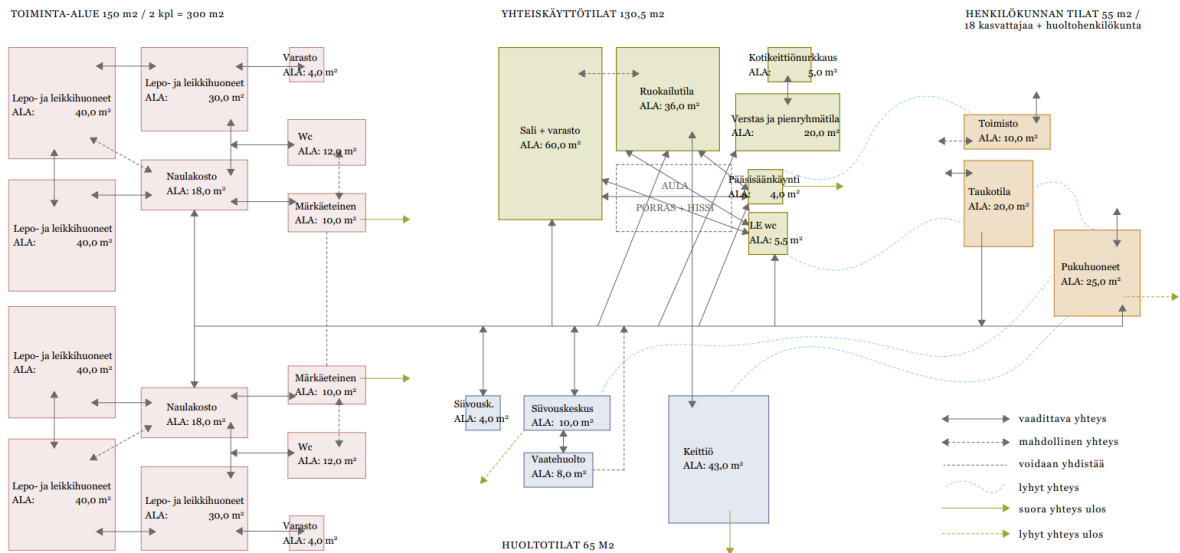
Kuva 40 Aurinkokello esittää eri toimintojen ajoittumisen päiväkotipäivän ajalle. Kuva: Violet Raitala.

Kaavion perusteella voi todeta, että rakennuksen itäreunalle aamuaurinkoon tulisi sijoittaa esimerkiksi saapumistiloja ja ruokailun tiloja. Rakennuksen länsireunalle tulisi sijoittaa lasten toimintatiloja, jotta ne saavat auringonvaloa. Piha sijoittuu auringonvalon ja käyttöajan suhteen otollisesti aurinkoiseen ilmansuuntaan.

## Tilayhteydet

Päiväkodin tilojen sijoittumista ja tilayhteyksiä suunnitellessa oleellista on kokemukseni mukaan siirtymien sujuvuus. Suunnittelussa on otettu lähtökohdaksi toiminta-alueiden jakaminen tasan kerrosten kesken liikenteen, tilayhteyksien ja melun jakautumisen vuoksi. Huolto- ja tekniset tilat on pidetty pääosin maantasokerroksessa huoltoliikenteen vuoksi. Yhteiskäyttötilat ovat ensimmäisessä kerroksessa ja henkilökunnan tiloja on sijoitettu molempiin kerroksiin.

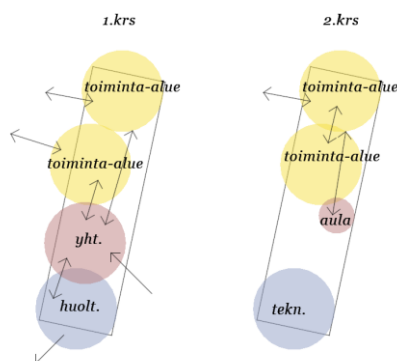
Yhteiskäyttötiloihin tulee päästä kätevästi toiminta-alueista ja keittiöstä tulee päästä kätevästi ruokailutilaan. Lisäksi toiminta-alueiden tulee olla helposti erotettavissa yhteiskäyttötiloista lasten yksityisyydensuojan vuoksi. Yhteiskäyttötilojen sijoittaminen keskenään lähekkäin omaksi yksikökseen helpottaa tilojen erottamista yksityisemmistä toiminta-alueista. Liikenteellisen tarkastelun tuloksena on todettavissa, että jos yhteiskäyttötilat sijoitetaan lähekkäin, liikenteen solmukohdaksi muodostuu yhteiskäyttötilat yhteen sitova aulatilat (kuva 41).



Kuva 41 Tilayhteyksikaavio päiväkodin ensimmäisen kerroksen tiloista. Kuva: Violet Raitala.

## Vaihtoehto 1. Toiminta-alueet pohjoispäässä

Sijoittamalla lasten toiminta-alueet rakennuksen pohjoispäättyyn, saadaan liikenne yhteiskäyttötilojen ja huoltotilojen välillä toimivaksi (kuva 42). Yhteiskäyttötilat saadaan selkeästi erotettua toiminta-alueista, mikä helpottaa päiväkotiajan ulkopuolista iltakäyttöä. Toisesta kerroksesta saadaan tehokas, kun kotipesät ovat lähekkäin.



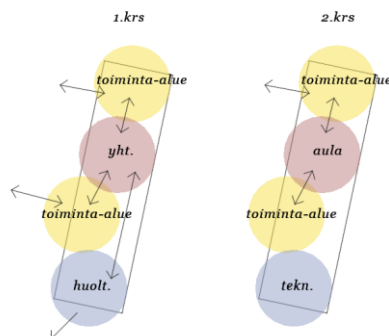
Kuva 42 Kaavio päiväkodin pääkäyttötiloista ja niiden välisistä yhteyksistä. Kuva: Violet Raitala.

Ratkaisussa haasteelliseksi muodostui toiminta-alueiden yhteys yhteiskäyttötiloihin, kuten ruokalaan ja saliin. Ratkaisussa lapsivirrat risteävät ja liikkuvat lähekkäin, mikä voi vaikeuttaa liikkumista, ellei käytävien leveyttä kasvata.

## Vaihtoehto 2. Toiminta-alueet yhteiskäyttötilojen ympärillä

Sijoittamalla lasten toimintatilat yhteiskäyttötilojen ympärille, saadaan päiväkotiryhmien liikennevirtoja eriytettyä (kuva 43). Yhteys huoltotiloista yhteiskäyttötiloihin, kuten keittiöstä ruokailutilaan, pitenee. Yhteydestä saadaan kuitenkin suoralinjainen siirtämällä toiminta-alueita rakennuksen länsireunalle, mikä samalla ohjaa toiminta-alueen näkymät pihan puolelle.

Jos toisen kerroksen toiminta-alueet asettavat ensimmäistä kerrosta vastaavaksi, jää keskelle aulatila, joka mahdollisesti pienentää rakennuksen tehokkuutta ja aiheuttaa pitkän käytävitalan. Ratkaisua voi parantaa sijoittamalla aulatilaan esimerkiksi sosiaalitiloja.

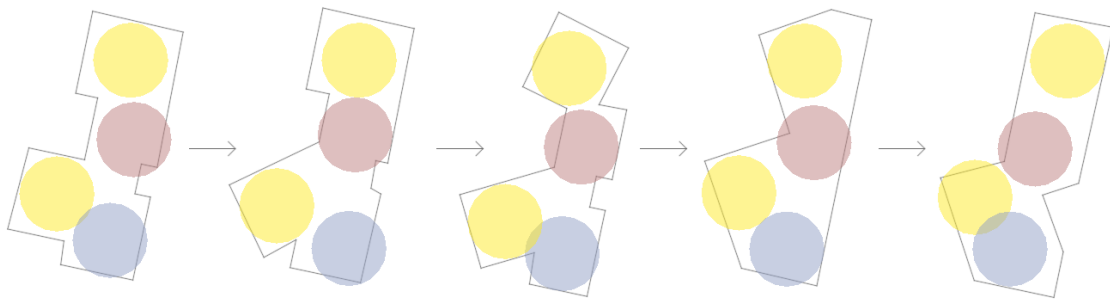


Kuva 43 Kaavio vaihtoehtoisen sijoittelun pohjoispäästä päiväkodin pääkäyttötiloille ja niiden välisistä yhteyksistä. Kuva: Violet Raitala.



### *Suunnitteluratkaisu:*

Eri päätyihin sijoitetut kotipesät jakavat päiväkodin liikenteellisesti järkevästi ja helpottavat yhteistiloihin kuljettavuutta. Ratkaisulla yhteiskäyttötilat saadaan sijoitettua pääsaapumissuuntaan nähden järkevästi ja huoltotilat saadaan erotettua omaksi yksikökseen, jonka huolto voidaan hoitaa eriytetysti rakennuksen eteläpuolelta. Ratkaisussa tulee huomioida eteläisen toiminta-alueen läheisyys huoltotiloihin suhteessa lepotilojen sijoitteluun. Toiminta-alueen lepotilat eivät saa häiriintyä huoltoliikenteestä<sup>40</sup>. Riippuen massan muotoiluista tilojen valoisuutta ja näkymiä saadaan vaihdeltua (kuva 44).



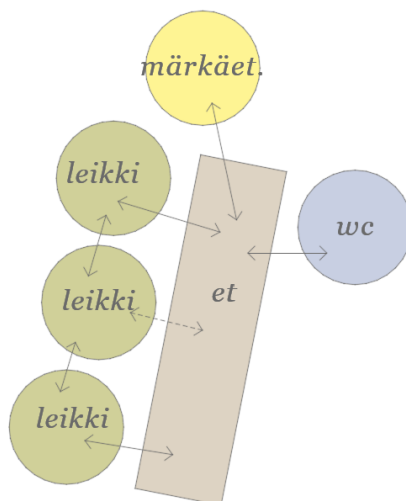
*Kuva 44 Ideakaavio vaihtoehtoisista pohja-aloista. Kuva: Violet Raitala.*

<sup>40</sup> Päiväkotien suunnittelu. 2019. RT 103083. s.5

## 7.5 Toiminta-alueiden tilajärjestely

Toiminta-alueiden sisäisten tilojen sijoittelu vaikuttaa keskeisesti tilojen yhdistämiseen, liikenteen sujuvuuteen ja näkymien avaamiseen. Tilojen sijoittelussa keskeistä on tilojen muunneltavuus ja joustavuus pedagogisten ja toiminnallisten tarpeiden mukaan<sup>41</sup>.

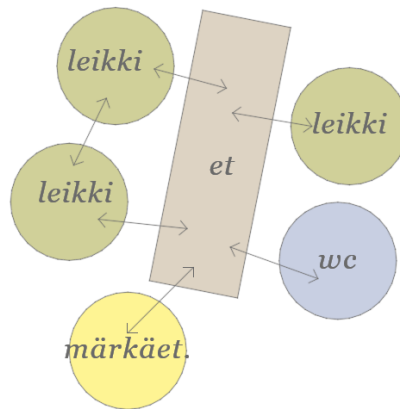
Vierekkäin sijoitetut leikki-tilat (kuva 45) synnyttävät tilajonon. Leikkihuoneesta toiseen avautuva ovi tai liukuseinä helpottaa liikkumista tilojen välillä. Tilat saa yhdistettyä yhdeksi pitkänmalliseksi tilaksi, mutta näkymät suuntautuvat pääsääntöisesti yhteen suuntaan. Leikkihuoneisiin on oltava ovi myös eteisestä, jotta ryhmät voivat liikkua tiloissa kulkematta toisten leikkien läpi. Ratkaisun vuoksi eteistilasta tulee pitkänmallinen käytävä.



Kuva 45 Tilayhteydet toiminta-alueella. Kuva: Violet Raitala.

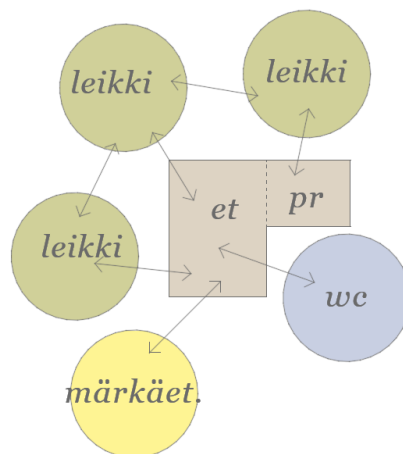
Vastakkain sijoitetut, toisistaan osittain eriytetyt tilat mahdollistavat tilojen selkeän eriyttämisen (kuva 46). Liikenne tiloihin jakautuu selkeästi, mutta saman ryhmän lasten ja aikuisten voi olla vaikea jakautua leikkimään valvottavuuden vuoksi. Ratkaisulla saadaan avattua näkymiä useampaan suuntaan. Ratkaisu sopii tilanteeseen, jossa yhtä toiminta-aluetta käyttää kaksi pienryhmää.

<sup>41</sup> Päiväkotien suunnittelu. 2019. RT 103083. s.6



Kuva 46 Vastakkain asettuvat tilat jakautuvat selkeästi erilleen. Väliin jäävä naulakkotila katkaisee tilojen yhteyden. Kuva: Violet Raitala.

Kulmikkain sijoitetut tilat saa yhdistettyä toisiinsa ja niistä kaikista voi avata oven eteiseen (kuva 47). Kulmikas ja laajennettu eteiseratkaisu mahdollistaa eteistilan jakamisen esimerkiksi pienryhmätoimintaa varten. Ratkaisu on ympärikerrettävä ja sen avulla voidaan muodostaa suorja ja epäsuoria näkymiä useampaan suuntaan. Ratkaisussa tiloja yhdistämällä voi muodostaa vaihtelevia tiloja, jotka avautuvat eri ilmansuuntiin.



Kuva 47 Kulmikkain asettuvat toimintatilat. Kuva: Violet Raitala.

#### Suunnitteluratkaisu:

Ympärikerrettävä tilaratkaisu helpottaa arkea ja tilasta toiseen siirtymistä. Kulmikkain vierekkäin sijoitetut tilat luovat monipuolisen tilakokonaisuuden. Pienryhmätilan yhdistäminen eteiseen antaa mahdollisuuden kasvattaa toimintatilaa myös eteisen suuntaan tarvittaessa.

## 7.6 Rakenne

Päiväkodin pääkäyttötarkoitukseksi määritellään palo-osastoinnin kannalta kokoontumis- ja liiketila. Rakennuksen paloluokka on käyttötarkoituksen ja kerrosalan perusteella P2.<sup>42</sup> Päiväkodin tilapaikkaluku on 120. Asiakasmäärän ollessa P2-luokan kokoontumistilarakennuksessa alle 150, rakennuksessa tulee olla vähintään palovarointinjärjestelmä<sup>43</sup>. Henkilömäärärajoitus P2-luokan kaksikerroksisessa kokoontumis- ja liiketilassa on 250 ilman automaattista sammutuslaitteistoa<sup>44</sup>.

Päiväkodin tulee kaavamääräysten mukaan olla puurakenteinen. P2-luokan puurakenteinen rakennus voi olla esimerkiksi ranka, CLT- tai hirsirakenteinen<sup>45</sup>. Rakenteen valinta opinnäytetyössä tapahtuu CLT- ja hirsirakenteen välillä, koska rankarakenteisia rakennuksia on suunniteltu rakennusarkkitehtipintojen aikana. Tässä opinnäytetyössä yhtenä ajatuksena oli käyttää rakenteita, joihin ei ollut opintojen aikana perehtynyt vielä syvemmin.

Päämateriaalin valintaan vaikuttaa rakennuksessa haluttu sisäpinta. Automaattinen sammutuslaitteisto mahdollistaa puun jättämisen näkyviin sisäpinnoille<sup>46</sup>. Hirsirakenteen vertikaalisuus on ristiriidassa metsäideaan tukevan puiden runkoihin vertautuvan vertikaalisuuden kanssa. CLT-rakenne mahdollistaisi sileät sisäpinnat ilman sisäverhousta. CLT-rakenteen rinnalle päiväkodin metsäideaan tukemaan sopisi liimapuupilarirakenne, jossa pilarit on jätetty näkyviin. Pilarit viittaisivat puiden runkoihin Lipinski Architects toimiston Museum of Forest Finn Culture kilpailuehdotuksen tapaan.

Paksuudeltaan tavanomaisen CLT-rakenteen välipohjien pituudet ovat suurimmillaan 5–6 metriä. Tätä suuremmat jännevälit vaativat esimerkiksi ripalaatan käyttöä.<sup>47</sup> Päiväkodin huonekokojen perusteella välipohjarakenteen saa todennäköisesti toteutettua CLT-rakenteisena. Aulatilassa, jossa yhdistyvät sali ja ruokailutila, jänneväli saattaa kasvaa suuremmaksi. Näissä tiloissa pilarirakennetta voi hyödyntää jänneväliden pienentämiseksi, tilojen avonaisuutta kuitenkin rajaamatta.

