



*Puurakenteinen päiväkoti
Turun Vilkkilänmäelle*

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Rakennusarkkitehtuuri (AMK)
Rakennusarkkitehtuuri
Opinnäytetyö
4.5.2025
Milla Painilainen

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Milla Painilainen
Otsikko:	Puurakenteinen päiväkotiturun Vilkkilänmäelle
Sivumäärä:	63 sivua + 1 liite
Aika:	4.5.2025
Tutkinto:	Rakennusarkkitehti (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Rakennusarkkitehtuuri
Ammatillinen pääaine:	Rakennusarkkitehtuuri
Ohjaajat:	Jarkko Könönen, Lehtori Liisa Palén-Alopaesus, Lehtori

Avainsanat: päiväkotituru, puuarkkitehtuuri, oppimisympäristö

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check-ohjelmalla.

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä laadittiin luonnostasoinen suunnitelma puisesta lasten päiväkodista Turun Vilkkilänmäelle. Rakennuspaikka sijaitsee Turun keskusta-alueella puistaisen rinteiden laidalla asumispainotteisella ruutukaava-alueella Aurajoen varrella.

Tavoitteena oli suunnitella arkkitehtonisesti korkeatasoinen ja pedagogista toimintaa tukeva kestävä oppimisympäristö, joka innostaa lasta oppiin ja leikkiin. Tarkoituksena oli selvittää, miten uusi päiväkotirakennus voitaisiin suunnitella alueen ominaispiirteet huomioiden haasteellisiin maastonmuotoihin.

Päiväkotituru mitoitettiin 84 tilapaikalle neljään toiminta-alueeseen Turun kaupungin Päiväkotisuunnittelun käsikirjan mukaisesti. Rakennuksen lisäksi suunniteltiin luonnostasoisena kaksiosainen leikkipiha rinteeseen sekä huolto- ja pihasuunnitteluun sisältyi myös Vilkkilänpolun uusi sijainti, jolla päiväkodin korttelialue jatkaa julkista yhteyttä Vilkkilänpuistoon.

Opinnäytetyön kirjallisessa osassa kuvailtiin suunnitteluprosessia, käytettyjä työskentelymenetelmiä, punnittuja vaihtoehtoja ja tehtyjä havaintoja. Suunnittelutyössä perehdyttiin rakennuspaikkaan sekä päiväkotien suunnittelua ohjaaviin asiakirjoihin ja määräyksiin. Suunnittelua tukemaan selvitettiin referenssejä päiväkotien puuarkkitehtuurista ja rakenteiden detaljiikasta.

Suunnittelutyön lopputulos edustaa puuarkkitehtuuria. Rakennus sijoittuu rajaavaksi massaksi puiston ja Tapulinkadun välille jättäen syleilynsä kahteen tasoon suunnitellun leikkipihan. Arkkitehtonisilla ratkaisuilla pyrittiin pienimittakaavaisuuteen sekä tasapainoiseen ja rauhalliseen kokonaisilmeeseen, jonka keskiössä on lapsen näkökulma.

ABSTRACT

Author: Milla Painilainen
Title: Wooden Daycare Center in Vilkkilänmäki, Turku
Number of pages: 63 pages + 1 appendice
Date: 4.5.2025

Degree: Bachelor of Construction Architecture
Degree programme: Construction Architecture
Professional Major: Construction Architecture
Supervisors: Jarkko Könönen, Senior Lecturer
Liisa Palén-Alopaeus, Senior Lecturer

Keywords: daycare center, wood architecture, learning environment

In this functional thesis, a draft-level design was created for a children's daycare center in Vilkkilänmäki, Turku. The building site is located in the central area of Turku, on the edge of a park-like slope near Aurajoki in a residential grid plan area. The aim was to design an architecturally high-quality learning environment that supports early childhood education and inspires children to learn and play. The purpose was to explore how a new daycare building could be designed to adapt to the area's unique characteristics and challenging terrain.

The daycare was designed for four daycare groups, with a total capacity of 84 places, following instructions of the City of Turku's Daycare Planning Handbook. To complement the building, the draft-level design included a two-part playground area and a service yard. Included in the site plan is also a new route for Vilkkilänpolku, which continues the public connection through the daycare site to Vilkkilänpuisto Park.

The written part of the thesis describes the design process, the working methods used, the options considered, and the observations made. The design work involved analyzing the building site as well as the documents and regulations guiding daycare design. To support the design process, references were studied regarding daycare centers, wooden architecture and structural details.

The final result of the design represents wood architecture. The buildings' position acts as a boundary mass between the Vilkkilänpuisto park and Tapulinkatu street, offering privacy to the two-level playground. Architectural solutions aimed for a small-scale, balanced, and calm overall appearance, designed with a focus on child's perspective.

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	1	4	Luonnostelu	20
2	Päiväkotisuunnittelun käsitteet	2	4.1	Julkinen kevyen liikenteen väylä	21
2.1	Varhaiskasvatus	2	4.2	Liikenne	23
2.2	Oppimisympäristö	2	4.3	Massoittelun periaate	24
2.3	Muuntojoustavuus	2	4.4	Kokonaisratkaisun skenaariot	25
2.4	Toiminta-alue	2	4.4.1	Skenaario 1	25
2.5	Yhteistila	2	4.4.2	Skenaario 2	26
2.6	Suunnittelutehtävän vaativuusluokka	2	4.4.3	Skenaario 3	27
3	Valmistelutyö	3	4.5	Tilasarjat	28
3.1	Lähtötiedot	4	4.6	Referenssit	31
3.1.1	Sijainti	4	4.6.1	Toimivat tilasarjat ja upotettu alapohja	32
3.1.2	Ympäröivä rakennuskanta ja kulttuurihistoria	6	4.6.2	Suojaisa lasten sisäänkäynti	33
3.1.3	Asemakaava	8	4.6.3	Katettu ulkotila	34
3.1.4	Topografia ja maaperä	10	4.7	Rakenne	35
3.1.5	Kasvillisuus	11	4.8	Jalostunut idea	36
3.1.6	Liikenne	12	4.9	Päätelmät ja havainnot	38
3.1.7	Orientaatio ja valoisuus	13	5	Suunnittelu	39
3.1.8	Varjoisuus	14	5.1	Tontinkäyttö	40
3.1.9	Näkymät	15	5.2	Tilasuunnittelu	41
3.1.10	Meluisuus	15	5.3	Julkisivut	43
3.1.11	Tuulisuus	16	5.4	Leikkaukset	44
3.1.12	Johtopäätökset	17	5.5	Havainnot	45
3.2	Tilaohjelma	18	6	Päiväkodin viitese suunnitelma	46
3.2.1	Sisätilat	18	6.1	Sijainti ja kaupunkikuva	47
3.2.2	Piha	19	6.2	Pihasuunnitelma	48
			6.3	Pohjaratkaisu	49
			6.4	Julkisivut	50
			6.5	Rakenne	51
			7	Yhteenveto	54
				Lähteet	55

Liitteet

Liite 1: Markkinointivihko

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä laaditaan luonnostasoinen suunnitelma puisesta lasten päiväkodista Turun Vilkkilänmäelle. Projektin aihevalintaa ohjasi kiinnostukseni päiväkotirakennusten suunnittelua kohtaan. Koin onnistuneeni hyvin aiemmin opinnoissa laaditussa Projektin 8 päiväkodin suunnittelukurssissa yhdessä Astrea Hämäläisen kanssa. Positiivisen kokemuksen myötä lähdin etsimään opinnäytetyölle tonttia, joka haastaisi eri tavoin suunnitteluosaamistani kuin aiempi projekti.