---

<sup>42</sup> Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. 2017. 5§

<sup>43</sup> Päiväkodin käsikirja. 2019. s.42

<sup>44</sup> Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. 2017. 8§

<sup>45</sup> Puuinfo, e-puu palvelu. 2023.

<sup>46</sup> Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. 2017. 23§

<sup>47</sup> Puutavara, jatkojalosteet. 2017. RT 21-11289. s.6

## 8 Suunnitelman esittely

### Tavoite

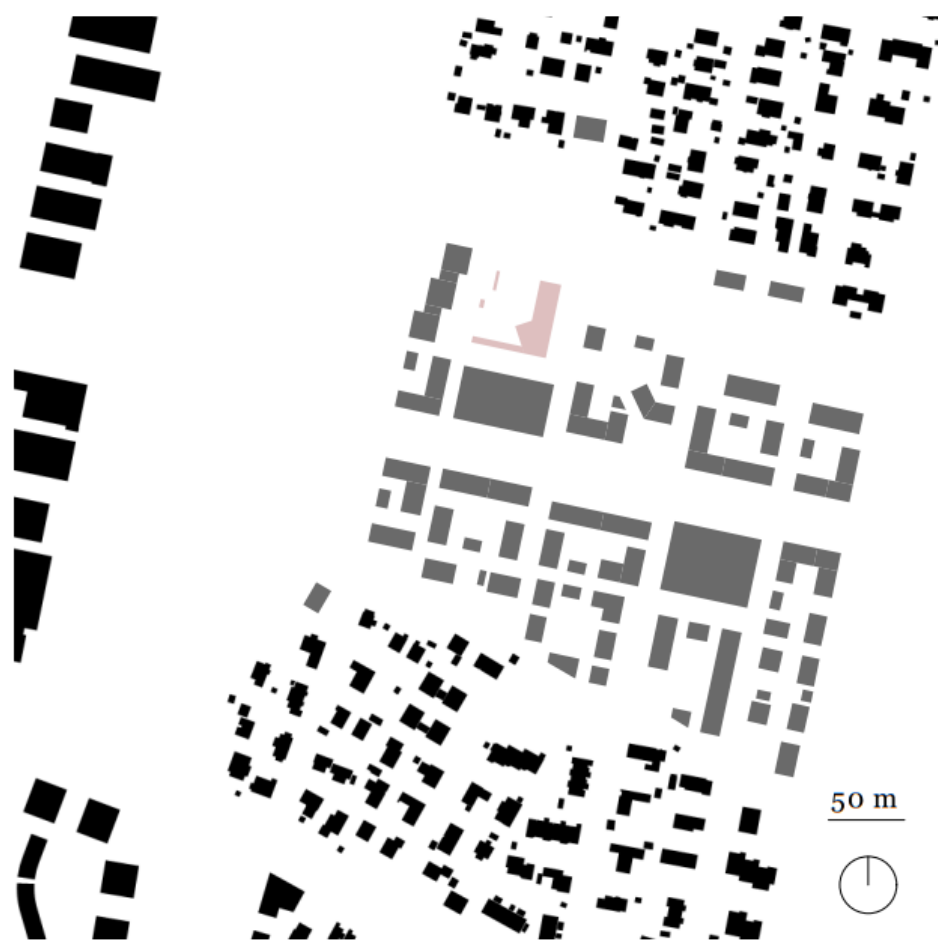
Tavoitteena suunnitteluratkaisussa oli luoda korkeatasoista puuarkkitehtuuria edustava lasten rakennus, jonka tilaratkaisut tukevat päiväkodin vaatimaa toiminnallisuutta. Päiväkodin idea rakentui metsäteeman ympärille, jota päiväkodin materiaali, väri ja rakennusratkaisut tukevat. Arkkitehtuuri ottaa aiheita perinteisestä puuarkkitehtuurista, nojaten ekspressiivisellä ja yksivärisyydessään minimalistisella massallaan nykyarkkitehtuuriin (kuva 48).



*Kuva 48 Havainnekuva päiväkodista pihalta aamu-ulkoilun aikaan. Kuva: Violet Raitala*

## 1 Suhde kaupunkikuvaan ja massoittelu

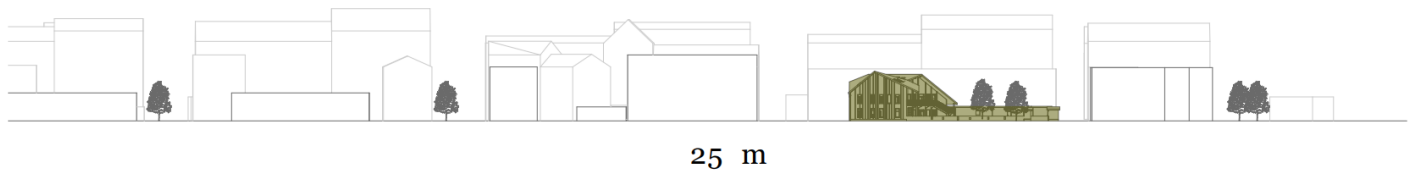
Päiväkodin massa mukailee alueen koordinaatiostoa, yhtyen kaupunkirakenteeseen. Massa tekee viiston haaran näkymien avaamisen vuoksi, jatkaen samalla viitteellisesti tontin itäpuolisen asuinkorttelin rakennusten koordinaatistoa (kuva 49).



*Kuva 49 Rakeisuuskartta 1:5000. Kuva: Violet Raitala*



Sijoituksellaan päiväkoti ottaa kaupunkikuvallisesti näkyvän aseman puistosta katsottaessa. Päiväkoti näkyy puistoon osana asuinalueen rakennetta (kuva 50). Puistoon näkyvä pää on suunnattu viereisten rakennusten koordinaatiston mukaan. Asuinalueen ja puiston rajapinnassa massallisesti ympäristön koordinaatistoa mukaileva rakennus yhtyy rajan luomiseen, tukien alueen kokonaisrakennetta. Katon harjat kiinnittyvät alueen pääkadun varrelta pilkottaviin harjakattoihin.



*Kuva 50 Kaaviomainen aluejulkisivu kaupunkirakenteesta pohjoisesta puistosta katsottuna. Mittakaava 1:2000.  
Kuva: Violet Raitala*

## Saapuminen

Pääsisäänkäynti on korostettu syvennyksellä ja kattokulmalla (kuva 51). Sisäänkäynnin seinä on kohdistettu kohtisuoraan pääsaapumissuunnasta kaakosta saapuvia päin. Kohtisuora ase-  
mointi osoittaa sisäänkäynnin selkeästi<sup>48</sup>. Sisäänkäyntiä korostaa lasiseinä, joka on rimoitettu  
ulkopuolelta. Sisätilojen valon loiste rimoituksen läpi yhdessä viistetyn massan kanssa kutsu-  
vat saapujan kohti sisäänkäyntiä. Rakennuksen kulmaa ei ole korostettu, jotta se ei vie hu-  
miota sisäänkäynniltä ensimmäisenä vastaan ottavana elementtinä. Kulma on pelkistetty kah-  
den samanlaista verhousta olevan pinnan kohtaamiseksi, jolloin korostuu itse massa, ei kulma  
<sup>49</sup>. Pääsisäänkäynnin esteettömyys on toteutettu maanpintaa nostamalla. Ratkaisun vuoksi  
pääsisäänkäyntiseinämällä on linjakuivatus.



*Kuva 51 Saapumisnäkyvä etelästä. Kuva: Violet Raitala*

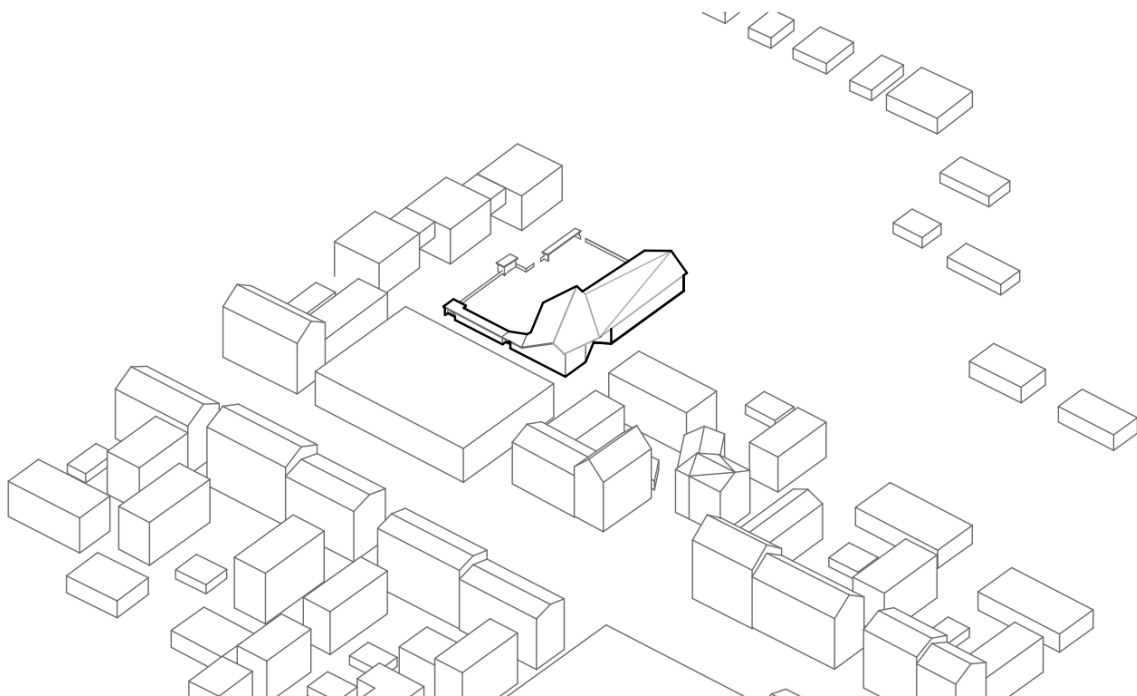
<sup>48</sup> Ching, Francis D.K. 2015. Architecture. Form, Space, & Order. s.262

<sup>49</sup> Ching, Francis D.K. 2015. Architecture. Form, Space, & Order. s.87

Saapumissuunnan kulmassa rakennus mukailee ympäröivien rakennusten koordinaatistoa, asettuen tontin reunojen myötäisesti. Ratkaisu vahvistaa kaupunkirakenteen suoralinjaisuutta, rajaten katua selkeästi.

### Massa

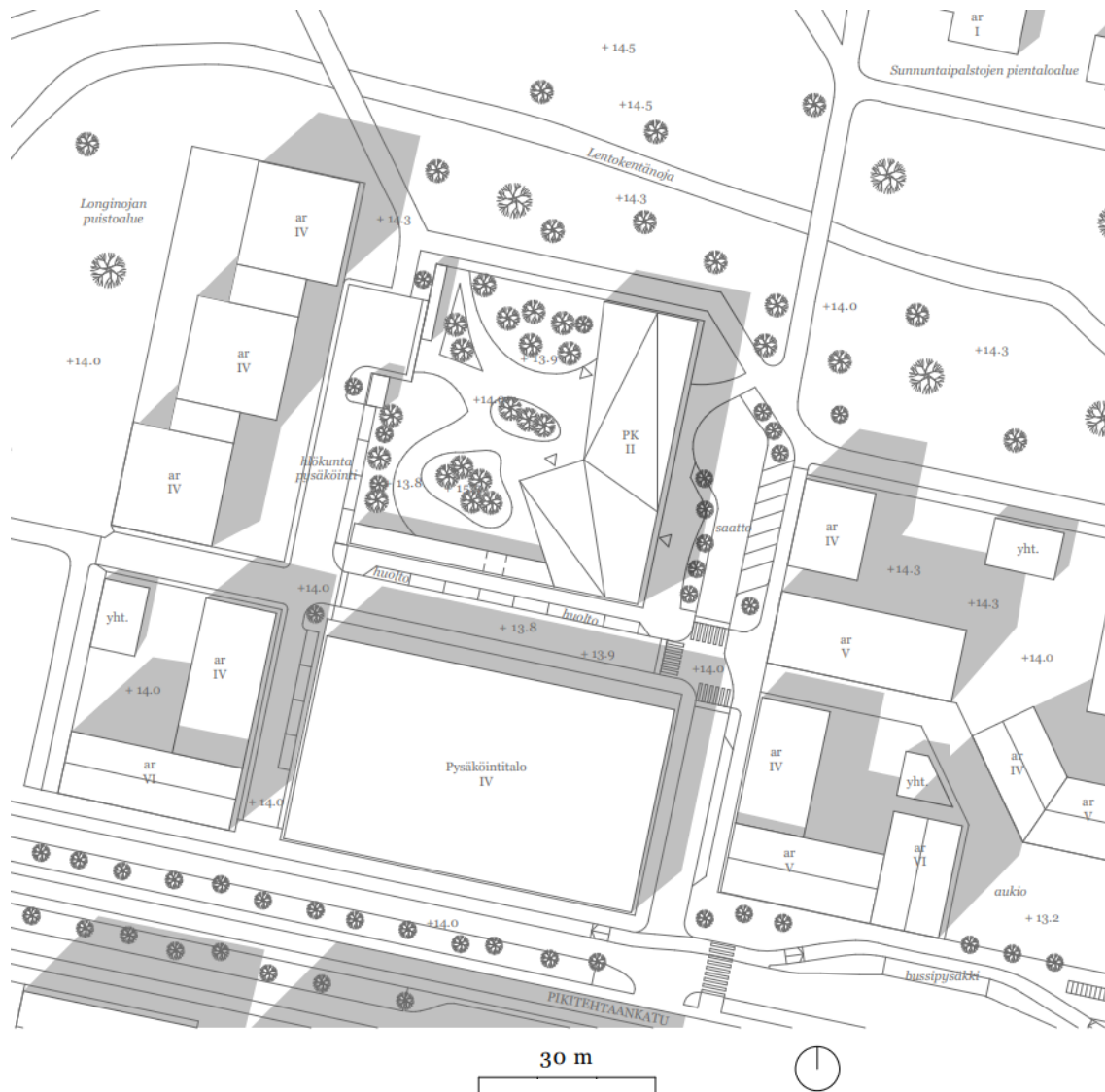
Rakennuksen perusmuoto pohjautuu rakennuksen arkkitehtoniseen ideaan ja tontin ominaisuuksiin. Massan suoraviivainen muoto reagoi tontin suorakulmaisuuteen ja ottaa aiheensa metsän reunasta. Katon rikkonaisempi massa viittaa puiden latvoihin. Massa laskee lounaiskulmaltaan kohti eteläreunaa, jossa se yhdistyy talousrakennuksiin (kuva 52). Talousrakennukset jatkavat umpinaisen metsänreunan teemaa. Massaltaan talousrakennukset ovat päiväkotirakennusta matalampia, jotta ne eivät varjosta pihaa liikaa, eivätkä muodosta kadulle liian uhkaavaa muurimaista elementtiä.



*Kuva 52 Kaaviokuva massasta tontilla. Kuva: Violet Raitala*

## 2 Sijoitus

Rakennus sijoittuu tontin itäreunan suuntaisesti koillislounaiselle akselille, kaakkoiskulmaan kiinni (kuva 53).



Kuva 53 Asemapiirustus. Kuva: Violet Raitala

Kulmaan sijoitettuna rakennus asettuu kaupunkirakenteellisesti merkittävälle paikalle, rajaten samalla tontin itäpuolelle kaavoitettua aukiota. Rakennus erottaa pihan selkeästi pysäköintialueesta, avaten pihan etelään aurinkoiseen ilmansuuntaan ja pohjoiseen puistoon. Pihan ja puiston välille syntyy näköyhteys ja fyysinen yhteys. Tontin reunassa kiinni ollessa rakennus jättää mahdollisimman laajan osan pihasta ulkoilukäyttöön.

Sijoituksella rakennuksen päänäkyvät saadaan päiväkodin pihalle ja näkymiltä pysäköintirakennuksen suuntaan vältetään. Rakennus jättää pihalle läpi vuoden ulkoilu-aikaan aurinkoisia kohtia. Rakennuksen massa pilkkahtaa puistoon päin, sulautuen kaupunkirakenteeseen.

### 3 Piha

Pihan istutusten linjat jatkavat puiston viherrakennetta, luoden yhteyden puiston ja pihan välille sekä sitoen korttelin osaksi isompaa aluetta. Ratkaisu kasvattaa päiväkodin pihaa visuaalisesti. Portti pohjoisreunalla muodostaa selkeän reitin luoteen leikkipuistoon, pallokentälle ja viljelypalstojen luokse (kuva 54). Eteläreunan portti helpottaa saapumista pääsaapumissuunnasta. Porttien sijoitus luo suoralinjaisen reitin pihan poikki.