Kiinnostava asemakaava projektille löytyi Turusta Vilkkilänmäeltä. Kaavoitettu päiväkotirakennus olisi massaltaan ympäröivään rakennuskantaan kontrastinen. Pihan osalta kaava osoittaa haastavia seikkoja julkisen kevyen liikenteen väylän ja päiväkodin leikki- ja leikkipihan risteytyessä. Suunnittelualueella on myös voimakkaita maaston korkoeroja.

Kaava herätti mielenkiintoni, sillä se vaatii suunnittelijalta hyvin kekseliästä ratkaisua. On kuitenkin myös oleellista kyseenalaistaa ja tutkia kaavasta poikkeavia vaihtoehtoisia ratkaisuja. Kenties suunnittelualueelle on mahdollista laatia ratkaisu, jossa esimerkiksi päiväkodin alueet eivät risteä julkisen liikenneväylän kanssa. Viitesuunnitelmaa laatiessani pääsen kokeilemaan, löytyykö kaavaa noudattamalla toimiva ratkaisu vai onko siitä syytä poiketa.

Alueella on vahva turkulaisen asuinalueen identiteetti, johon kontrastisen päiväkotirakennuksen vaikutusta on kiinnostavaa analysoida. Typologialtaan ympäristöstä erottuva rakennus voi kohottaa alueen identiteettiä entisestään.

Tavoitteena opinnäytetyössä on avata suunnitteluprosessia viitesuunnitelman takana. Viitesuunnitelman tavoitteena on laatia alueen ominaispiirteet huomioiva, arkkitehtonisesti korkealaatuinen ja tilallisesti toimiva 84 päivähoitopaikkaa tarjoava päiväkotikoti ja oppimisympäristö, joka tukee pedagogista toimintaa. Lähtökohtaisesti noudatan asemakaavan määräyksiä, mutta tutkin myös vaihtoehtoisia skenaarioita. Suunnittelua ohjaavana asiakirjana toimii myös Turun kaupungin Päiväkotisuunnittelun käsikirja, jonka tavoitteena on vähentää alueellista segregatiota tasalaatuisilla, toimivilla ja hyvinvointia edistävillä päiväkotitiloilla.

2 PÄIVÄKOTISUUNNITTELUN KÄSITTEET

2.1 Varhaiskasvatus

Varhaiskasvatus on tavoitteellisen pedagogisen toiminnan, opetuksen, kasvatuksen ja hoidon kokonaisuus (Varhaiskasvatuslaki 2018, § 2). Varhaiskasvatuksen tilojen suunnittelussa on priorisoitava käyttäjien tarpeet ja toiminta. Tilojen tulee olla muuntojoustavia, turvallisia ja mahdollistaa erilaiset ryhmäkoot, opetusmenetelmät sekä lapsen yksilöllinen toiminta. Sisä- ja ulkotilojen on tarjottava lapsille yhdenvertaisia mahdollisuuksia aktiiviseen oppimiseen, tutkimiseen ja leikkiin. (Päiväkotien uudistushanke 2024: 10.)

2.2 Oppimisympäristö

Oppimisympäristön muodostaa tilat, paikat, yhteisöt, käytännöt ja välineet, joilla tuetaan lasten kehitystä, oppimista ja vuorovaikutusta. Varhaiskasvatuksen oppimisympäristöjä ovat myös luonto ja leikkipihat. (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 7.) Hyvän oppimisen tila on fyysisen lisäksi sosiaalinen, kulttuurinen ja psyykinen tila (Leinonen & Mäkelä 2022: 18).

2.3 Muuntojoustavuus

Muuntojoustavuudella tarkoitetaan rakennuksen kykyä mukautua käyttöiän aikana tapahtuviin käyttötarkoituksen muutoksiin. Muutostarpeet on syytä ennakoida jo suunnitteluvaiheessa. (Pitkiä jännevälejä ja vapaita tiloja 2020.) Päiväkodin suunnittelussa muunneltavuus tarkoittaa mahdollisuutta muokata ja järjestellä tiloja erilaisiin tilanteisiin ja käyttötarpeisiin myös sen käytön aikana (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 7).

2.4 Toiminta-alue

Päiväkodin perusyksikkö, joka sisältää ryhmätiloja, wc- ja pesutilat sekä eteistilat. Toiminta-alueisiin liittyy päiväkodin yhteistilat. (Päiväkotien suunnittelu 2024: 5.)

2.5 Yhteistila

Yhteistila tarkoittaa monen lapsiryhmän käytössä olevaa tilaa, jota voidaan käyttää myös päiväkodin ulkopuoliseen toimintaan (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 7).

2.6 Suunnittelutehtävän vaativuusluokka

Rakennussuunnittelutehtävä on vaativa suuren kerrosalan, käyttötarkoituksen tuomien korkeiden arkkitehtonisten, teknisten ja toiminnallisten vaatimusten vuoksi. Myös sijainti keskusta-alueella taajamassa sekä vaikeat vaihtelevat maastonmuodot nostavat suunnittelutehtävän vaativaan luokkaan. (Ympäristöministeriön ohje rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokista 2015: 5.)

3 VALMISTELUTYÖ

Opinnäytetyöprosessin valmisteluosassa selvitetään rakennuspaikan erityispiirteitä ja lähtötietoja. Kerättyjä tietoja analysoidaan päästään muodostamaan johtopäätöksiä, joihin voidaan pohjata suunnittelua.

3.1 Lähtötiedot

Lähtötietoja kerätään suunnittelutyön alussa, jotta voidaan selvittää reunaehdot suunnittelulle. Kerättyjä tietoja analysoidaan ja sen perusteella tehdään johtopäätöksiä. Tämän ensimmäisen työvaiheen pohjalta päästään työstämään mahdollisia skenaarioita.

3.1.1 Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Turussa, Martin kaupunginosassa, Vilkkilänmäellä Tapulikadun päätteessä. Asuinrakennuspainotteinen alue sijaitsee keskusta-alueella Aurajoen varressa, mikä tekee ympäristöstä merkittävän.



Kuva 1. Vilkkilänmäen sijainti Turun keskusta-alueella. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

Vilkkilänmäen puisto toimii virkistysalueena lähialueiden asukkaille. Puiston itäisellä reunalla on pieni, alimitoitettu pelikenttä, jonka paikalle on kaavoitettu uusi palvelurakennus lähtökohtaisesti lasten päiväkodille. Mäen laella sijaitseva Muumi-teemainen leikkipuisto kutsuu kävijöitä myös kauempaa (Vilkkilänmäki 2018: 5). Pääkulkuväylä leikkipuistoon kulkee suunnittelualueen poikki, mikä tulee olemaan yksi keskeisiä ratkaistavia seikkoja päiväkodin pihan turvallisuuden näkökulmasta.



Kuva 2. Asemakaavan osoittaman suunnittelualueen sijainti Vilkkilänmäellä punaisella. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

3.1.2 Ympäröivä rakennuskanta ja kulttuurihistoria

Vilkkilänmäen alueen rakennuskanta on kerrostuma eri vuosikymmenien asuntorakentamista edustavia malliesimerkkejä (Vilkkilänmäki 2018: 5). Turun museokeskuksen mukaan Vilkkilänmäen alue on ajallisesti monikerroksinen kulttuuriympäristö, joka kuvastaa Turun kaupungin kehitystä ja sosiaalisen asuntotuotannon monimuotoisuutta (Vilkkilänmäki 2018: 9).

Alueella on piirteitä Carl Ludwig Engelin vuoden 1828 ruutukaavasta sekä Bertel Jungin maaston muotoja mukailevasta asemakaavasta vuodelta 1923. Kaavamuuotosalueen rakennuksista suurin osa on kulttuurihistoriallisesti arvokkaita. (Vilkkilänmäki 2018: 9.)

Alueen matalimmat asuinrakennukset ovat 1,5-kerroksisia puutaloja ja korkeimmat 4-7-kerroksisia rapattuja lamellitaloja. Arkkitehtonisia yhdistäviä tekijöitä ovat harjakatot, pitkä, kapea muoto ja yksinkertaiset julkisivut. Puiston länsipuolella on myös tasakattoisia 1990-luvun rakennuksia. Väriykseltään rakennukset ovat vaaleita, keltaisen, punaisen ja ruskean sävyissä. (Vilkkilänmäki 2018: 9.)

Asemakaava määrää palvelurakennuksen sovittamisesta arvokkaaseen ympäristöön. Siksi olevan rakennuskannan piirteiden analysointi on oleellista ja huomioitavan arvoista suunnittelussa. Asemakaavassa rajattu rakennusalue on selvästi poikkeava ympäristön koordinaatistosta, mikä ohjaa kontrastiseen rakennusmassaan.



Kuvat 3 ja 4. Näkymiä puistosta suunnittelualueelle.



Kuva 5. Näkymä Tapulikadulta. Suunnittelualueen raja kuvan vasemmassa reunassa.

- Suojeltu asuinrakennusten korttelialue.
- Suojeltu Asunto-osakeyhtiö Vilkkilä on arkkitehti Alex Nyströmin suunnittelema puutalojen kokonaisuus vuosilta 1925-1929.
- Nykyinen 1,5-kerroksinen rakennus puretaan, rakennusoikeutta lisätään ja tilalle rakennetaan uusi asuinkerrostalo.
- Suojeltu asuinkerrostalojen korttelialue vuodelta 1957.
- Suojeltu puutalojen korttelialue vuodelta 1939.
- Perhetalot edustaa funktionalismia. Rakennettu 1941-1944 ja 1945-1949.
- Asuinkerrostalot vuosilta 1995-2001. Pysäköintitaso rakennettu 1995 ja laajennettu 1998.
- Asuinkerrostalot vuosilta 1996 ja 1997.
- Pysäköintihalli.
- Suojeltu asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.



Kuva 6. Suurin osa ympäröivistä kortteleista on suojeltu (Vilkkilänmäki 2018: 9-12). (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

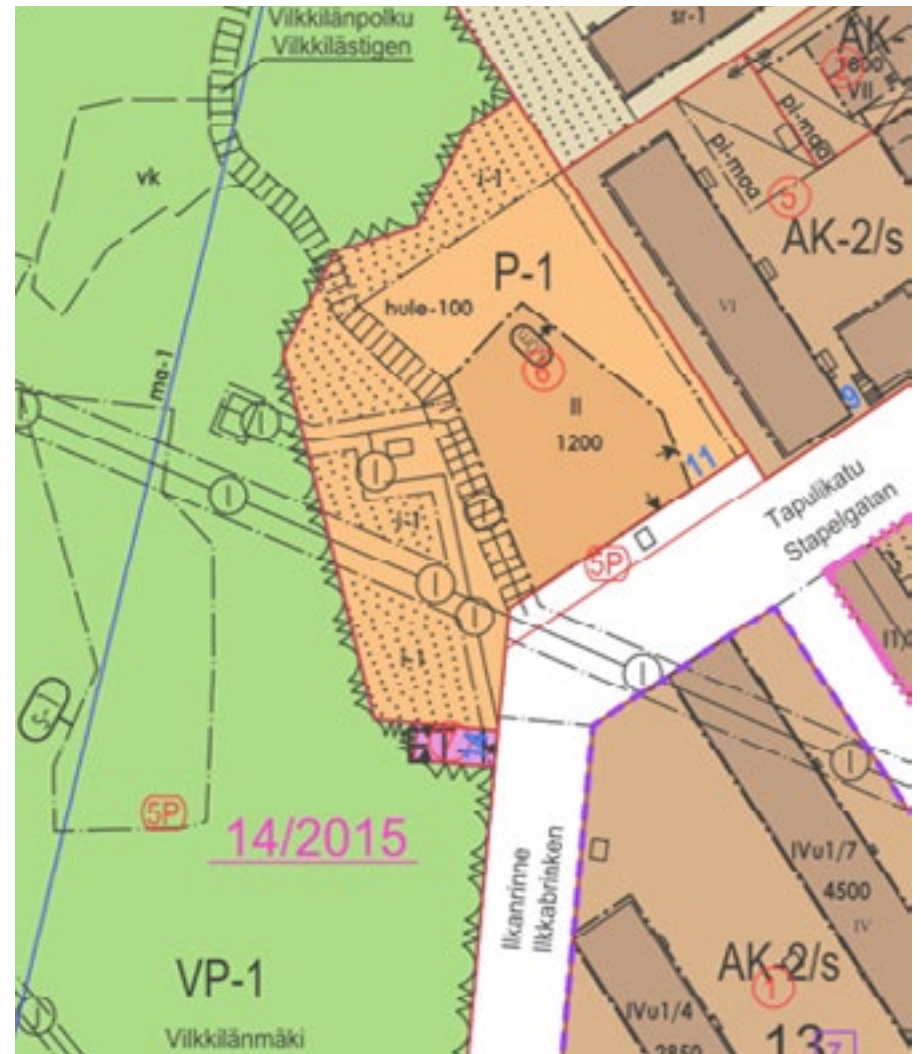
(Vilkkilänmäki 2018: 9-12)

3.1.3 Asemakaava

Tässä opinnäytetyössä pyritään lähtökohtaisesti noudattamaan alueella voimassa olevaa asemakaavaa. Selvitetään kuitenkin myös skenaarioita, jotka poikkeavat kaavamääräyksistä.

Vilkkilänmäen kaavamuutos vuodelta 2021 vastaa Turun kaupungin tavoitteisiin tiiviimmistä kaupunkirakenteesta keskeisten joukkoliikennereittien varrella sekä päivähoitopaikkojen lisäämisestä keskustan alueella (Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 2012). Kaavamuutos käsittää uuden palvelurakennusten korttelialueen P-1 (kuva 7), alueen asuinkortteleiden ja katualueitten asemakaavojen ajanmukaistuksen, rakennusoikeuden lisäämisen asuintontilla osoitteessa Tervahovinkatu 7 sekä kulttuurihistoriallisesti merkittävien asuinrakennusten suojelumerkinnot (Vilkkilänmäki 2018: 4-5).

Uusi palvelurakennusten korttelialue P-1 sijoittuu Vilkkilänmäen puiston itälaitaan. Kaava sallii kaksikerroksisen lasten päiväkodin tai muun vastaavan palvelurakentamisen ja suurin sallittu rakennusoikeus on 1200 k-m² (Vilkkilänmäki 2018: 4-5). Suunnittelualan laajuus on 3821 m² ja sallitun rakennusalan 916 m².