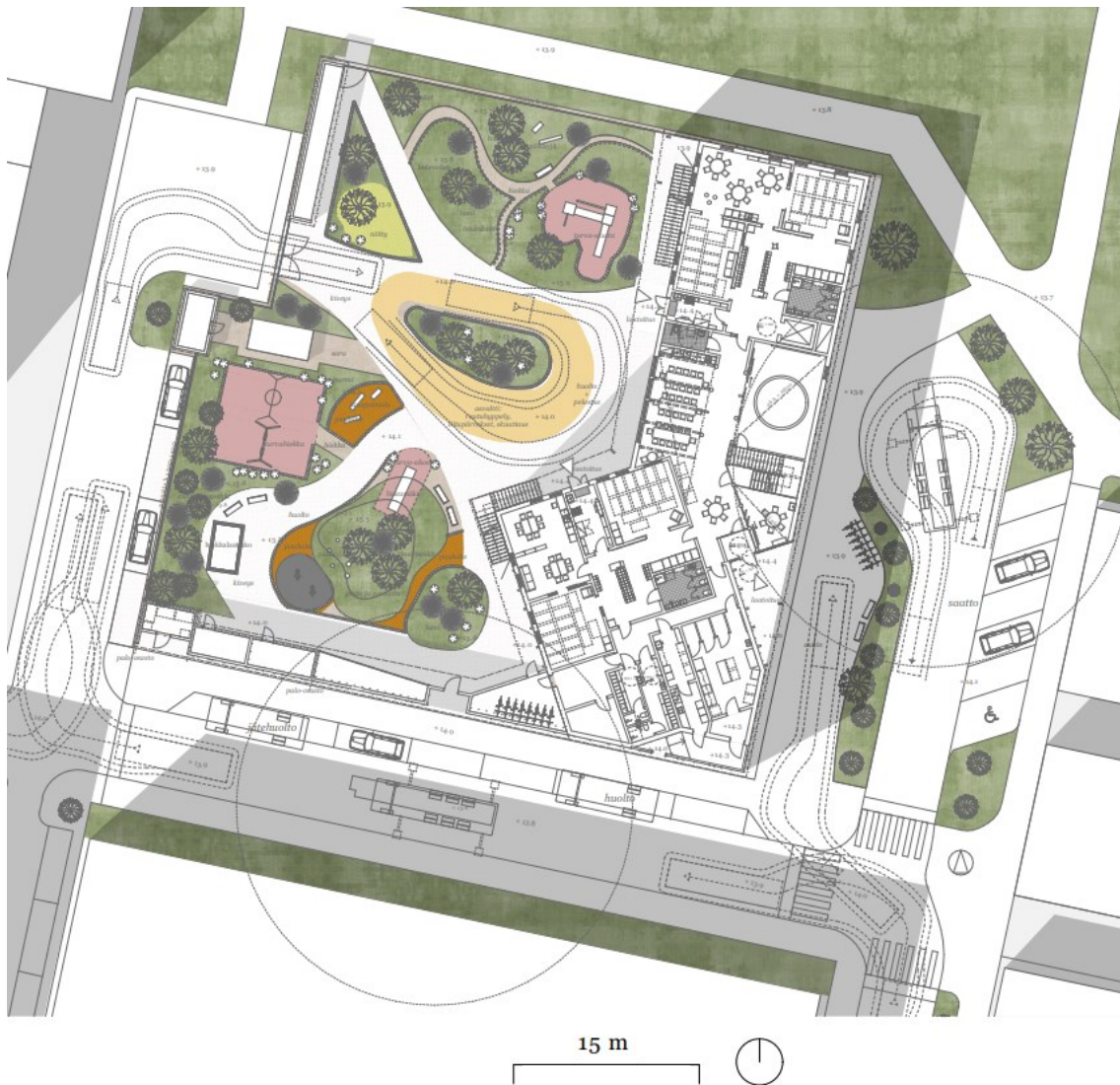
*Kuva 54 Pihalta lähtee suora reitti viljelypalstoille, leikkipuistoon ja pallokentälle. Kuva: Violet Raitala.*



Metsäteema jatkuu pihalla. Istutuksilla ja toimintojen sijoituksella on luotu pistemäisiä saarekkeita, jotka vaihtelevat kiemurtelevien polkujen välillä (kuva 55). Ratkaisu mahdollistaa hitaan ja mutkittelevan sekä nopean ja suoralinjaisen liikkumisen, jossa tasoerot ja ympäristön elementit kannustavat kiipeilemään, kiertämään ja tutkimaan. Leikkivälineiden lisäksi pihalle on tuotu pölkkyjä ja kiviä. Ratkaisun tavoitteena on tukea lapsia tutustumaan ympäristöönsä.

Katettuja ulkotiloja on heti rakennuksen yhteydessä ja pihan länsipuolella. Katokset rakennuksen yhteydessä hyödyntävät rakennuksen massaa ja tekevät liikkumisesta sisä- ja ulkotilojen välillä huonollakin säällä helpompaa. Pihan katokset laajentavat pihan käyttömahdollisuuksia, luoden varjoa kuumina päivinä ja sadesuojaa tarvittaessa. Eteläpuolen talousrakennusvyöhyke luo varjoisan leikkipaikan hyödyntäen kokonaisidean massaa.

Pihaa ei ole jaettu aidalla erillisiksi eri-ikäisten lasten pihoiksi. Pihan koko ratkaisussa on 1600 m<sup>2</sup>, mikä jää alle suosituksen. Rajaamatta jättäminen vähentää leikkivälineiden määrän tarvetta ja pihalle jää enemmän tilaa istutuksille. Pihan pieni koko ei haittaa toimintaa, koska vieressä on ulkoilualueita, joita ryhmät voivat hyödyntää.



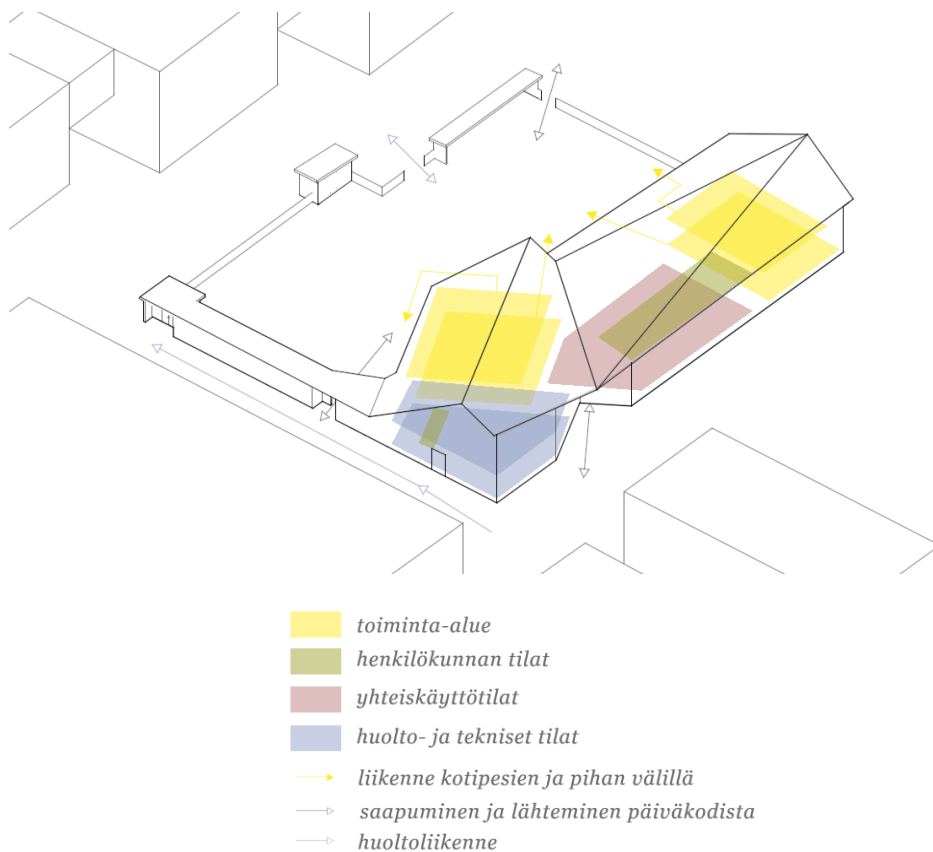
Kuva 55 Pihapiirustus. Kuva: Violet Raitala



## 4 Tilaratkaisut

### Tilayhteydet

Päiväkodin tilat on sijoitettu kahteen kerrokseen. Tilat on jaettu toimintojen mukaan neljään ryhmään: lasten toiminta-alueet, yhteiskäyttötilat, henkilökunnan tilat ja huoltotilat (kuva 56). Toiminta-alueet on jaettu tasan kerrosten kesken toiminnallisuuden vuoksi. Yhteiskäyttötilat ovat ensimmäisessä kerroksessa, jotta ne ovat helposti rajattavissa päiväkodin aukioloaikojen ulkopuoliseen käyttöön. Henkilökunnan tilat on sijoitettu toiseen kerrokseen pukuhuonetta lukuun ottamatta. Pukuhuone sijaitsee ensimmäisessä kerroksessa rakennuksen eteläpäädyssä, jolloin henkilökunnan on mahdollisimman helppo saapua töihin ja lähteä töistä pukuhuoneen kautta. Toiseen kerrokseen sijoitetut henkilökunnan tilat ovat rakennuksen keskellä, yhteiskäyttötilojen päällä. Sijainti on toiminta-alueisiin nähden keskeinen.



Kuva 56 Tilaryhmien sijainti rakennuksessa. Kuva: Violet Raitala.

Lasten toimintatilat on sijoitettu yhteiskäyttötilojen ympärille, jolloin ryhmien liikkuminen toiminta-alueista yhteiskäyttötiloihin saadaan liikenteellisesti sujuvammaksi. Toisistaan erilleen sijoitetut toiminta-alueet jakavat liikennevirtoja ja vähentävät ryhmien välistä meluhaittaa. Toisen kerroksen toiminta-alueet on suunniteltu vanhempien lasten käyttöön. Ajatusta tukee esimerkiksi eteläpäädyn toiminta-alueen wc-tilat, joissa on huomioitu esiopetusikäisten lasten itsenäinen toiminta (kuva 59).

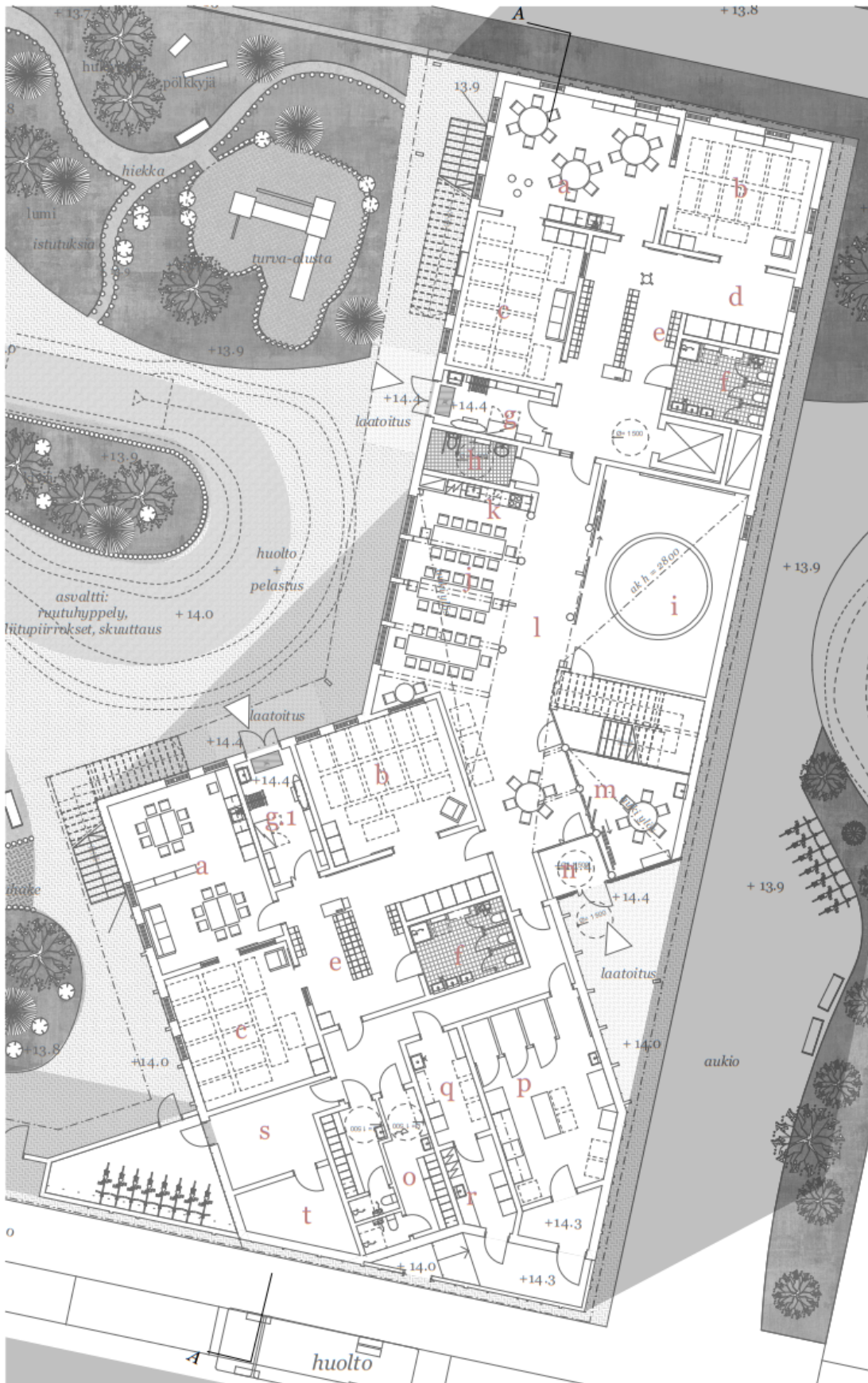
## Yksityisyys, näkymät, aukotus

Saavuttaessa pääsisäänkäynnistä tullaan tupaan, josta aukeaa näkymä päiväkodin pihalle ja puistoon. Toiminta-alueet on sijoitettu rakennuksen länsireunalle, jolloin lasten intimitetti on turvattu ja näkymät tiloista aukeavat pihalle ja puistoon. Rakennuksen länsi- ja pohjoisreuna ovat täten aukotettu vapaammin (kuva 57). Itäreunalle on sijoitettu umpinaisia teknisiä tiloja ja julkisempia yhteiskäyttötiloja.



Kuva 57 Aukotuksen periaate. Kuva: Violet Raitala.

Kuvat 58 ja 59 esittävät rakennuksen tilaratkaisut pohjapiirustusten muodossa.



1. krs ja piha

*Toiminta-alueet*

- a Leikkihuone 40 m<sup>2</sup>
- b Leikki/lepo huone 30 m<sup>2</sup>
- c Leikki/lepo huone 30 m<sup>2</sup>
- d Pienryhmätila 10 m<sup>2</sup>
- e Eteinen 28 m<sup>2</sup>
- f Wc 12 m<sup>2</sup>
- g Märkäeteinen 10 m<sup>2</sup>
- g.1 Märkäeteinen 12 m<sup>2</sup>

*Yhteiskäyttötilat*

- h Le-Wc 6 m<sup>2</sup>
- i Sali + varasto 62,5 m<sup>2</sup>
- j Ruokailutila 37 m<sup>2</sup>
- k Kotikeittiö 3 m<sup>2</sup>
- l Aula 40 m<sup>2</sup>
- m Verstaas/pienryhmätila 16 m<sup>2</sup>
- n Pääsiäiskäynti 5 m<sup>2</sup>

*Sosiaali tilat*

- o Pukuhuoneet 24 m<sup>2</sup>

*Huoltotilat*

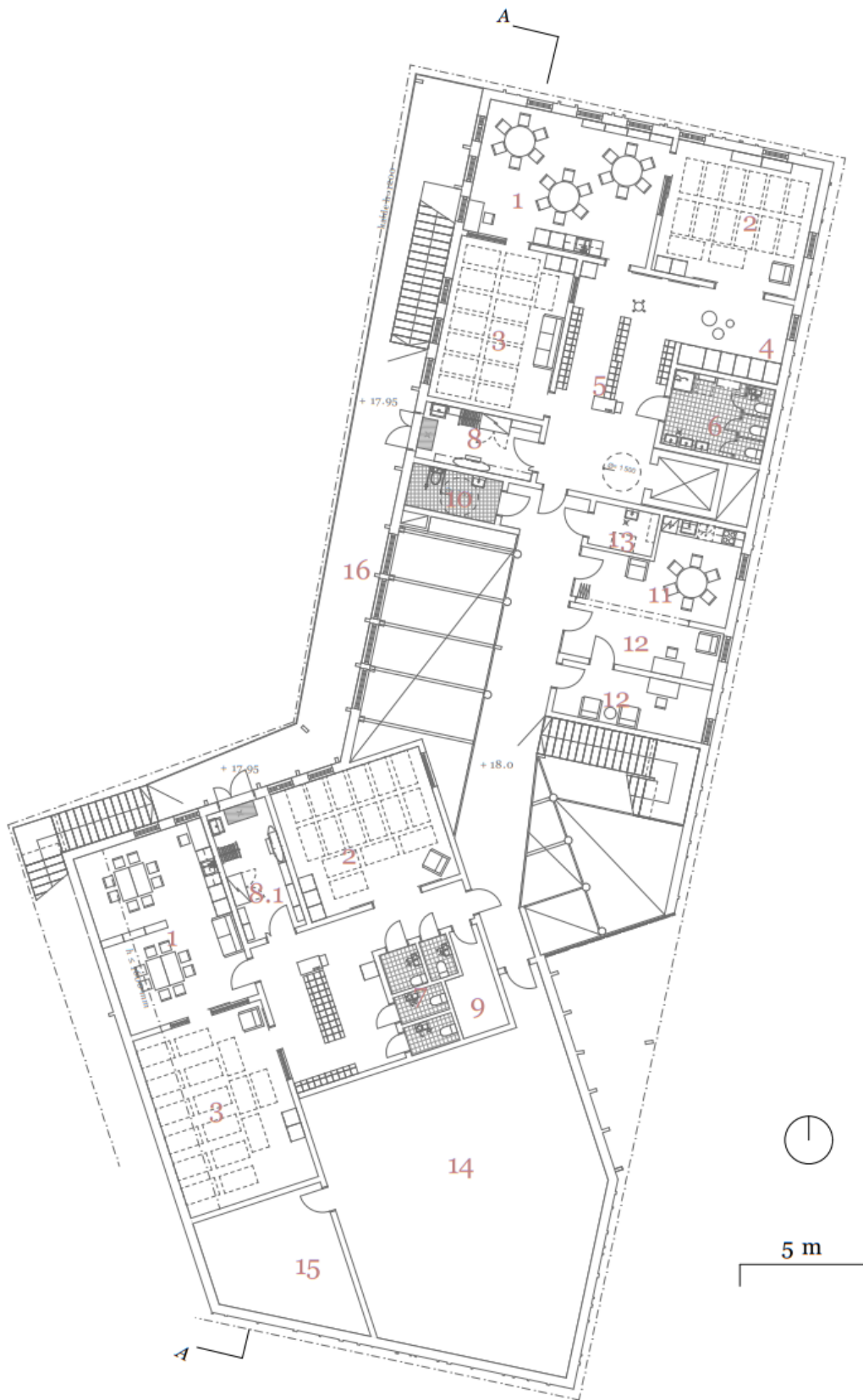
- p Keittiö 43,5 m<sup>2</sup>
- q Siivouskeskus 10 m<sup>2</sup>
- r Vaatehuolto 8 m<sup>2</sup>

- Huoneistoala: 565 m<sup>2</sup>
- Kerrosala: 710 k-m<sup>2</sup>

*Tekniset tilat*

- s Pääkeskus 14,5 m<sup>2</sup>
- t Lämmönjakuhuone 11 m<sup>2</sup>

Kuva 58 Pohjapiirustus 1.krs, mittakaava 1:250. Kuva: Violet Raitala.



2.krs

*Toiminta-alueet*

- 1 Leikkihuone 40 m<sup>2</sup>
- 2 Leikki/lepohuone 30 m<sup>2</sup>
- 3 Leikki/lepohuone 30 m<sup>2</sup>
- 4 Pienryhmätila 10 m<sup>2</sup>
- 5 Eteinen 28 m<sup>2</sup>
- 6 Wc 12 m<sup>2</sup>
- 7 Wc 10 m<sup>2</sup>
- 8 Märkäeteinen 10 m<sup>2</sup>
- 8.1 Märkäeteinen 12 m<sup>2</sup>
- 9 Varasto 6,5 m<sup>2</sup>

*Yhteiskäyttötilat*

- 10 Le-Wc 6 m<sup>2</sup>

*Sosiaali-tilat*

- 11 Taukotila 16 m<sup>2</sup>
- 12 Toimisto 11 m<sup>2</sup>

*Huoltotilat*

- 13 Siivousvarasto 4,5 m<sup>2</sup>

Huoneistoala: 373 m<sup>2</sup>  
Kerrosala: 490 k-m<sup>2</sup>

*Tekniset tilat*

- 14 IV-konehuone 120,5 m<sup>2</sup>
- 15 Tekninen tila 25 m<sup>2</sup>

*Ulkotilat*

- 16 Terassi 64 m<sup>2</sup>

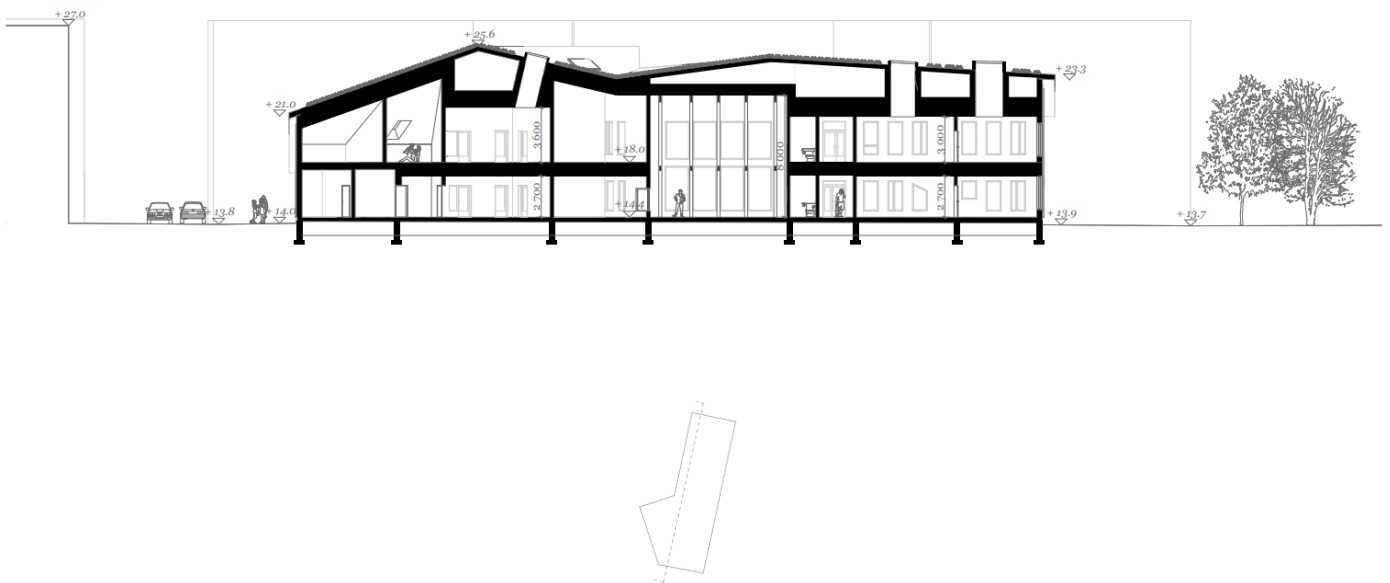
Kuva 59 Pohjapiirustus 2. krs, mittakaava 1:250. Kuva: Violet Raitala.

Naulakkotiloja on kasvatettu tilaohjelmassa ilmoitettua suuremmaksi liikenteellisen toimivuuden takaamiseksi. Ratkaisu kasvatti toiminta-alueiden alaa, mikä vaikutti yhteiskäyttötilojen ja sosiaalityötilojen tilakoon pienentämiseen, jotta rakennuksen pohja-ala ei kasvaisi liian suureksi pihan pinta-alaan nähden. Kerrosala rakennuksessa on pidetty annetussa.

Lasten toimintatilojen huonekorkeus on matalampi, kuin yhteiskäyttötiloissa (kuva 60). Huonekorkeuden ja aukotuksen vaihtuminen viestii tilahierarkiasta ja luo vaihtelevia valo-olosuhteita ja tilakokemuksia.

Alakerran toiminta-alueiden huonekorkeutta on madallettu alakattorakenteilla vaihtelevien tilallisten kokemusten ja lasten mittakaavan huomioimiseksi.

Lapsilla on tarve kokea vaihtelevia tilakokemuksia, joissa vuorottelevat esimerkiksi matala ja korkea, suljettu ja avoin, maa ja taivas<sup>50</sup>. Suunnitteluratkaisussa tarpeeseen on vastattu esimerkiksi katon muotoa ja aukotusta hyödyntämällä. Katon muotoa on hyödynnetty sisätiloissa niin, että sisäkaton korkeus laskee saman huoneen sisällä. Lappeiden yläikkunat päästävät epäsuoraa valoa tilaan ja avaavat näkymiä taivaalle. Yläikkunoiden kautta voi havainnoida esimerkiksi pilviä, lintuja ja lentokoneita.



*Kuva 60 Leikkaus A-A, mittakaava 1:500. Kuva: Violet Raitala*

<sup>50</sup> Nordin, Kirsti. 1982. Päiväkodin arkkitehtonisen suunnittelun lähtökohtia. s.60



Rakennuksen aulatilojen puupilarit jäljittelevät puunrunkoja, tehden rakennuksen keskialueesta metsämäisen aukion, joka avautuu päiväkodin pihalle (kuva 61). Pyöreät ja kulmikkaat pilarit tuovat tilaan leikkisyyttä. Pilarit on sijoitettu säännöllisin välein ja suoriin linjoihin. Ratkaisu erottaa avoimesta tilasta visuaalisesti erillisiä osioita, sulkematta niitä täysin toisistaan<sup>51</sup>. Tilat on mahdollista yhdistää lasiseinät avaamalla suureksi tilaksi. Pilarit jatkuvat julkisivun terassia kannattavissa pilareissa.

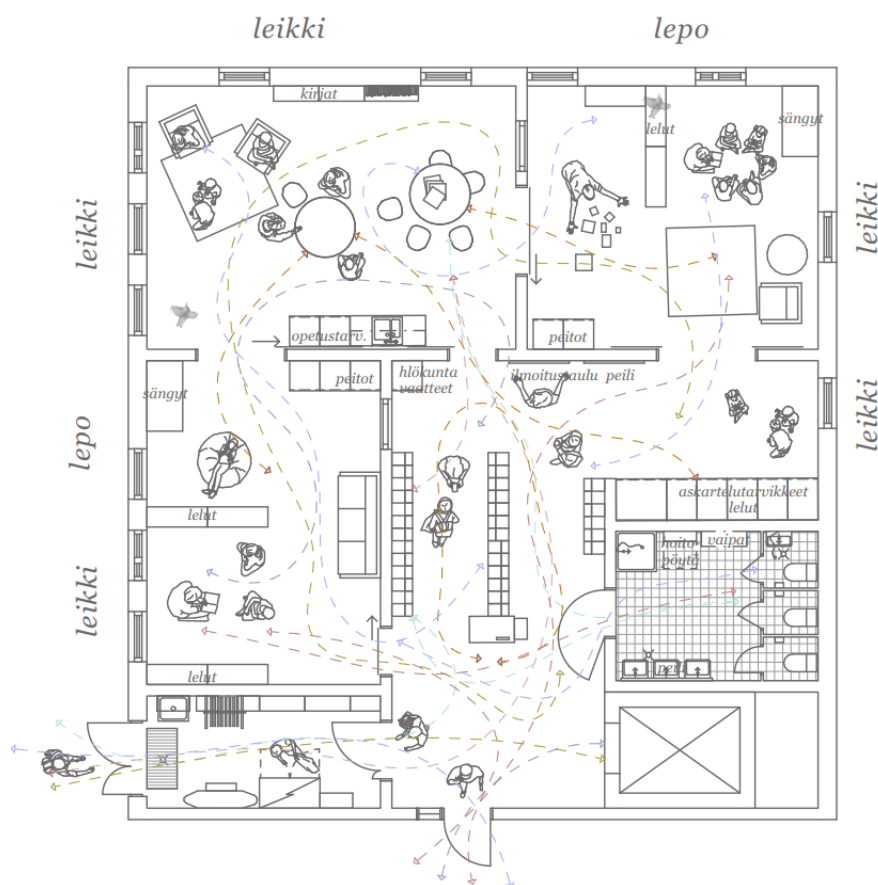


*Kuva 61 Havainnekuva tuvasta. Kuva: Violet Raitala*

<sup>51</sup> Ching, Francis D.K. 2015. Architecture. Form, Space, & Order. s.137



Rakennuksen kaikki toiminta-alueet perustuvat tehokkuuden vuoksi pääosin samaan pohjaratkaisuun, jota on käännetty näkymien ja valonsaannin vuoksi. Toiminta-alue on tehty ympärikäierrettäväksi ja tilat helposti liukuovin yhdistettäväksi, viitaten metsässä kulkemiseen ja oleskeluun (kuva 62). Ratkaisu tukee myös liikenteellistä toimivuutta ja tilojen monipuolista käyttöä. Yhdistämällä huoneita lasten leikit voivat laajentua jopa huoneiden väliseksi.



Kuva 62 Ote yksittäisestä toiminta-alueesta ja päivän aikana tapahtuvista liikennevirroista. Suurin leikkihuone on sijoitettu kahden pienemmän huoneen keskelle, jotta mahdolliset kaksi toiminta-aluetta käyttävää ryhmää pääsevät helposti käyttämään tilaa. Mittakaava 1:150. Kuva: Violet Raitala

Toiminta-alueet vastaavat ohjeistukseen vähintään yhdestä 15 lapselle mitoitettusta lepotilasta. <sup>52</sup> Lepäämisen mahdollistavia tiloja on ratkaisussa kaksi, jotta mahdolliset kaksi toiminta-alueella toimivaa lapsiryhmää saavat tarvittaessa omat lepo huoneensa. Lepo huoneisiin ei ole sijoitettu kaappisänkyjä, jotta tilat olisivat mahdollisimman monikäyttöisiä ja muunneltavia. Pienryhmätila yhdistyy naulakotilaan, jolloin myös naulakotilaa voi hyödyntää toimintatilana.

Naulakkoeteiset on mitoitettu ohjeistusta väljemmäksi. Eteisen ollessa tilojen keskellä, kaikki liikenne tapahtuu sen kautta. Väljempi ratkaisu mahdollistaa sujuvan liikkumisen, riittävän tilan pukemiselle ja tilan hyödyntämisen leikitilana.

<sup>52</sup> Päiväkotien suunnittelu. 2019. RT 103083. s.10

Wc on sijoitettu naulakoiden ja uloskäynnin läheisyyteen siirtymätilanteiden sujuvuuden taakkaamiseksi.

Ovien sijoittelussa on ajateltu sujuvaa liikennettä tilasta toiseen, säilyttäen kuitenkin mutkittelevampi, metsämäisiä polkuja muistuttava reitti. Ovien ja sisäikkunoiden sijoitus huomioi pitkät läpitiilojen näkymät ulos asti ja mahdollistaa lasten valvomisen huoneiden välillä.

Varastojen sijaan säilytys on toteutettu syvin kaapein pienryhmätilan yhteydessä. Ratkaisun perusteena on tilan muunneltavuus, käytettävien lelujen ja materiaalien helppo visuaalinen kartoitus ja lasten mahdollisuus itsenäisesti valita kaapista tarvittavia materiaaleja.

Suojatut nurkkaukset, vaihteleva valaistus ja vaihtelevat pintamateriaalit tarjoavat hyviä rakennuspaikkoja leikille<sup>53</sup>. Suunnitteluratkaisuissa toiminta-alueiden ryhmähuoneissa on laskevia kattoja, umpinaisia nurkkauksia ja saman huoneen sisällä vaihtuvia pintamateriaaleja (kuva 63). Sisätilojen pinnat ovat kuultokäsiteltyä puuta, peittomaalattua puuta, massapinoitetta ja akustoivaa puukuitulevyä. Materiaalit sävyineen muistuttavat metsästä löytyviä materiaaleja. Värit ovat keskenään harmonisia ja ne vaihtuvat liikuttaessa tilasta toiseen. Toiminta-alueilla on omat värinsä, mikä voi helpottaa lasten orientoitumista. Pinnoille ei ole maalattu esittäviä kuvia, jotta värien synnyttämät mielikuvat eivät jää liian ohjatuiksi<sup>54</sup>.