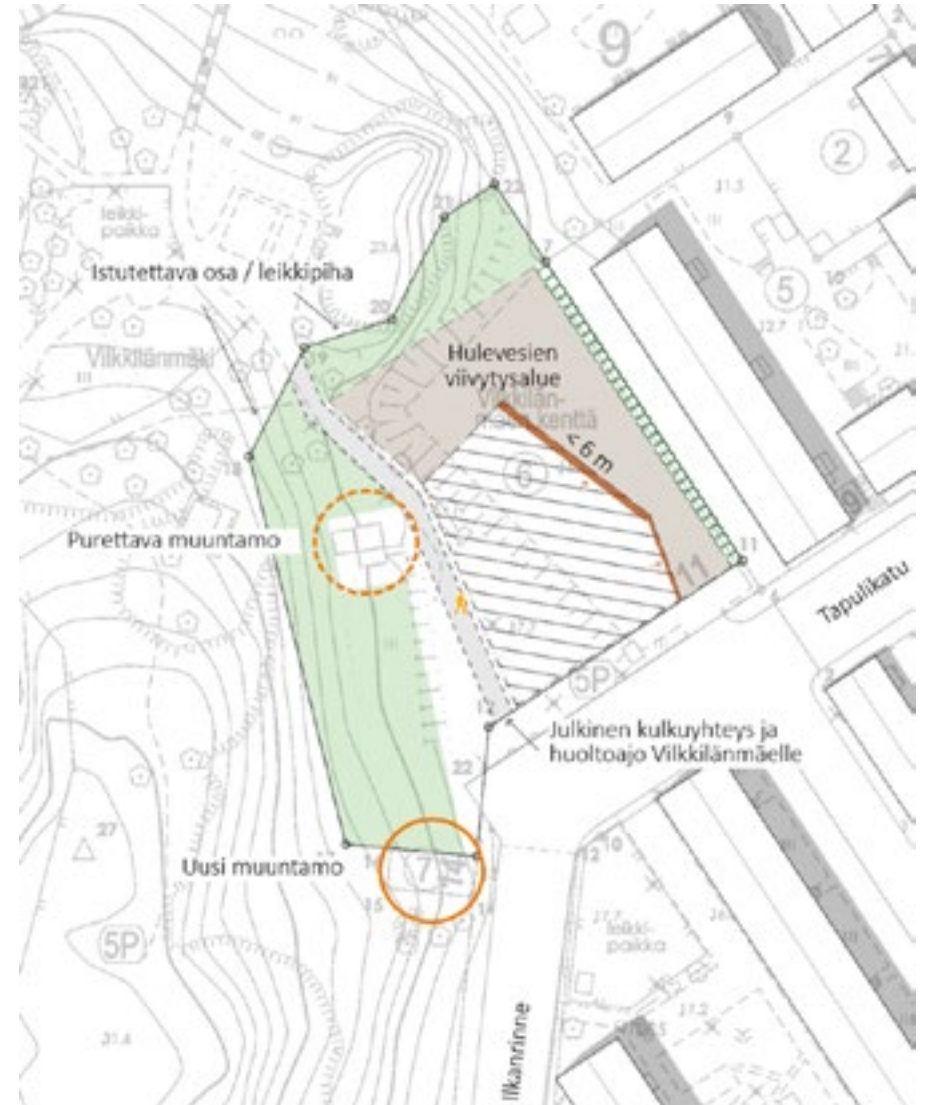
Kuva 7. Suunnittelualan asemakaava. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025)

Asemakaavan esittämiä reunaehtoja suunnittelulle (kuva 8):

- Rakennuksen tulee täydentää ympäristön kaupunkikuvaa arvokkaalla tavalla, erityinen huomio maaston korkeussuhteissa
- Koillisen julkisivun enimmäiskorkeus 6 metriä
- Tilavaraus matalana pidettävälle pensasaidalle tontin V-9.-5 suuntaan koilliseen
- Pelastustie järjestettävä suunnittelualueelta tontille V-9.-5
- Palvelurakennuksen rakennusalan ulkopuolelle saa toteuttaa sillan rakennuksen toisesta kerroksesta leikki- ja oleskelupihalle
- Palvelurakennuksen korttelialueen halki rakennusalan länsipuolelle tulee järjestää julkinen kulkuyhteys ja huoltoajo Vilkkilänmäelle, jota ei saa sulkea tai estää porteilla. Kaavassa ohjeellinen sijainti
- Autopaikkoja 1 ap / 200 k-m²
- Rakennus on sijoitettava kiinni koillis-kaakko rajoihin (kuva 8 punaisella)
- Istutettava alueen osa (kuva 8 vihreällä), jolle saa rakentaa leikkikentän. Alue tulee aidata ja leikkikenttä sovittaa maaston korkeussuhteisiin. Olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisuuksien mukaan, alueelle saa sijoittaa yleisen jalankulkureitin
- Tulee suunnitella hulevesien viivytysalue, koska alueella on riittämättömät hulevesiputket.

(Vilkkilänmäki 2021.)

Palvelurakennuksen rakentaminen edellyttää Turku Energia Sähköverkot Oy:n muuntamon uudelleensijoittamista leikkipihan keskeltä suunnittelualueen etelärajalle kuvan 4 mukaisesti (Vilkkilänmäki 2018: 12).



Kuva 8. Asemakaavan esittämiä reunaehtoja suunnittelulle. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

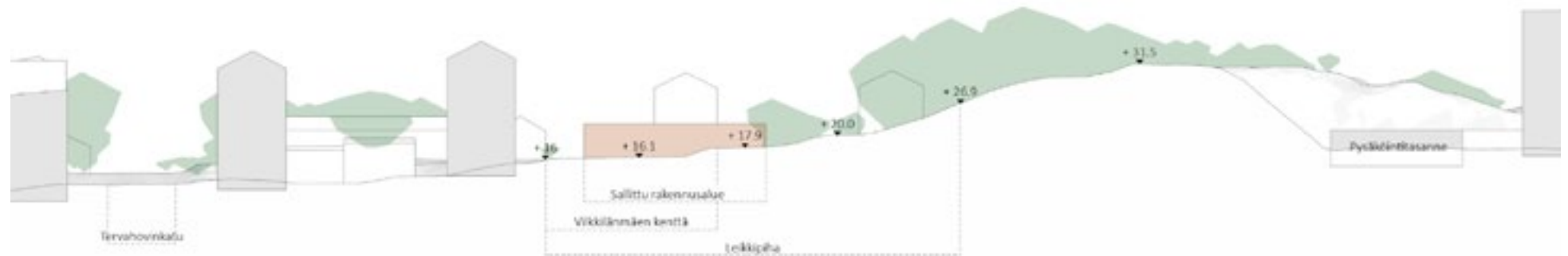
3.1.4 Topografia ja maaperä

Kaavamuutosalue on Turun kaupunkimaisemalle ominaista kumpuilevaa maastoa (Lausunto Vilkkilänmäen leikkipaikkasuunnitelmasta 2013). Korkein kohta sijaitsee Vilkkilänmäen huipulla 31,5 metrin korkeudella merenpinnasta (Päiväkotien uudistushanke 2024: 6). Palvelurakennuksen rakennusoikeus sijaitsee pääasiassa tasaisella hiekkakentällä 16,1 metrin korossa, mutta läntinen osa alueesta kohoaa rinteessä 17,7 metrin korkoon (kuva 9).

Vilkkilänmäen puistoalueen maaperä on kalliota, mikä mahdollistaa vankan perustan rakentamiselle (Vilkkilänmäki 2018: 6). Koska suunnittelualueesta ei ole tehty tarkempaa kartoitusta pohjaolosuhteista, selvitetään vastaaviin olosuhteisiin toteutettuja referenssikohteita. Todennäköisin ratkaisu kallioiseen maaperään vähäisillä korkoeroilla on maanvarainen laatta. Suunnittelualueen länsiosassa kulkee kaukolämpöputki, mikä asettaa reunaehdon rakennuksen sijainnille (Vilkkilänmäki 2018: 27). Sen alueelle voidaan kuitenkin suunnitella leikkipihaa.