---

<sup>53</sup> Nordin, Kirsti. 1982. Päiväkoti arkkitehtonisen suunnittelun lähtökohtia. s.65

<sup>54</sup> Dudek, Mark. 2012. Spaces for Young Children. A Practical guide to planning, designing, and building the perfect space. s.4



*Kuva 63 Havainnekuva toiminta-alueen leikkihuoneesta. Kuva: Violet Raitala*

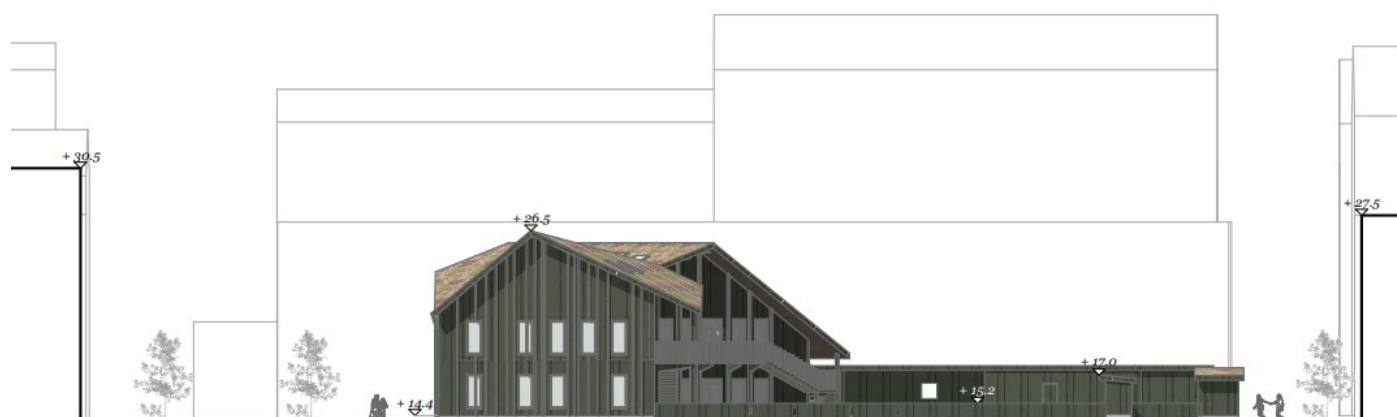
## 5 Julkisivut

Rakennuksen julkisivut yhdistävät rakennuksen metsäteemaan värityksellään, materiaalillaan ja vertikaalisella aukotuksellaan. Etelä, itä ja pohjoisjulkisivut ovat vihreän eri sävyillä peittomaalattua pystyverhouslautaa, jonka dimensiot vaihtelevat. Verhouslautojen vaihtelevuus viittaa metsän puiden yksilöllisyyteen. Länsijulkisivun laudoitus on yksinkertaistettu terrasserakenteen kanssa harmoniseksi kokonaisuudeksi. Verhouslautojen lomassa sijaitsevat räystäiden ja terrassin kannatinpilarit tekevät julkisivusta reliefimäisemmän ja herättävät mielikuvan puun lehvästöä kannattelevasta rungosta. Pilarit ovat peittomaalattua liimapuuta.

Lännen ja pohjoisen julkisivuja on aukotettu näkymien ja päivänvalon saamiseksi (kuva 64).



Julkisivu länteen



Julkisivu pohjoiseen

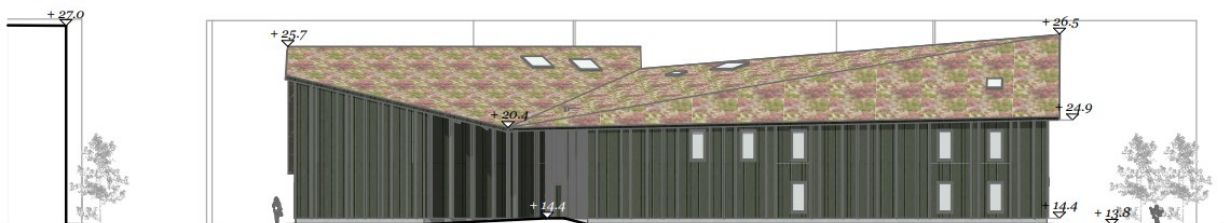
0 5 10 m

*Kuva 64 Julkisivut länteen ja pohjoiseen, mittakaava 1:500. Kuva: Violet Raitala.*

Idän ja etelän julkisivut ovat umpinaisemmat (kuva 65), luoden reunamaisen metsäseinämän julkisen aukion ja tien sekä päiväkodin pihan välille.



Julkisivu etelään



Julkisivu itään

0 5 10 m

Kuva 65 Julkisivut itään ja etelään, mittakaava 1:500. Kuva: Violet Raitala

Vertikaalinen aukotus jäljittelee viitteellisesti puunrunkojen välistä pilkahtelevaa valoa, avaten samalla näkymiä rakennuksen sisätiloista ulos. Ikkunoiden pielet ovat puuta, mikä on suora viittaus puunrunkoihin.

Katto on niittykatto. Istutuksissa on mahdollista noudattaa alueelta jo valmiiksi löytyvää lajistoa, kuten niittynurmikkaa ja nurmitädykettä<sup>55</sup>, jotka sopivat niittykatolle<sup>56</sup>. Alas laskeutuvat pitkät räystäät toimivat katoksina ja pienentävät samalla rakennuksen mittakaavaa yhdessä rakennusta sivuavan terassin kanssa. Terassi ja räystäät katkaisevat massan horisontaalisella linjalla. Maantasoon rakennus liittyy betonisen sokkelin kautta. Kivipinta on jätetty matalaksi, jotta haptinen puupinta on lasten ulottuvilla. Sokkelin harmaa sävy viittaa metsistä löytyviin kiviin ja kallioihin.

<sup>55</sup> Lammi, Esa ja Vauhkonen, Marko. 2020. Malmin Lentokentän ja lähialueiden kasvillisuusselvitys. s.26

<sup>56</sup> Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, kasvillisuus ja kasvualusta. 2016. RT 85-11204. s.5–8



Julkisivurimoitus ja pilarit ovat maalattu eri sävyisellä vihreällä. Rakennusta on mahdollista tarkastella kaukaa yhtenäisenä kappaleena, lähestyttäessä sävyt ja dimensioerot alkavat erottua paremmin. Julkisivuote alla (kuva 66) esittää julkisivun päiväkodin pihan puolelta.



*Materiaalit*

- 1 peittomaalattu puu, vihreä RAL 6009, RAL 6012 ja RAL 6021
- 2 viherkatto, niittykasvillisuus
- 3 betoni, harmaa
- 4 puu, tammi, kuultooiljytty
- 5 maalattu teräs, RAL 6009
- 6 teräs, harmaa
- 7 väribetoni, vihreä
- 8 lasi, kirkas

0 5 10 m

Kuva 66 Julkisivuote, mittakaava 1:50. Kuva: Violet Raitala.



## 6 Rakenteet ja tekniset ratkaisut

Päiväkodin kantavat rakenteet ovat CLT-elementtejä. CLT-elementit on jätetty sisäpinnoilla pääosin näkyviin materiaalin tunnun vuoksi. Rakennuksella on betonirakenteinen tuulettuvaa alapohja ja tukipaalutetut perustukset. Yläpohjarakenne on toteutettu kantavilla vaarnapalkeilla ja kattoristikoidilla. Materiaalien ja rakenteiden valinnassa on painotettu yksinkertaisia ja laadukkaita materiaaleja. Rakenteiden yksinkertaisuudella on pyritty varmistamaan rakenteellinen toimivuus, huollettavuus ja pitkä käyttöikä.

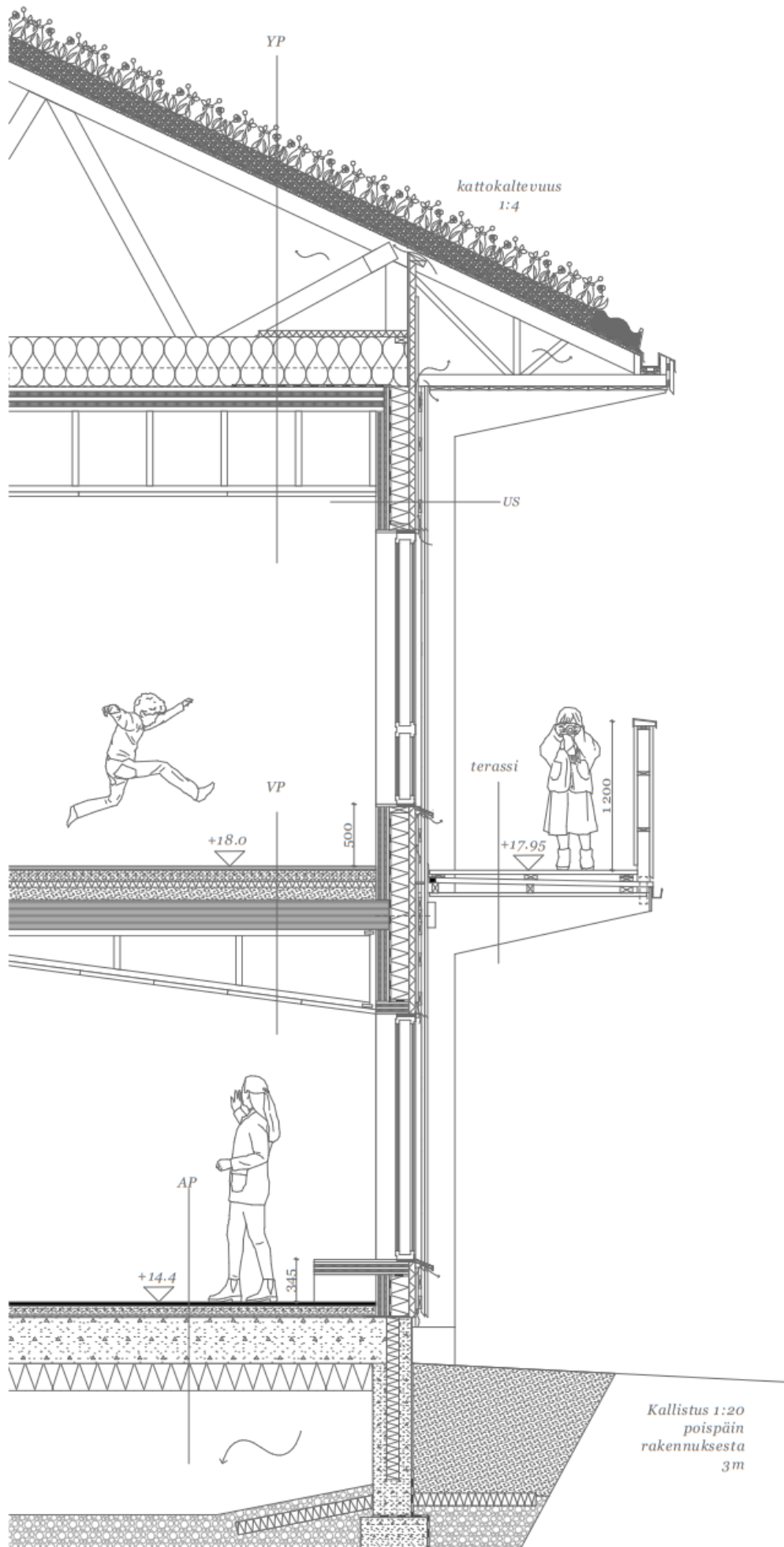
Katto on niittykatto. Ratkaisu tukee hulevesien käsittelyä<sup>57</sup> ja luo viihtyisiä näkymiä viereisille rakennuksille. Rakenteellisesti viherkaton pysyminen jyrkällä katolla on varmistettu liukumista estävällä kennorakenteella ja viherkatto on tuettu räystääseen. Räystäs on tuettu liimapuupilarilla. Päiväkodin toisen kerroksen toimintatiloihin johtava terassi portaineen on puurakenteinen. Terassi toimii myös varapoistumistienä, jolloin sen tulee olla palonkestävä.

Kuva 67 esittää rakenteen toiminta-alueen julkisivun kohdalta.

*Kuva 67 (Seuraava sivu) Rakenneleikkaus, mittakaava 1:50.  
Kuva: Violet Raitala*

---

<sup>57</sup> Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, periaatteet. 2016. RT 85-11203. s.2



YP  
 $U \leq 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

Niittykasvillisuus  
 Viherkaton kasvualusta 200 mm  
 Liukumista ehkäisevä kennorakenne esim. Georaster  
 Vettä pidättävä kerros, polypropyleenikuitumatto  
 Salaojamatto  
 Juurisuojakermi + TL2 + TL2 aluskermi  
 Ponttilauta-alusta 23 mm  
 NR-pukkiristikot k900  
 Tuuletettu ilmatila  $\geq 100 \text{ mm}$   
 Reuna-alueella kattokannattajan yläpaarteen alapinnassa tuulenojain n.1,2 m ulkoseinältä 50 mm  
 Puhallusvilla (mineraalivilla) 400 mm  
 Ilman- ja höyrinsulkukangas 0,25 mm  
 CLT-levy 200 mm  
 Puurakenteinen alaslasku  
 Puukuitulevy 35 mm  
 Automaattinen sammutusjärjestelmä

US  
 $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

Puuverhous, rima-/lomalaudoitus 28 mm  
 Koolaus 23 mm  
 Koolaus 23 mm  
 Jäykkä tuulensuojamineraalivilla 50 mm  
 Jäykkä mineraalivilla 150 mm  
 Ilman- ja höyrinsulkukangas 0,25 mm  
 CLT-levy 100 mm

VP  
 $D_nT_w \geq 53 \text{ dB}$

Lattiapinnoite: massalattia 30 mm  
 Valulattia, betoni, lattialämmitys 90 mm  
 Valusuojakangas 0,5 mm  
 Askeläänieriste, mineraalivilla 50 mm  
 Askeläänigranulaatti 100 mm  
 Suojakangas 0,5 mm  
 CLT-levy 240 mm  
 Puurakenteinen alaslasku  
 Puukuitulevy 35 mm  
 Automaattinen sammutuslaitteisto

AP  
 $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

Lattiapinnoite: massalattia 30 mm  
 Valulattia, betoni, lattialämmitys 90 mm  
 Ontelolaatta 370 mm  
 Eriste 220 mm  
 Ryömintätila  $\geq 800 \text{ mm}$   
 Salaojituskerros  $\geq 300 \text{ mm}$   
 Suodatinkangas  
 Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin

Terassi

Terassilaudat 33 mm  
 Aluslaudat  
 Teräspöimulevy, kallistus 1:50  
 Korokepuut, palosuojakäsittely  
 Puuverhous 28 mm  
 Kantava rakenne, liimapuu

Kallistus 1:20  
 poispäin  
 rakennuksesta  
 3m

## 9 Lopuksi

Opinnäytetyöprosessi oli opettavainen ja opetti minulle päiväkodin suunnittelusta arkkitehtuurin kannalta. Pyrin pitämään kasvatustieteellisen näkemyksen vain taustalla ja keskittymään rakennuksen arkkitehtonisen ilmeen luontiin.

Kasvatustieteellisestä osaamisestani oli apua päiväkotirakennuksen toimintojen sijoittelussa ja toiminnallisuuden suunnittelussa. Päiväkotiärjen tiedostaminen suunnitteluvaiheessa piti ajatukset realistisessa toiminnassa ja ratkaisujen toimivuudessa, mikä sai välillä unohtamaan leikkisyyden ja mielikuvituksen mahdollisuudet. Idean kehittymisen myötä pyrin suunnittelutyössä kuitenkin keskittymään yhä enemmän rakennuksen arkkitehtoniseen ilmeeseen ja ilmaisukeinoihin. Onnistuin luomaan ratkaisun, jossa ekspressiivinen massa muodostaa hauskan kokonaisuuden yksinkertaisen värityksen ja runsaan niittykaton kanssa.

Suunnitteluratkaisun tilat vastaavat päiväkodin tarpeisiin ja tukevat toiminnan sujuvuutta. Pohjaratkaisujen toistettavuus on taloudellisesti tehokas ja suunnitelamassa ratkaisulla saatiin tuotua tilallisuutta keskellä sijaitseviin yhteiskäyttötiloihin. Ratkaisu synnytti kuitenkin reilusti käytäväätilaa, mikä kerrosalassa pysymisen vuoksi johti joidenkin tilojen jäämiseksi aiottua pienemmiksi. Eteenpäin kehitettäessä kerrosalaa voisi kasvattaa hieman, jos leveät käytävätilat ovat suunnitelman kannalta oleellisia.

Kerrosala suunnitelmassa vastaa kaavoitettua kerrosalaa, mutta ensimmäinen kerros ja varistorakennukset vievät kaavoitettua rakennusala suuren alueen. Ratkaisu pienentää pihan kokoa entisestään. Edelleen kehitettäessä rakennuksen tiloja voisi jakaa tasaisemmin kerrosten kesken, jolloin pihan ala säilyisi suurempana.

Tilojen aukotus tukee ideaa umpinaisesta avonaiseen siirtymisestä ja päivänvalon tuomisesta eri ilmansuunnista. Kehittämällä massaa yhä viistetymmäksi, olisi mahdollista saada sisätiloihin enemmän valoa. Opinnäytetyössä esitetty ratkaisu varjostaa massallaan sisätiloja, minkä vuoksi etenkin ensimmäisen kerroksen tilat jäävät osittain hämäräksi.

Opinnäytetyön aikana tekemäni yhteistyö kaava-arkkitehdin kanssa oli merkityksellistä. Käydessäni keskustelua Tuomo Näräsen kanssa, opin paljon kaupunkisuunnittelusta, arkkitehtuurista ja ideoiden ilmaisemisesta. Yhteistyö synnytti kehitysideoita, jotka saattavat päätyä kaavaehdotukseen. Kehitysideat näkyvät suunnitelmassa kaavaluonnoksesta poikkeavina ratkaisuina. Opinnäytetyössä ei kuitenkaan aikataulun vuoksi huomioitu kaikkia asemakaavoituksen puolesta kevään aikana tehtyjä kehitysehdotuksia.