Suunnittelualueen merkittävät korkoerot tuovat suunnittelutehtävään erityispiirteitä ja haasteita etenkin pihan osalta, joka sijoittuu pääasiassa jyrkkään rinteeseen. Myös rakennuksen perustason liittymän suunnittelussa on huomioitava rakenteellisin keinoin maaston kallistuminen kohti rakennusta sen länsipuolella, mikä aiheuttaa haasteita kosteudenhallinnan kanssa.

Maastonmuotoja ja korkeuseroja käytetään mahdollisuuksien mukaan hyväksi leikkipihan suunnittelussa, sillä luonto tarjoaa mahdollisuuksia leikkiin ja tutkimiseen (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 34-35). Korkoeroja voidaan hyödyntää myös päiväkotirakennuksen arkkitehtuurissa, huomioiden kuitenkin esteettömyysvaatimusten täytyminen maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti (Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 2017).



Kuva 9. Aluepoikkileikkaus suunnittelualueen keskeltä koillinen-lounas suunnassa.

3.1.5 Kasvillisuus

Suunnittelualue rajautuu pääosin Vilkkilänmäenpuistoon, joka on leikkialueita ja suunnittelualueen hiekkakenttää lukuun ottamatta luonnontilaista lehtimetsää, pensaikkoa ja niittymäistä kasvustoa sekä avokalliota (Vilkkilänmäki 2018: 7). Puisto on osa keskusta-alueen viheralueiden verkostoa, jonka säilyttäminen tuo alueen asukkaille viihtyisyyttä ja hyvinvointia liikuntamahdollisuuksien myötä.

Alueen harvinaistuvaa luontotyyppiä, kallioketoja, tulisi suojella välttämällä viherrakentamista. Puusto vaikuttaa positiivisesti alueen ilmanlaatuun tasaamalla ääriämpötiloja ja ilmankosteutta sekä suodattamalla ilman epäpuhtauksia. Kasvillisuuspeite auttaa hulevesien viivyttämisessä, mikä on oleellista pihasuunnittelussa alueen hulevesijohdon ylikuormittumisen välttämiseksi. (Vilkkilänmäki 2018: 12.) Hulevettä voidaan myös viivyttää painanteissa tai altaissa ja estää sen muodostumista esimerkiksi viherkatoilla ja vettä haihduttavalla kasvillisuudella (Hulevesien käsittely ja ohjaaminen).

Kerätyt lähtötiedot ohjaavat pihasuunnittelussa olemassa olevan luonnon hyödyntämiseen. Päiväkodin lähimetsän säilyttäminen tarjoaa lapsille kokemuksia ja materiaaleja osaksi oppimisympäristöä, joka vahvistaa luontosuhdetta (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 36). Puuston säilyttämistä puoltaa myös pihan suojaaminen liialliselta auringonpaisteelta puiden heittämillä varjoilla. Puusto tuo myös näkösuojaa päiväkodille.



Kuva 10. Kaavio Vilkkilänmäkeä peittävistä avokallioista ja puustosta sekä suunnittelualueen hiekkakentästä. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

3.1.6 Liikenne

Julkisen liikenteen pääväylä Stålarmininkatu kulkee Vilkkilänmäen ja perhetalojen korttelialueen eteläpuolella (kuva 11), josta on Illenkatua suora kävely-yhteys Fölin linja-autopysäkillä suunnittelualueelle (Aikataulut ja reitit).

Julkinen kevyen liikenteen väylä, Vilkkilänpolku, kulkee halki suunnittelualueen Vilkkilänmäen laelle. Tämä yhteys tulee säilyttää ja huomioida piha- ja rakennussuunnittelussa (Vilkkilänmäki 2021). Vilkkilänmäen puistoalueella on myös kävelytie mäeltä alas Vilhonkadulle sekä pienempiä polkuja.

Autoliikenteen päälähestymissuunta suunnittelualueelle on Tapulikadua idästä. Tapulikadun ja Ilkanrinteen varsilla on pysäköintipaikkoja. Lisäksi suunnittelualueelle on määrä sijoittaa 1 autopaikka / 200 k-m² (Vilkkilänmäki 2021). Kuitenkin sijainti keskusta-alueella sallii henkilökunnan pysäköintipaikkojen vähentämisen ja saattoliikenteen paikoitus voidaan sijoittaa päiväkodin läheisyyteen turvallisella yhteydellä rakennukseen (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 37).

Ajoneuvoliittymä on hyvä toteuttaa Tapulikadulta suunnittelualueen rajan itäreunalta, jolloin ajoliikenne ei risteä kevyen liikenteen kanssa puiston puolella. Samoin huoltoliikenne tulee sijoittaa päiväkodin ja viereisen Tervahovinkatu 9 asuinrakennuksen väliin. Asemakaavassa on määritelty myös, että Tervahovinkatu 9 pelastustie tulee toteuttaa suunnittelualueen puolelta.



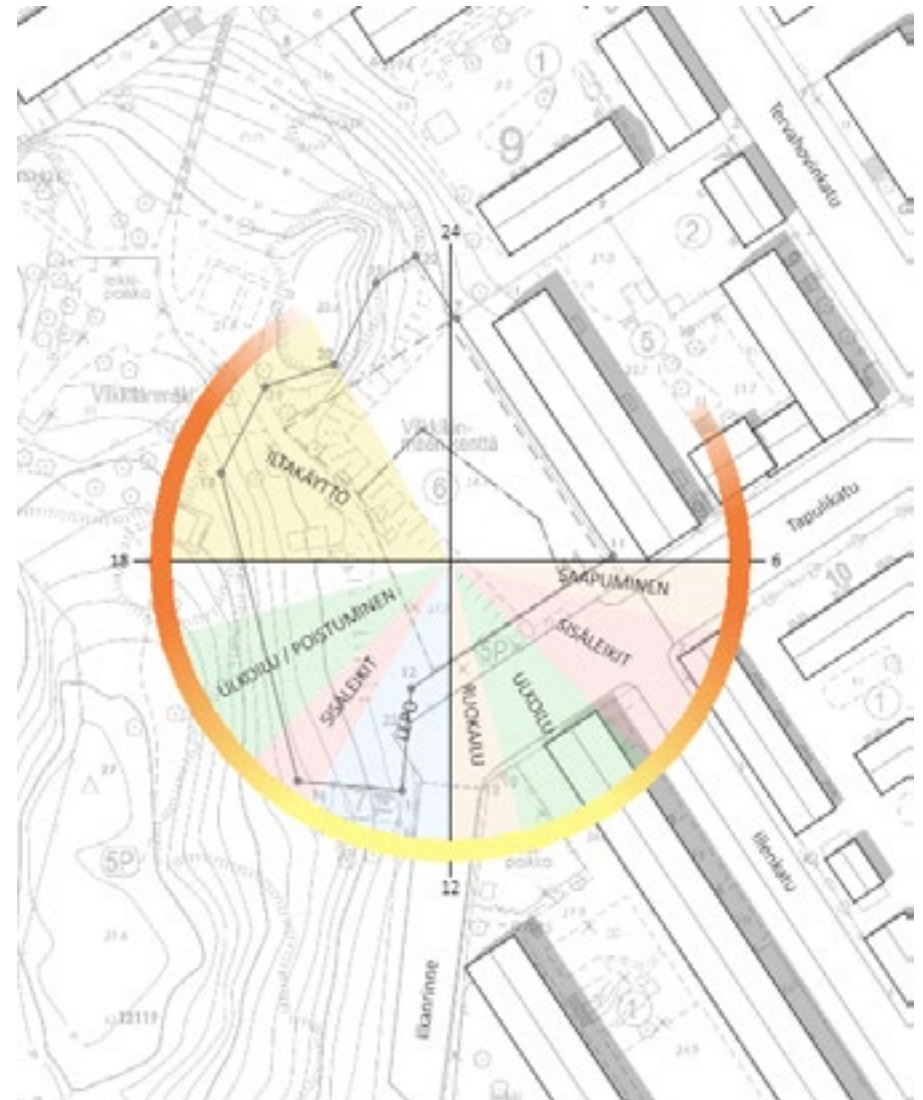
Kuva 11. Kaavio alueen liikenteestä. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

3.1.7 Orientaatio ja valoisuus

Auringon orientaatiota suunnittelualueella tarkastellaan auringonkiertokaavion avulla (kuva 12). Tarkastelun pohjalta pystytään analysoimaan auringonvalon vaikutusta ulko- ja sisätoimintojen sijoitukseen.

Suunnittelualue sijaitsee suojassa matalassa kohdassa kumpuilevassa maastossa. Idästä aamuauringolta aluetta varjostaa läheiset asuinkerrostalot. Varjoisin alue jää suunnittelualueen itälaitaan päiväkodin ja asuinrakennuksen väliin. Kuumimmalta keskipäivän auringolta piha-alueita suojaa päiväkotirakennus itsessään ja rinteeseen puusto. Sisätiloja voidaan suojata rakenteellisilla ratkaisuilla kuten räystäillä ja katoksilla. Iltapäivällä aurinko suuntautuu leikkipihalle ja rakennuksen läntiselle julkisivulle. Ilta-aurinko paistaa luoteesta ja sitä kannattaa hyödyntää iltakäytön tilojen sijoittamisessa.

Koillisen suuntaan varjoisaan osaan suunnittelualueita pyritään sijoittamaan esimerkiksi huoltotiloja ja monitoimisali, joihin ei kaivata erityisesti auringonvaloa. Lapsien toiminta-alueiden tilat, ruokailu- ja aulatilat on eduksi sijoittaa aurinkoisiin ilmansuuntiin etelä- ja länsipuolelle. (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 19-20.)



Kuva 12. Auringonkiertokaavio ja päiväkodin toiminnot. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

3.1.8 Varjoisuus

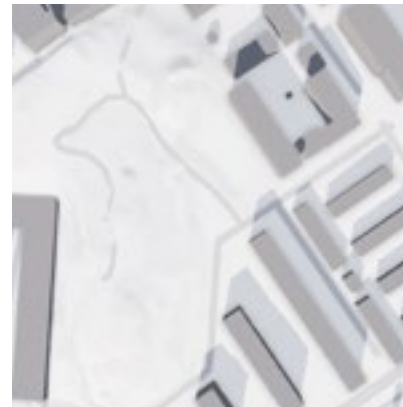
Varjoanalyysi on laadittu kevätpäiväntasauksen aikaan syyskuussa. Aikaisin aamusta Tervahovinkatu 9 asuinkerrostalo varjostaa suunnittelualueen koillisesta lähes täysin. Aamu-ulkoilun aikana aurinko kääntyy valaisemaan koko leikkipihaa lukuun ottamatta mahdollista rakennusmassan rajaamaa leikkipihan osaa. Voimakkaimmin aurinko paistaa keskipäivällä etelästä, kun päiväkotitoiminnot sijoittuvat pääasiassa sisätiloihin. Iltapäivän ulkoilun aikaan aurinko paistaa lännestä Vilkkilänmäen eteläisemmän mäen osan ylitse. Mäki varjostaa hieman läntistä leikkipihan osaa. Lännestä myös rinteen puusto tuo suojaa. Iltakäytön aikaan iltaurinko paistaa länsi-luoteis suunnalta, mutta ei lämmitä tiloja voimakkaasti.



8.00 sisäleikit



11.00 ulkoleikit



14.00 lepo ja sisäleikit

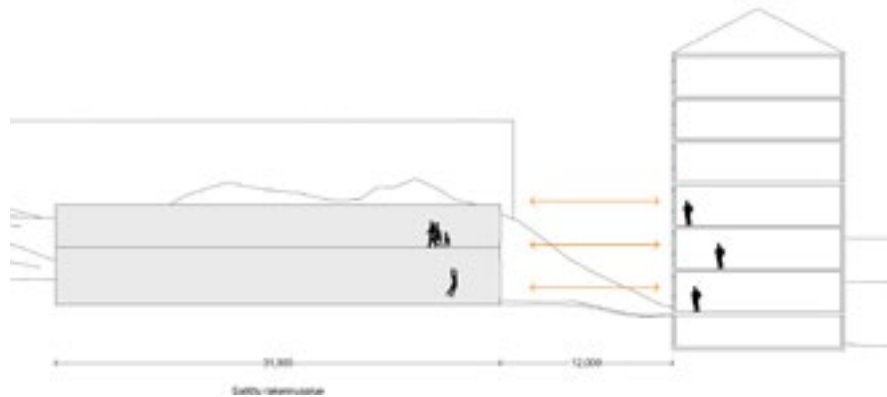


18.00 iltakäyttö

Kuvat 13-16. Suunnittelualueen varjoanalyysi. (Kuva: Cetopo 2025)

3.1.9 Näkymät

Suunnittelualueelta aukeaa suotuisimmat näkymät länteen puistoiseen rinteeseen. Etelään Illenkadun ja Ilkanrinteen suuntiin avautuu pitkiä näkymiä, joskin samaan suuntaan on suora näkymä Tapulikadulle. Itään ja koilliseen lähimmän naapurirakennuksen suuntaan yksityisyys on otettava huomioon molemmin puolin, mutta etenkin päiväkodin aukotuksen koossa ja tilojen sijoituksessa (kuva 17). Lasten tiloihin ei saa olla suoraa näkymää kadulta. Naapurirakennuksen näkymiä pyritään säilyttämään laadukkaina matalalla ja viistotulla rakennusmassalla.



Kuva 17. Yksityisyys koilliseen lähimmän asuinkerrostalon suuntaan on huomioitava suunnittelussa molemmin puolin.