Suunnitteluratkaisulla pyrin vastaamaan kysymykseen siitä, millaista arkkitehtuuria puulla voidaan saavuttaa. Rakennus edustaa selkeästi puuarkkitehtuuria. Osittainen pilarirakenteisuus, vihreä väritys ja reliefimäinen julkisivupinta viittaavat metsäteemaan. Ideaa voisi kehittää pidemmälle tekemällä suunnitteluratkaisusta täysin pilarirakenteisen ja jättämällä pilareita enemmän näkyviin. Myös pilareiden vaihteleva koko ja epäsäännöllinen sijoitus voisivat synnyttää metsämäisemmän ratkaisun, jota olisi aiheellista tutkia eteenpäin.



*Kuva 68 Havainnekuva päiväkodista pihan eteläreunalta katsottuna. Kuva: Violet Raitala.*

## Lähteet

### Painetut lähteet

Ching, Francis D.K. 2015. Architecture. Form, Space, & Order. Fourth edition. New Jersey: John Wiley & Sons. Inc.

Dudek, Mark. 2012. Spaces for Young Children. A Practical guide to planning, designing, and building the perfect space. Lontoo: NCB.

Meuser, Natascha. 2020. Construction and Design Manual. Childcare facilities. Berliini: DOM Publishers.

Nordin, Kirsti. 1982. Päiväkodin arkkitehtonisen suunnittelun lähtökohtia. Teoksessa Allas, Anja. (toim.) Lapsi ja arkkitehtuuri. Lapsiraportti A 36. Mannerheimin lastensuojeluliiton julkaisu.

Spieker, Stefan. 2020. Space as the Third Pedagogue. Teoksessa Meuser, Natascha. Spaces for Young Children. A Practical guide to planning, designing, and building the perfect space. Berliini: DOM Publishers.

### Sähköiset julkaisut

Päiväkodin käsikirja. 2019. Helsingin kaupunki.

### Verkkolähteet

Dorte Mandrup, The Wadden Sea Centre.

Verkkoaineisto <https://www.dortemandrup.dk/work/wadden-sea-centre-denmark>

Luettu 25.4.2023

Ebeneser-säätiön verkkosivut, historiaa osio.

Verkkoaineisto <https://lastentarhamuseo.fi/historiaa/frobel/> Luettu 4.4.2023

Helsingin varhaiskasvatussuunnitelma. 2022. Helsingin kaupunki

Verkkoaineisto [https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/KasKo/vare/Helsinki\\_Vasu\\_FL.pdf](https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/KasKo/vare/Helsinki_Vasu_FL.pdf)

Luettu 1.3.2023

Lammi, Esa ja Vauhkonen, Marko. 2020. Malmin lentokentän ja lähialueiden kasvillisuus selvitys. Enviro.

Verkkoaineisto [https://www.malmiairport.fi/wp-content/uploads/2022/07/48441\\_1\\_Kasvillisuus selvitys-2020.pdf](https://www.malmiairport.fi/wp-content/uploads/2022/07/48441_1_Kasvillisuus selvitys-2020.pdf)

Luettu 1.3.2023

Lipinski Architects: Museum of Forest Finn Culture.

Verkkoaineisto <https://www.lipinski.se/forest-finn-museum> Luettu 19.4.2023

Puinfo.fi E-puu palvelu. 2023. <https://epuu.fi/>

Vierikko, Kati. 2014. Helsingin kestävä viherrakenne: Miten turvata kestävä viherrakenne ja kaupunkiluonnon monimuotoisuus tiivistyvässä kaupunkirakenteessa – kaupunkiekologinen tutkimusraportti. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:27. Helsingin kaupunki. Kaupunkisuunnitteluvirasto. Helsingin yliopisto.

Verkkoaineisto [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/153476/Helsingin\\_kest\\_v\\_viherrakenne\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/153476/Helsingin_kest_v_viherrakenne_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Luettu 3.5.2023

Ympäristöministeriö. Puurakentamisen ohjelma 2016–2023. Verkkoaineisto  
<https://ym.fi/puurakentaminen> Luettu 3.5.2023

## **Kaava-aineisto**

Asemakaavaluonnos, Sunnuntaikorttelit. Asemakaavan muutos koskee: 38. kaupunginosan (Malmi, Ala-Malmi, Malmin lentokenttä) puisto-, lentokenttä-, lähivirkistys- ja katualueita (muodostuvat uudet korttelit 38345–38364). HEL 2021-003897. Laatiija: Tuomo Näränen. Helsinki, Asemakaavoitus, 2021.

Malmin Lentokentän alue. Kaavarungon selostus. 2015. Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, Asemakaavaosasto.

Malmin palveluverkkoselvitys. 2019. Helsingin kaupunki & Granlund.

Palvelutilaverkko. Y-tonttien enimmäismäärän ja palvelutontin koon haarukointi. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristö.

Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. 2021. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus.

Sunnuntaikortteleiden maankäyttökaavio, lähtökohdat ja tavoitteet. 23.11.2020. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus, Malmi-tiimi.

## **RT-kortit**

Puutavara. Jatkojalosteet. 2017. RT 21-11289. Rakennustieto Oy.

Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Turvallisuuden suunnittelu. 2019. RT 103085. Rakennustieto Oy.

Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Ulkotilojen suunnittelu. 2019. RT 103084. Rakennustieto Oy.

Päiväkotien suunnittelu. 2019. RT 103083. Rakennustieto Oy.

Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, kasvillisuus ja kasvualusta. 2016. RT 85-11204. Rakennustieto Oy.

Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, periaatteet. 2016. RT 85-11203. Rakennustieto Oy.

## **Lait ja asetukset**

Päiväkodin henkilöstön mitoitus (23.8.2018). Valtioneuvoston asetus varhaiskasvatuksesta. 2018. 1§. Verkkoaineisto <https://www.finlex.fi/laki/ajantasa/2018/20180753> Luettu 19.4.2023

Varhaiskasvatustilalaki. 2018. §2 Varhaiskasvatuksen määritelmä. Verkkoaineisto <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180540> Luettu 19.4.2023

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen paloturvallisuudesta. 2017. 5§. (28.11.2017/848) Rakennuksen käyttötarkoitus. Verkkoaineisto <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848> Luettu 19.4.2023



Ympäristöministeriön asetus rakennuksen paloturvallisuudesta. 2017. 8§. (28.11.2017). Rakennuksen koon, henkilömäärän ja käyttötarkoituksen rajoitukset.

Verkkoaineisto <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848> Luettu 19.4.2023

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen paloturvallisuudesta. 2017. 23§ (28.11.2017) Sisäpuoliset pinnat.

Verkkoaineisto <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848> Luettu 19.4.2023

## Viivapiirrosihmiset

Studio Alternativi

### KUVALÄHTEET

- Kuva 1 Pohjakartta Helsingin karttapalvelu, 2023. <https://kartta.hel.fi/> Muokannut Violet Raitala.
- Kuva 2 Pohjakartta Helsingin karttapalvelu, 2023. <https://kartta.hel.fi/> Muokannut Violet Raitala,
- Kuva 4 Voima Graphics Oy / Asemakaavoitus. Verkkojulkaisussa Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. 2021. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus.
- Kuva 5 Helsingin kaupunki, asemakaavoitus, 2022. Verkkojulkaisussa Sunnuntaikorttelit. 38. Malmi, Ala-Malmi, Malmin Lentokenttä. Asemakaavan muutoksen selostusluonnos. 2021. Helsingin kaupunki, asemakaavoitus.
- Kuva 20 Aesthetica Studio, Lipinski Architects. Museum of Forest Finn Culture. Verkkoaineisto <https://www.lipinski.se/forest-finn-museum> Luettu 19.4.2023
- Kuva 21 Aesthetica Studio, Lipinski Architects. Museum of Forest Finn Culture. Verkkoaineisto <https://www.lipinski.se/forest-finn-museum> Luettu 19.4.2023
- Kuva 23 Adam Mørk. The Wadden Sea Centre. Dorte Mandrup. Verkkoaineisto <https://www.dortemandrup.dk/work/wadden-sea-centre-denmark> Luettu 25.4.2023

## LIITE 1

Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Rakennusarkkitehtuuri  
Opintojakso: Opinnäytetyö 15 op, TR00BZ67-3007  
OPINNÄYTETYÖN TEHTÄVÄNANTO

Violet Raitala  
Ryhmä: TXR19S1  
Ohjaaja: Kaisa Hyyti  
2. ohjaaja: Jarkko Könönen

29.1.2023 Päivitetty 3.5.2023

### OPINNÄYTETYÖ

Opintojakson sisältö:

- Alan teorian tiedon soveltaminen käytäntöön
- Tiedonhallinta
- Ideointi-, suunnittelu- ja ongelmanratkaisumenetelmät
- Tutkimusmenetelmät
- Argumentointi ja omien valintojen perustelu
- Reflektointi
- Itsenäisen työskentelyn taidot

Opintojakson suorittaminen:

- Opintojakson aikana suunnitellaan luonnostasoinen suunnitelma päiväkotirakennuksesta
- Suunnittelutehtävä tehdään yksilötyönä
- Osallistuminen pienryhmäohjauksiin ja seminaareihin
- Opiskelija toimii tutkivana opiskelijana, mikä edellyttää aktiivista roolia suunnittelussa ja tiedonhankinnassa

### PUURAKENTEINEN PÄIVÄKOTI MALMIN SUURKORTTELEIDEN ALUEELLE

#### Tutkimustehtävä

Opinnäytetyö käsittelee, millainen on korkeatasoista puuarkkitehtuuria edustava päiväkoti, joka sijoittuu asuinkerrostalovaltaiselle, julkiseen liikenteeseen painottuvalle alueelle. Opinnäytetyössä käsitellään mitä päiväkotitoiminta rakennuksen tiloilta ja toiminnallisuudelta vaatii.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa luonnostasoinen suunnitelma korkeatasoista puuarkkitehtuuria edustavasta päiväkotirakennuksesta.

#### Opinnäytetyön suunnitteluosuuden sijainti

Suunniteltavan päiväkodin sijainti on Ala-Malmilla, vielä rakentamattomalla Sunnuntaikortteleiden alueella, joka sijaitsee Malmin lentokentän länsipuolella, Sunnuntaipalstojen pientaloalueiden välissä. Alueelle on tehty kaavaluonnos, jossa alueelle on kaavoitettu noin 60 000 k-m<sup>2</sup> asuinkerrosalaa, 3100 k-m<sup>2</sup> toimitilakerrosalaa, kaksi pysäköintirakennusta ja palvelurakennus. Alueen kaavoitus on aloitettu vuonna 2021 ja tällä hetkellä asemakaava on kaavaluonnosvaiheessa. Opinnäytetyössä viitteellisesti hyödynnettävä uusin asemakaavaluonnos on valmistunut 2022.

Sunnuntaikortteleiden kaavaluonnos on tehty Malmin keskustan, lentokentän alueen ja Sunnuntaipalstojen pientaloalueen kaupunkirakenteen yhdistämiseksi. Sunnuntaikortteleiden kaavalla pyritään monipuoliseen asuntotarjontaan ja joukkoliikenteen painottamiseen. Lisäksi kaavan tavoitteena on kehittää alueen virkistyspalveluita.

Kaavaluonnoksessa on osoitettu yksi palvelurakennukselle varattu korttelialue 38348, tontti P, johon saa sijoittaa päiväkodin. Opinnäytetyö kohdistuu tälle tontille. Tontti on kooltaan 2200 neliometriä, jolle on sijoitettu 700 k-m<sup>2</sup> kokoinen rakennusala.

## Tehtävänanto

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tehtävänä suunnitella Malmin Sunnuntaikortteleiden alueelle kaksikerroksinen, puurakenteinen, ympärivuotinen päiväkotitoiminta. Päiväkodin tarve syntyy alueelle kaavoitetun asuinkerrosalan perusteella. Asukasmäärän lisääntyminen alueella vaatii lisää päivähoitopaikkoja. Päiväkodissa on 100–120 tilapaikkaa, eli päiväkotitoimintaan sijoitetaan tilat neljälle ryhmälle (30 tilapaikkaa / ryhmä).

Päiväkotitoimintaan suunnitellaan ryhmätilojen lisäksi toimintaa palvelevia tiloja, kuten tupa, keittiö, liikuntasali, henkilökunnan tilat, tekninen tila ja IV-konehuone. Päiväkodin yhteistiloista vähintään salia tulee voida käyttää päiväkotitoiminnasta erillisenä. Tilojen mitoituksen tulee noudattaa päiväkotisuunnittelua ohjaavia ohjeita ja määräyksiä.

Päiväkodin suunnittelussa tulee huomioida erityisesti toiminnallisuus, turvallisuus, puistoyhteys, luonnonvalo ja lapsen mittakaava. Tilojen tulee olla monikäyttöisiä ja muunneltavia.

Pihasuunnitelma tehdään luonnostasoisesti. Suunnitelmassa esitetään leikkipihan toiminnot, kalusteet, kasvillisuuden luonne ja pihatason materiaalit. Pihasuunnitelmassa kiinnitetään erityisesti huomiota puistoyhteyteen, toiminnallisuuteen ja eri-ikäisten lasten ja aikuisten mittakaavaan. Pihan suunnittelussa tulee huomioida sen kaupunkikuvallinen merkitys lähiympäristössä. Pihan koko määräytyy laskennallisesti 15m<sup>2</sup>/lapsi. Pihaan voidaan laskea mukaan kaavaluonnoksessa esitetty luoteessa oleva leikki- ja pallokenttä, joita päiväkotiryhmät voivat hyödyntää ulkoilussa.

Suunnittelutehtävässä tulee noudattaa kaavaluonnoksen määräyksiä:

- *Kerrosala 1200 k-m<sup>2</sup>*
- *Kerroskorkeus enintään II*
- *Korttelissa tulee tuottaa aurinkoenergiaa*
- *Rakenteet ja julkisivut pääosin puuta*
- *Hulevesiä tulee viivyttaa tontilla ja johtaa maanvara maanvaraiselle pihan osalle. Lämpöeristämättömiä pintamateriaaleja tulee välttää*
- *Katolle ja julkisivuun sijoitettavien teknisten tilojen ja laitteiden ja uusiutuvaan energiaan liittyvien tilojen ja laitteiden on oltava osa rakennuksen arkkitehtuuria*
- *Rakentamatta jäävät tontinosat, joita ei käytetä kulkuteinä, leikki- ja oleskelualueina tai pysäköimiseen, tulee istuttaa.*
- *P-korttelien autopaikat tulee sijoittaa omille tonteille tai niille määrätyille pysäköintipaikoille. Tonttien vieraspaikat tulee sijoittaa katualueelle. Liikkumisesteisten autopaikat eivät lisää autopaikkojen kokonaismäärää.*
  - *Autopaikkojen määrät ovat: päiväkotitoiminta 1 ap/300 k-m<sup>2</sup> (4 kpl)*
- *Pyöräpaikkojen määrät ovat: Päiväkotitoiminta 1 pp/90 k-m<sup>2</sup> (14 kpl)*
- *Pyöräpaikoista vähintään 50 % on oltava katetussa ja lukittavassa olevassa tilassa (7 kpl)*

Päiväkodin suunnittelussa tulee huomioida erityisesti rakennuksen arkkitehtuuri. Päiväkodit voivat olla alueensa identiteettirakennuksia ja niillä on suuri kaupunkikuvallinen merkitys. Suunnitelman tulee huomioida sijaintinsa puisto- ja kerrostaloalueen rajalla.

## Kaavaluonnoksen muodostamat erityispiirteet päiväkodille

Päiväkodin suunnittelussa Sunnuntaikortteleiden alueelle erityistä huomiota tulee kiinnittää näkymiin ja luonnonvalon saamiseen. Päiväkodin eteläpuolelle on esitetty pysäköintilaitosta (ei esitetty kaavaluonnoksen kuvassa), joka varjostaa päiväkodin tonttia ja muodostaa muurimaisen elementin. Sijoituksen vuoksi päiväkodin ikkunoiden koko, suuntaaminen, sijainti ja ikkunoista avautuvat näkymät tulee huomioida tarkasti.

Toinen keskeinen suunnittelun kohde on yhteys pohjoisella puolella olevaan puistoon ja luoteeseen kaavoitetuille viljelypalstoille. Päiväkodin on mahdollista vuokrata viljelypalstoilta itselleen oma palsta.

### Kirjallinen osuus

Opinnäytetyön kirjallisessa osuudessa kuvataan ja arvioidaan omaa suunnittelutyön prosessia, lähtötietoja ja niistä tehtyjä päätelmiä, omaa lopputuotosta, perusteluita tehdyille ratkaisuille ja omaa rakennussuunnitteluosaamista päiväkodin suunnittelutehtävässä. Kirjallisessa osuudessa reflektoidaan opinnäytetyöprosessin aikana tapahtunutta oppimista. Kirjallisessa osuudessa noudatetaan tieteellisen kirjoittamisen käytäntöjä.

### **Palautettava materiaali**

Opinnäytetyö koostuu kirjallisesta osuudesta ja luonnostasoisesta suunnitelmasta. Kirjallinen osuus tuotetaan Metropolian opinnäytetyöpohjaan, A4-formaattiin, vaaka- tai pystysuuntaiseksi. Luonnostasoisesta suunnitelmasta laaditaan pystysuuntaiset 700 x 1000 mm esittelyplanssit. Planssien pienennökset liitetään kirjallisen opinnäytetyön liitteeksi.

Suunnitelmasta tehdään rakennuksen arkkitehtuuria ja kokonaisideaa havainnollistava pienoismalli.

### **Opinnäytetyön palautus**

Opinnäytetyön palautus on 3.5.2023

Lopullinen opinnäytetyö ja esittelymateriaali palautetaan PDF-muodossa OMA:n työtilaan ja Wihi-järjestelmään.

### **Esittelymateriaali**

- Selostus
- Konsepti- ja ideakuvat
- Rakeisuus 1:5000
- Asemapiirros 1:500
- Pihapiirustus 1:200
- Pohjapiirustukset 1:200
- Pohjaote kotipesästä 1:75
- Leikkauspiirustus 1:200
- Leikkausote 1:20
- Julkisivupiirustukset 1:200
- Julkisivuote 1:20
- Ulko- ja sisähavainnekuvat

### **Arviointiperusteet**

Päiväkodin suunnitelma: sisältö, muodonanto, viestintä

- *Idea ja kokonaisuus*
- *Suunnitelman arkkitehtoninen laatu ja mielenkiintoisuus*
- *Tontin liikenteellinen sujuvuus ja turvallisuus*
- *Rakenteiden ja detaljien toimivuus ja esittäminen*
- *Rakennuksen tekninen toimivuus*
- *Materiaalien ominaisuuksien hyödyntäminen*
- *Suunnitelman suhde ympäröivään kaupunkirakenteeseen ja sen kaupunkikuvallinen laatu*
- *Ulkotilojen laatu*
- *Esitystapa ja piirustusten laatu*

Ammattialakohtainen osaaminen ja kehittäminen

- *Merkitys ammattialalle ja yhteys alan ammattikäytäntöihin*
- *Ammattialan tietoperustan hyödyntäminen*
- *Ammatillisen osaamisen kehittyminen ja kehittäminen*

- *Työn sovellettavuus ammatillisessa toiminnassa*

Käytetyt menetelmät ja työtavat sekä saadut tulokset

- *Luotettavuus ja eettisyys*
- *Tarkoituksenmukaisuus ja innovatiivisuus*
- *Tulosten käyttökelpoisuus*
- *Opinnäytetyö- ja kehittämisprosessin hallinta*

Viestinnällinen ja ilmaisullinen osaaminen

- *Rakenne ja muoto*
- *Yleiskielen ja ammattikielen käytänteet*
- *Ilmaisun kohdentaminen, selkeys ja johdonmukaisuus*
- *Kriittisyys, analyttisyys ja reflektiivisyys*
- *Argumentointi ja lähteiden käyttö*

## LIITE 2

Puurakenteinen päiväkotiki Malmille / Opinnäytetyö / Rakennusarkkitehtuuri / Violet Raitala / 5/2023

Päiväkodin tilaohjelma

Huoneistoala 120\*8 htm2 = 960 htm2

TILARYHMÄ	kpl	TILAT	1 TA		4 TA		HUOMAUTUKSET
			m2	kpl	yht	yht	
Lasten toiminta-alueet	4						
toiminta-alue = 30 tilap	120						
		Toiminta-alueen tilat	110	4	440		Leikkihuone, lepo- ja nukkuhuone, pienryhmähuone (1 per 2 kotipesää), varastointitilat
		Wc-pesutilat	12	4	48		1 wc paikka / 10 tilapaikkaa, eli 12 wc paikkaa. 12 m2 wc:hen mahtuu 3 wc paikkaa, eli 4x3=12
		Eteinen	18	4	72		Eteiset voi yhdistää
		Märkäeteinen	10	4	40		Kuraeteiset voi yhdistää kotipesien yhteiseksi
		yht m2	150		600		
Lasten yhteistilat							
yht 1m2*120 tp = 120 m2							
		Sali + varasto	60	1	60		Varastotilaa noin 10 m2
		Monitoimitila/tupa	0	1	0		
		Kotikeittiönurkkaus	5	1	5		Muun tilan yhteydessä
		Ruokailutila/tupa	9	4	36		Tilavaraus linjastolle, aulan tmv. yhteydessä, 40 % lapsista mahtuu ruokailemaan yhtä aikaa
		Yhteiset toimintatilat	20	1	20		Työpaja, versta, pienryhmätila
		Pääsisäänkäynti	4	1	4		Tuulikaappi
		LE-wc	5.5	2	11		
		yht m2	103.5		136		
Henkilökuntatilat							
		Toimisto/neuvottelu	10	2	20		Työ-, toimisto ja neuvottelutilaa min. 0,35 m2 per tilapaikka, eli 42 m2
		Taukotila	20	1	20		
		Pukuhuone, 2 wc ja suihku	25	1	25		18 työntekijää + huoltohenkilökunta
		yht m2	55		65		
Huoltotilat							
		Keittiö aputiloineen	43	1	43		Sis. Tuulikaappi 5 m2, siivous 1,5 m2, kulmiö 2 m2, kuivavar 1,5 m2
		Siivouskeskus	10	1	10		Siivoustilaa 1% hyötyalasta sisältäen siivouskeskuksen
		Vaatehuolto	8	1	8		
		Siivouskomero	4	2	8		1 per kerros
		Varastot	4	4	16		
		yht m2			85		
Kaikki yht hym2					886		
Pinta-alat		Brm2-arvio (1,35*hym2)		1,35	1196,1		
				1,5	1329		
		Htm2-arvio (1,12*hym2)		1,12	992,32		
		Huoneistoalaa per tp		8			
		Tilapaikkoja		120			
		Lasten toimintatilat/hym2			736		
		Lisäksi toimintatilaa liikennetilasta		7 %	56		
					792		
		Toimintatila/tilapaikka			6,6		

Väestönsuojan tarvitsee, jos kerrosala yli 1200, 2% kerrosalasta

Tekniset tilat	m2	kpl	yht
IV-konehuone		70	1
Lämmönjakohuone		12	1
Pääkeskushuone		20	1
			70
			12
			20
Kylmät ulkotilat	m2	kpl	yht
Ulkoleikkitala		15	120
Lasitettu kuisti		40	1
Sadekatos		40	1
Vaunusuojat		0,3	120
Ulkovälivarasto		30	1
Jätehuoltokatos		12	1
			1800
			40
			40
			36
			30
			12



## LIITE 3

### *Planssipienennökset*



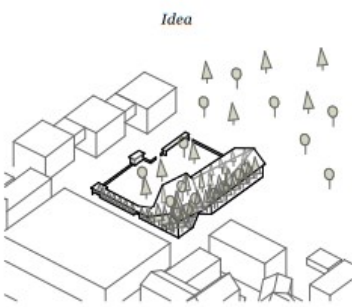
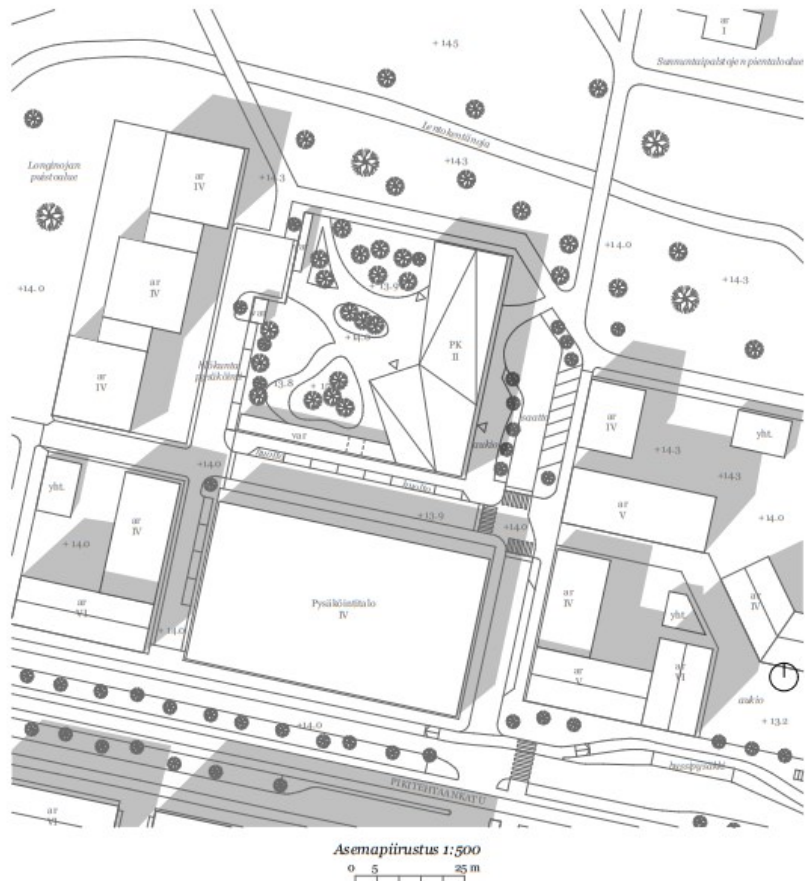
Havainnekuva pihalta katsottuna iltrapäiväulkoilun aikaan

Päiväkoti Lasten Salainen Metsä sijaitsee Koillis-Helsingissä, Malmin entisen lentokentän länsipuolella, kaava- ja luonnosvaiheessa olevalla Sunnuntaiortteleiden asuinalueella. Päiväkoti on neliryhmäinen, 120 tilapaikkainen päiväkoti, joka on ainoa julkinen rakennus alueella.

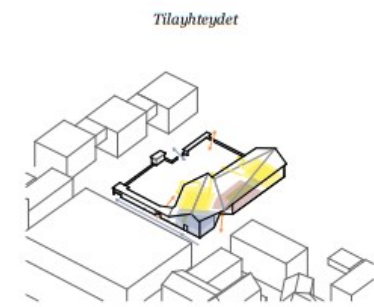
Päiväkodin idea on rohkeuteen kannustava metsä, jota päiväkodin massoittehu, materiaalivalinnat ja värit tukevat. Arkkitehtuuri ottaa aiheita perinteisestä puurakentamisesta, nojaten ekspressiivisellä ja yksivärisyydellä minimalistisella massalla nykyrakkitehtauriin.

Päiväkodin massa mukaaee alueen koordinaatiostoa, yhtyen kaupunkirakenteeseen. Massa tekee väistön haaran näkyvien suuntaamiseksi. Massan suoraviivainen muoto reagoi tontin suorakulmaisuuteen. Katon moniulotteisuus muotoittaa puiden latvoihin.

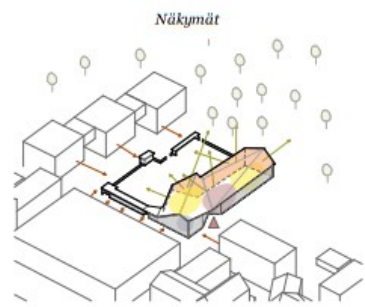
Kulmaan sijoitettuna rakennus rajaa tontin itäpuolelle kaavoitettua julkista aukiota. Ratkaisu avaa pihan etelään aurinkoiseen ilmansuuntaan ja yhdistää sen visuaalisesti ja fyysisesti pohjoiseen puistoon, jossa lapset myös ulkoilevat. Sijoituksella rakennuksen päänykymät saadaan päiväkodin pihalle ja puistoon.



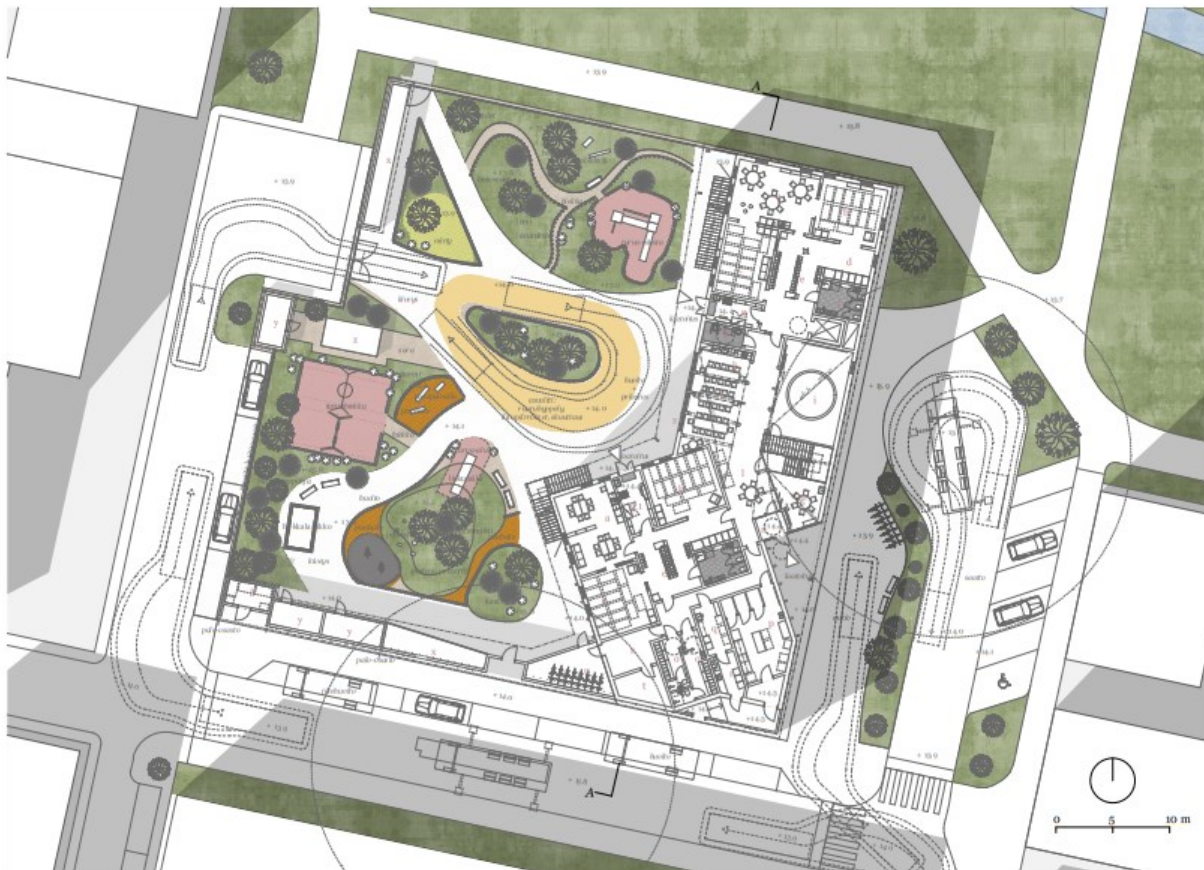
Rakennuksen kaupan puolelta julkisella pihalla on umpimainen, kuin ihon meidän reuna. Kun rakennuksen asuu sisälle, metsä harvenee, avaten sisälleen tiloja ja väikymä tilaa. Rakennus muodostaa massallaan suojaisan pihan, joka yhtyy puistoalueeseen.



toiminta-alue  
henkilökunnan tilat  
yhteiskäyttötilat  
hoito- ja tekniset tilat  
liikenne korttipesien ja pihan välillä  
hoitotilakone  
suojapinnat ja lähtöreitit  
pääulkoilu



ompaa aukotus  
uuden aineen aukotus  
yhteiskäyttötilat  
pääsisäänkäynti  
toiminta-alue  
hoito- ja tekniset tilat  
suojatut näkymät  
yksityisyyttä ohittavat, mononaiset näkymät



Pihapiirustus ja 1.krs pohja 1:200

1. krs ja pihä

Toiminta-alueet

a	Leikkihuone	40 m <sup>2</sup>
b	Leikki/lepohuone	30 m <sup>2</sup>
c	Leikki/lepohuone	30 m <sup>2</sup>
d	Pienryhmätila	10 m <sup>2</sup>
e	Eteinen	28 m <sup>2</sup>
f	Wc	12 m <sup>2</sup>
g	Märkätilainen	10 m <sup>2</sup>
g.1	Märkätilainen	12 m <sup>2</sup>

Yhteiskäyttötilat

h	Le-Wc	6 m <sup>2</sup>
i	Säilyvarasto	62,5 m <sup>2</sup>
j	Ruokailutila	37 m <sup>2</sup>
k	Kotikeittiö	3 m <sup>2</sup>
l	Avula	40 m <sup>2</sup>
m	Verstas/pienryhmätila	16 m <sup>2</sup>
n	Pääsisälätkäytävä	5 m <sup>2</sup>

Sosiaalitilat

o	Pukuhuoneet	24 m <sup>2</sup>
---	-------------	-------------------

Huoltotilat

p	Keittiö	43,5 m <sup>2</sup>
q	Sivoukeskus	10 m <sup>2</sup>
r	Vaatehuolto	8 m <sup>2</sup>