3.1.10 Meluisuus

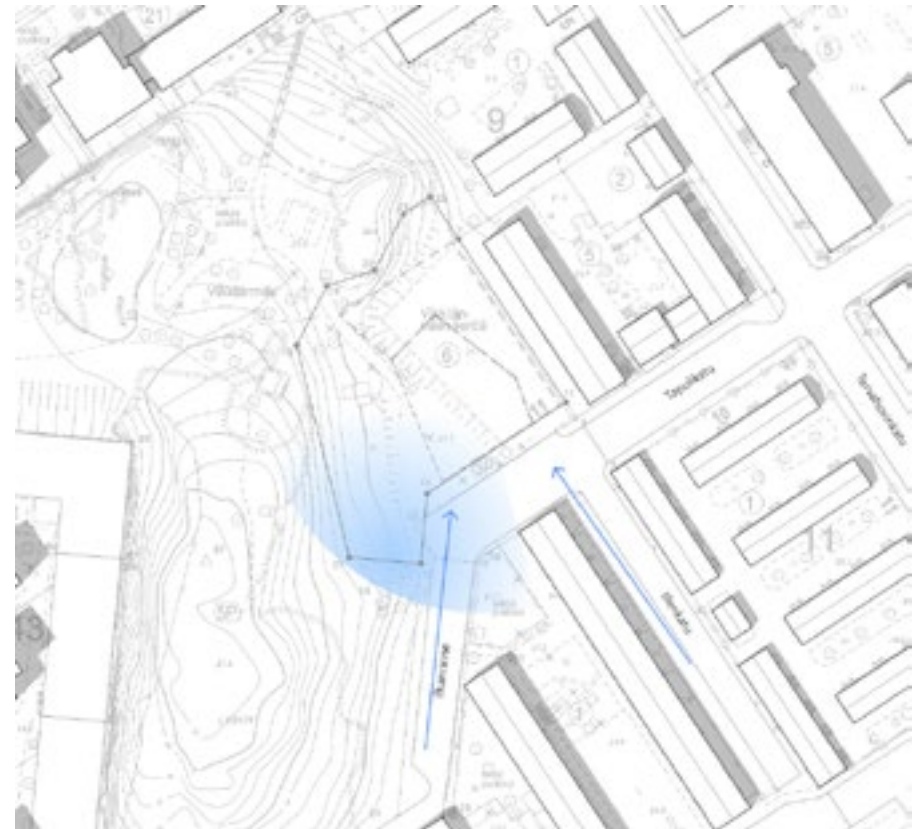
Melua suunnittelualueelle kantautuu lähinnä Tapulinkadun suunnasta liikenteestä (kuva 18). Melulta suojausta voidaan toteuttaa rakenteilla, kuten aidoilla, katoksilla ja muureilla (Ulkoleikkipaikat 2009: 5-6).



Kuva 18. Suotuisat ja epäsuotuisat näkymät tontilta ja melusaasteet. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

3.1.11 Tuulisuus

Leikkiha tulee suojata tuulelta ja etenkin paikallisilta kylmiltä tuuilta lounaasta sekä pitkien avoimien katujen synnyttämiltä tuulensolilta. Tuulen voimakkuutta voidaan hillitä rakennusten sijoittelulla, maastonmuotoilulla, tuulensuojarakennelmilla sekä monikerroksisella kasvillisuudella (Ulkoleikkihaikat 2009: 4).

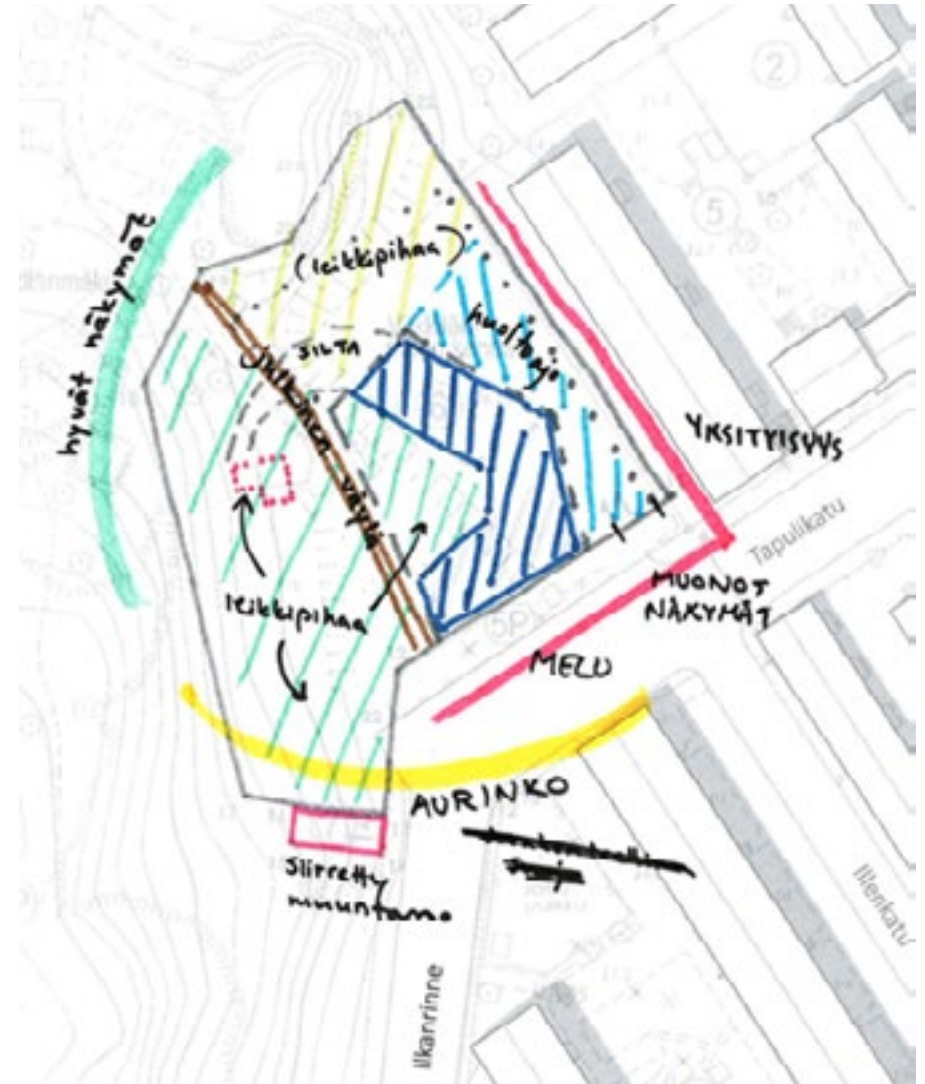


Kuva 19. Kaavio suunnittelualan tuulisuudesta. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

3.1.12 Johtopäätökset

Rakennuksen massoittelussa huomioitavia asioita ovat yksityisyyden mahdollistaminen rakennuksen koillis- ja kaakkoispuolella ja näkymien avaaminen puiston suuntaan. Keskipäivän auringolta tulee suojata sisempää leikkipihaa ja rakennuksen sisätiloja. Asemakaavassa ehdotetun sillan tarpeellisuutta ja yhdistymistä saumattomasti rakennuksen toisesta kerroksesta ylemmälle leikkipihalle tulee tutkia. Asemakaavan määräyksiä on monin osin tutkittava ja osasta mahdollisesti poikettava perustellusti.

Pihasuunnittelussa huomioitavaa on julkisen kulkureitin rajaaminen päiväkodin piha-alueen keskellä tai vaihtoehtoisten sijaintien kartoittaminen. Selvitetään ajoneuvoliittymän sijainti alueen itänurkalla ja huoltoajon sijoitus varjoiselle itäpuolelle erilleen leikkipihasta. Pohjoisen piha-alueen mahdollisia käyttötarkoituksia tulee analysoida. Sallitusta rakennusalueesta on syytä jättää mahdollisimman paljon tasaista maata leikkipihan käyttöön.