Huoneistotilat

s	Pääkeskus	14,5 m <sup>2</sup>
t	Lämmönjakohuone	11 m <sup>2</sup>

Tekniset tilat

u	Pyöriävarasto	21 m <sup>2</sup>
x	Vaunusijat	35,5 m <sup>2</sup>
y	UVV	30,5 m <sup>2</sup>
z	Katos	74 m <sup>2</sup>
ä	Jätekatos	12 m <sup>2</sup>

Ulkotilat

Pihä	1545 m <sup>2</sup>	
u	Pyöriävarasto	21 m <sup>2</sup>
x	Vaunusijat	35,5 m <sup>2</sup>
y	UVV	30,5 m <sup>2</sup>
z	Katos	74 m <sup>2</sup>
ä	Jätekatos	12 m <sup>2</sup>

2.krs

Toiminta-alueet

1	Leikkihuone	40 m <sup>2</sup>
2	Leikki/lepohuone	30 m <sup>2</sup>
3	Leikki/lepohuone	30 m <sup>2</sup>
4	Pienryhmätila	10 m <sup>2</sup>
5	Eteinen	28 m <sup>2</sup>
6	Wc	12 m <sup>2</sup>
7	Wc	10 m <sup>2</sup>
8	Märkätilainen	10 m <sup>2</sup>
8.1	Märkätilainen	12 m <sup>2</sup>
9	Varasto	6,5 m <sup>2</sup>

Yhteiskäyttötilat

10	Le-Wc	6 m <sup>2</sup>
----	-------	------------------

Sosiaalitilat

11	Taukotiila	16 m <sup>2</sup>
12	Toimisto	11 m <sup>2</sup>

Huoltotilat

13	Sivouvarasto	4,5 m <sup>2</sup>
----	--------------	--------------------

Huoneistotilat

Huoneistotila:	373 m <sup>2</sup>
Kerrosala:	490 k-m <sup>2</sup>
Kokonaisala:	779 m <sup>2</sup>

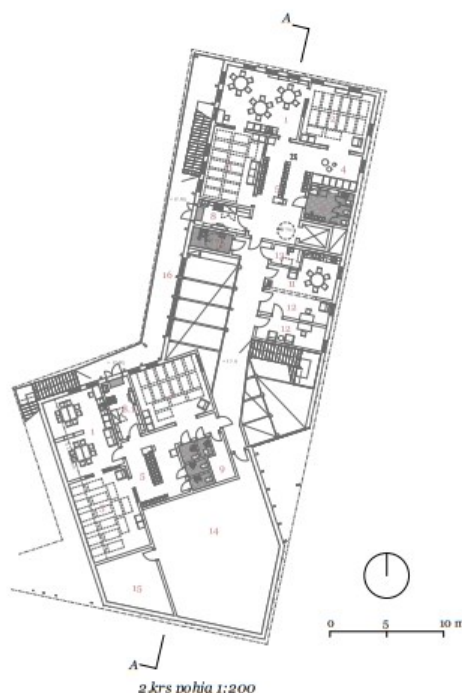
Tekniset tilat

14	IV-konehuone	120,5 m <sup>2</sup>
15	Tekninen tila	25 m <sup>2</sup>

Ulkotilat

16	Terassi	64 m <sup>2</sup>
----	---------	-------------------

Kerrosala yhteensä 1200 k-m<sup>2</sup>



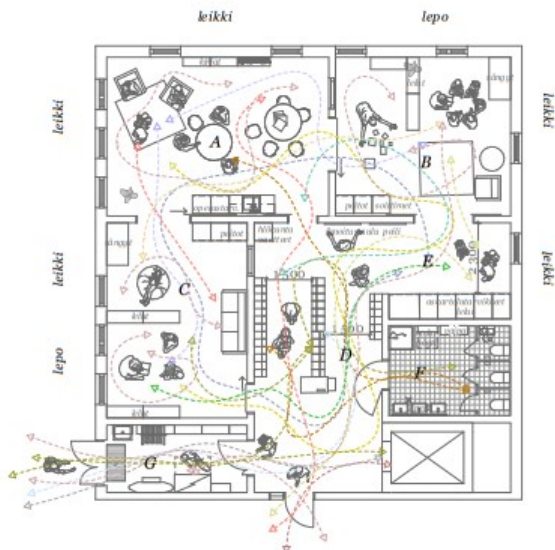
2.krs pohja 1:200

Lasten toimintatilat on sijoitettu yhteiskäyttötilojen ympärille, jalkoin ryhmien liikkuminen toiminta-alueista yhteiskäyttötiloihin saadaan luontevasti sujuvammaksi. Toisistaan erilleen sijoitetut toiminta-alueet jakavat liikennevirtoja ja vähentävät ryhmien välistä meluhaittaa. Toisen kerroksen toiminta-alueet on suunniteltu vanhempien lasten käyttöön.





Rakennuksen kaikki toiminta-alueet perustuvat pääosin samaan pohjaratkaisuun, jota on käännetty näkymien ja valonsaamin vuoksi. Toiminta-alue on tehty ympäröivästä metsästä kulkeutuneeseen ja oleskeluun. Naulakkoeteiset on mitoitettu ohjeistusta väljemmäksi. Eteisen ollessa tilojen keskeellä, kaikki liikenne tapahtuu sen kautta. Väljempi ratkaisu mahdollistaa sujuvan liikkumisen, raittävän tilan pukemiselle ja tilan hyödyntämisen leikkutilana.



Pohjoispäädyn toiminta-alue 1:75

0 1 m

A	leikkihuone	40 m <sup>2</sup>
B	leikki/lepo huone	30 m <sup>2</sup>
C	leikki/lepo huone	30 m <sup>2</sup>
D	naulakkoeteinen	28 m <sup>2</sup>
E	pienryhmätila	10 m <sup>2</sup>
F	Wc	12 m <sup>2</sup>
G	Märkäeteinen	10 m <sup>2</sup>



Havainnekuva eteläpäädyn toisen kerroksen toiminta-alueesta

Rakennuksen aulatilojen puupäivät jäljittelevät puunrunkoja, tehden rakennuksen keskialueesta metsämaisen aukion, joka avautuu päiväkodin pihalle. Pyöreiden ja kuikkaiden pilarien vaihtelu tuo tilaan leikkisyyttä. Pilariteema jatkuu julkisivun terassin kannattavissa päreissa, häivyttäen ulko- ja sisätilan rajaa.



Havainnekuva tuvasta

Pääsisäänkäynti on korostettu syvennyksellä ja kattokulmalla. Sisäänkäynnin seinä on kohdistettu kohtisuoraan pääsaapumissuunnasta kaakosta saapuvia päin. Kohtisuora aseointi osoittaa sisäänkäynnin selkeästi. Sisäänkäyntiä korostaa kasideinä, joka on rimaistettu ulkopuolelta. Sisätilojen valon laiste rimoituksen läpi yhdessä viistetyin massan kanssa kutsuvat saapujan kohti sisäänkäyntiä.



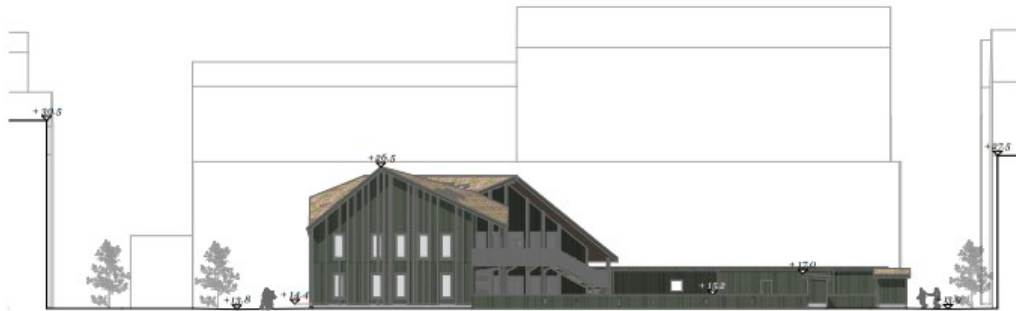
Saapumisenäkymä pääsisäänkäynnille kaakosta tullessa

Julkisivut 1:200

0 5 10 m



Julkisivu länteen



Julkisivu pohjoiseen



Julkisivu itään



Julkisivu etelään

## Materiaalit

- 1 peittomaalattu puu, väriä RAL 6020, RAL 6012 ja RAL 6021
- 2 voherkatto, mattikasvillisuus
- 3 betoni, harmaa
- 4 puu, tammi, kaulioöljytty
- 5 maalattu teräs, RAL 6009
- 6 teräs, harmaa
- 7 väribetoni, vihreä
- 8 lasi, kirkas

Rakennuksen julkisivut yhdistävät rakennuksen metsäteemaan värityksellään ja vertikaalisella aukotuksellaan. Etelä- ja pohjoisjulkisivut ovat vihreän eri sävyillä peittomaalattua rima- ja lamaludoitettua pystyverhousta, jonka dimensiot vaihtelevat. Verhouksaitojen vaihtelevuus viittaa metsän puken yksitällisyyteen. Länsijulkisivun verhous on pekkistetty teräsraakenteen kanssa rauhalliseksi kokonaisuudeksi. Alas laskeva räystäs pienentää rakennuksen mittakaavaa, tuoden horisontaalisia linjoja lähemmäs kypsa. Muurimainen itä- ja eteläsuun julkisivu rajaava pihan ja pihalta aukeavan maiseman vain päiväkodin käyttäjille. Aukotus on runsaampaa pihan ja puiston puolella, jossa näkymät ovat esteettisempiä ja yksityisempiä.

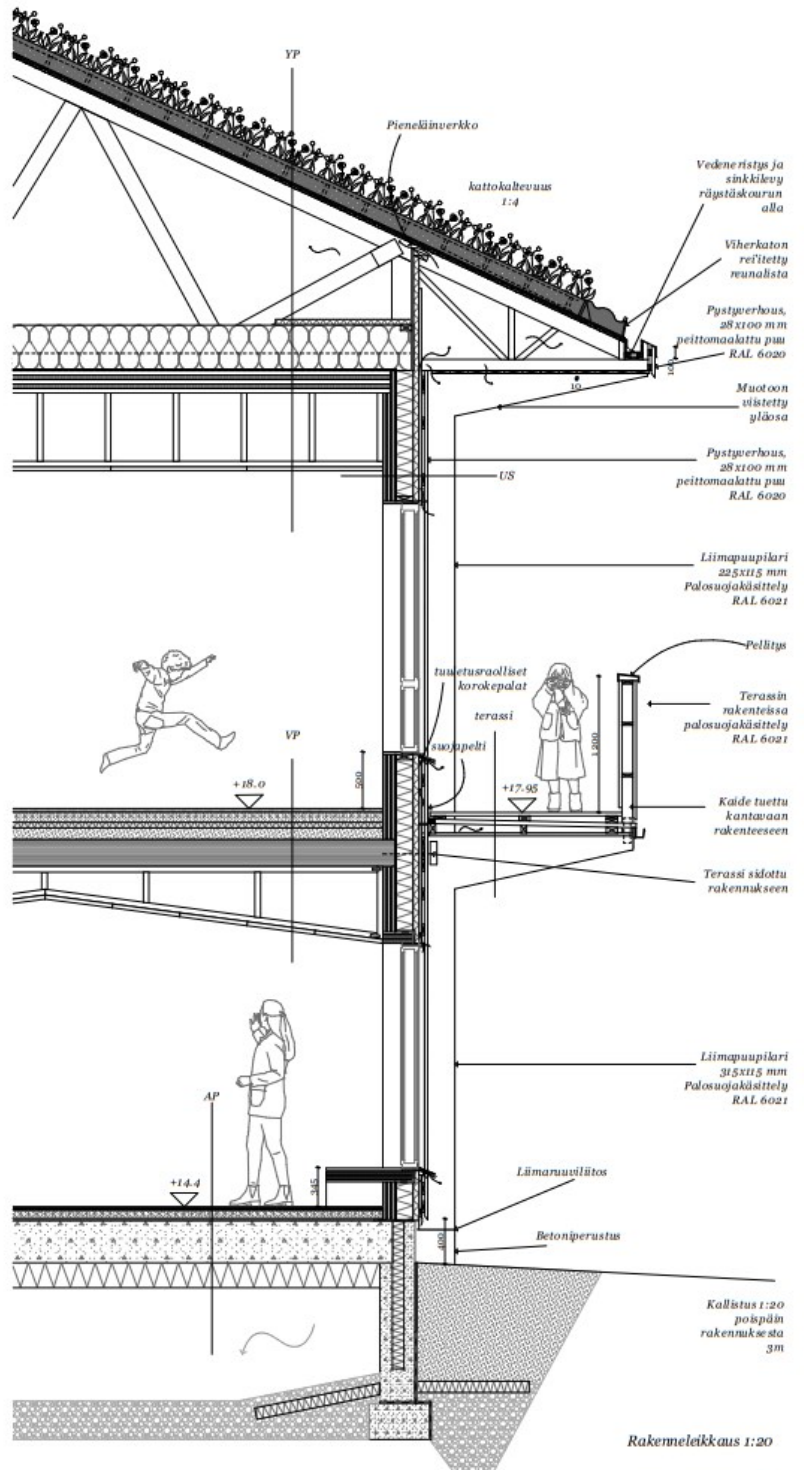
Lasten toimintatilojen huonekorkeus on matakampi, kuin yhteiskäyttötiloissa. Huonekorkeuden ja aukotuksen vaihtuminen viestii tikahierarkista ja luo vaihtelevia valo-olosuhteita ja tilakokemuksia. Alakeran toiminta-alueiden huonekorkeutta on madallettu alakattorakenteilla kisten mittakaavan huomioimiseksi.



Verhouslautojen lomassa sijaitsevat räystäiden ja terassin kannatinpikarit tekevät julkisivusta reliefimäisemmän ja herättävät mielenkiuvan puun lehvistöstä kannattelevasta rungosta. Rakennusta on mahdollista tarkastella kaukaa yhtenäisenä kappaleena, lähestyttäessä sävyt ja dimensioerot alkavat erottua paremmin.



Julkisivuote 1:20



Rakemeleikkaus 1:20



YP	<i>Niittipikarimäntä</i>
U = 0,09 W/m <sup>2</sup> K	<i>Väherkaton katealusta</i>
200 mm	<i>Lukemista ehkäisevä kerronrakenteen esim. Georaster</i>
	<i>Vettä päästämättä kerros, polypropyleeni-käytävät</i>
	<i>Salausjälkit</i>
23 mm	<i>Juurisuojaohrmi + T12 + T13 aluskermi</i>
	<i>Puunkäsitelystä alusta</i>
	<i>VE-pakettirakenteen kappale</i>
	<i>Tuuletettu ilmaväli ≥ 100 mm</i>
50 mm	<i>Reunalueella katokannattajan lämpäätteen</i>
400 mm	<i>alustuksen tuuletusohjain n. 1,2 m ulkoseinällä</i>
0,25	<i>Puhallusilma (määränsäilytys)</i>
200 mm	<i>Ilman- ja höyrynsulkukangas</i>
33 mm	<i>CLF-levy</i>
	<i>Puurakenteen aluslasku</i>
	<i>Puukattolavy</i>

US	<i>Puuvorho, rima-/lomakuvadit</i>
U = 0,17 W/m <sup>2</sup> K	<i>Vuorukotilauus</i>
28 mm	<i>Pystyverkko</i>
23 mm	<i>Jäykkä mite raallilla</i>
50 mm	<i>Ilman- ja höyrynsulku kangas</i>
130 mm	<i>CLF-levy</i>
0,25	
100 mm	

VP	<i>Lattipöytä: massialusta</i>
DeI'w ≥ 53 dB	<i>Välialusta, betoni, laattakäynnitys</i>
30 mm	<i>Välisuoja</i>
90 mm	<i>Askelääniristyt, mite raallilla</i>
0,5 mm	<i>Askelääniristyt, mite raallilla</i>
50 mm	<i>Askelääniristyt, mite raallilla</i>
100 mm	<i>Askelääniristyt, mite raallilla</i>
0,4 mm	<i>Suojakangas</i>
240 mm	<i>CLF-levy</i>
	<i>Puurakenteen aluslasku</i>
35 mm	<i>Puukattolavy</i>
	<i>Automaattinen suuntauuslaitteisto</i>

AP	<i>Lattipöytä: massialusta</i>
U = 0,17 W/m <sup>2</sup> K	<i>Välialusta, betoni, laattakäynnitys</i>
30 mm	<i>Onkaloalusta</i>
90 mm	<i>Eriste</i>
360 mm	<i>Ryöminäalusta</i>
220 mm	<i>Salausjälkit</i>
≥ 800 mm	<i>Salausjälkit</i>
≥ 300 mm	<i>Salausjälkit</i>
	<i>Perus- tai täyttömaa, kallistus salkojen</i>

Terassi	<i>Terassin alustat</i>
33 mm	<i>Alustat</i>
	<i>Teräspainokerros, kallistus 1:30</i>
	<i>Korkeus, puusalkojälkit</i>
	<i>Kantava rake, liimapuu</i>
28 mm	<i>Puuvorho</i>