Kuva 20. Kaavio johtopäätöksistä ja suunnittelun reunaehdoista. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

3.2 Tilaohjelma

3.2.1 Sisätilat

Turun kaupungin päiväkotien uudistushankkeen hankesuunnitelmassa on määritelty suunniteltavien päiväkotien ryhmäkoot ja hoitopaikkamäärät. Vilkkilänmäen päiväkoti on hankkeen päiväkodeista pienempiä. Päiväkotiin sijoitetaan 84 tilapaikkaa neljään ryhmään jaettuna. Ryhmäkoko perustuu suunnittelualueen rakennusoikeuteen 1200 k-m². (Päiväkotien uudistushanke 2024: 10)

Turun kaupungin Päiväkotisuunnittelun käsikirja ohjeistaa tilojen suunnittelua ja mitoitusta. Lasten toiminta-alueita suunnitellaan neljä, jotka mitoitetaan 21 lapselle ja kolmelle aikuiselle. Lapset ovat 1-6-vuotiaita ja tilat toimivat joustavasti kaikille lapsiryhmille rakennuksen koko elinkaaren ajan. (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 18)

Kaksi toiminta-aluetta muodostaa kotipesäparin, johon sijoitetaan eteis-, oppiaula-, leikki-, lepo- ja pienryhmätilat sekä lapsille ryhmäkohtaiset wc-tilat. Henkilökunnalle suunnitellaan oma sosiaalitila sekä neuvottelu-, tauko- ja työtilat. Yhteinen toiminta-alueiden sisäänkäynti sijoitetaan päiväkodin piha-alueen puolelle. Yhteis- ja iltakäyttöön suunnitellaan aulatila, monitoimisali ja ruokasali. (Päiväkotien uudistushanke 2024: 10) Päiväkodin yleiset tilat voivat toimia myös tilapäisenä majoitustilana (Päiväkodin ja perusopetuksen tilat 2019: 4). Yleiset tilat suunnitellaan erillisiksi lasten toiminta-alueista päiväkotirakennuksen monipuolisen käytön mahdollistamiseksi. Väestönsuojaa ei tarvita sillä kerrosala jää alle 1200 k-m².

Kotipesäpari	m ²	kpl	yht
kuraeteinen	20	1	20
eteinen	20	2	40
leikkihuone	35	2	70
lepohuone	35	2	70
pienryhmähuone	10	1	10
lasten wc- ja pesutilat	6	2	12
välinevarasto	3	2	6

Henkilökuntatilat	
sosiaalitilat	25
taukotila	20
toimisto	12

Yleiset tilat	
inva-wc	5
tupa	50
pienryhmätila	25
palvelukeittiö	40
sali	85
välinevarasto	15

Huoltotilat	
siivous	10
vaatehuolto	8
välinevarasto	20

Tekniset tilat	
iv-konehuone	70
lämmönjakohuone	12
pääkeskushuone	20

Kuva 21. Suuntaa-antava tilaohjelma on laadittu hankesuunnitelman, Rakennustietokorttien ja Päiväkotisuunnittelun käsikirjan ohjeistuksia yhdistäen. Asemakaavan sallittu rakennusoikeus mahdollistaa väljän tilamitoituksen. Luonnosteluvaiheessa analysoin, missä määrin käytän rakennusoikeutta.

3.2.2 Piha

Päiväkodin pihan suunnittelun lähtökohtia ovat terveellisyys ja turvallisuus (Ulkoleikkipaikat 2009: 4). Ulkopedagogiikkaa tukemaan suunnitellaan rauhallinen lasta toiminnallisesti ja liikunnallisesti kehittävä piha-alue (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 34). Ympäröivä puistoalueen luonto tukee myös lapsen oppimista ja mielikuvitusta. Leikkipihassa säilytetään mahdollisimman paljon luonnontilaista puustoa ja matalaa kasvustoa sekä hyödynnetään maastonmuotoja, mikä tarjoaa mahdollisuuksia leikkiin ja tutkimiseen. Rakennuksen massoittelussa huomioidaan leikkipihan valvottavuus siten, että pihaan ei jää katvealueita vaan näkyvyys on joka suuntaan. (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 36.)

Tontille sijoitetaan päiväkotirakennus, varastot, katokset, leikkipiha, saattoliikenne, auto- ja pyöräpaikoitus sekä huoltopiha ja jätepiesti (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2024: 14). Huoltoajoneuvon on pystyttävä kääntymään tontilla ja huoltoliikenteen ei tule ristetä muun liikenteen kanssa. Keskeinen suunnitteluperiaate on erottaa ulkoilupiha saatto- ja huoltoliikenteestä sekä paikoituksesta (Päiväkotien suunnittelu 2024: 5). Lasten kulku päiväkotiin järjestetään leikkipihan kautta (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 37). Jätehuolto sijoitetaan lähelle keittiö- ja siivoustiloja (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 38).

Leikkipihan laajuudeksi pyritään saavuttamaan 20m²/tilapaikka (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 35). Leikkipihan pinta-alatavoitteesta voidaan tinkiä kaupunkiympäristössä ja kompensoida sitä lähipuistoilla (Päiväkotien suunnittelu 2009: 5). Muumileikkipuistoa voidaan hyödyntää osin päiväkodin toiminnassa.

Päiväkotisuunnittelun käsikirjassa on listattu neljän lapsiryhmän päiväkotipihaan vaaditut välineet ja toiminnot:

- vapaata leikkialuetta vähintään 6m x 10m
- kova pinnoitettu alue
- keinuteline kahdella turvaistuinkeinulla
- keinuteline kahdella lautakeinulla
- keinuteline pesäkeinulla
- hiekkalaatikko vähintään 9m² 2kpl
- matala liukumäki
- korkeampi liukumäki
- kiipeily-/monitoimiteline
- jousieläin 2kpl
- pöytäryhmä 1kpl
- selkänojallinen penkki 1kpl

(Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 36)

4 LUONNOSTELU

Skenaariotyöskentelyn pohjana toimii valmisteluvaiheen aikana tehdyt havainnot sekä niistä johdetut päätelmät. Skenaarioita laaditaan monipuolisesti suunnittelutehtävän eri osista. Eri skenaarioita arvioidaan suhteessa toisiinsa, jotta löydetään se ratkaisu, joka vastaa suunnittelutehtävän tavoitteisiin.

4.1 Julkinen kevyen liikenteen väylä

Yksi keskeisiä selvitettäviä erityispiirteitä suunnittelutehtävässä on julkisen kevyen liikenteen väylän kulku suunnittelualueen halki. Kaavanmuutoksen valmisteluvaiheessa on tarkasteltu kahta vaihtoehtoista skenaariota kevyen liikenteen väylän sijainnista. Päiväkodin tilojen ja piha-alueen tulee olla turvallisia, mikä puoltaa Vilkkilänpolun siirtämistä tontin länsilaidalle kuvien 23 ja 24 mukaisesti (Varhaiskasvatuslaki 2018: § 10). Vilkkilänpolun siirtäminen mahdollistaa yhtenäisen turvallisen leikki-pihan päiväkodille.

Tutkitut Vilkkilänpolun vaihtoehtoiset sijainnit tontin länsireunalla on mahdollista toteuttaa esteettöminä eli enintään 8 % kaltevuudella. Siirtäminen edellyttää maastonmuotojen muokkaamista ja lisää selvityksiä maanalaisen kaukolämpöjohdon vaikutuksista (Vilkkilänmäki 2018: 27-28) Tässä opinnäytetyössä keskitytään toteuttamaan vaadittu kaltevuus.



Kuva 22. Asemakaavassa esitetty ohjeellinen sijainti Vilkkilänpolulle vastaa olemassa olevaa tilannetta. Polku kulkee aivan sallitun rakennusalueen länsirajaa pitkin rajaten mahdollisen leikki-piha-alueen kahtia. Ratkaisu vaatii asemakaavassa esitetyn sillan rakentamista päiväkotirakennuksen toisesta kerroksesta ylemmälle leikki-pihalle. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)



Kuva 23. Kaavaselostuksessa esitetty ensimmäinen vaihtoehtoinen sijainti kulkee tontin länsireunassa. Polku laskee tasaisesti rinteessä tontin eteläpäättyyn. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)



Kuva 24. Kaavaselostuksessa esitetty toinen vaihtoehtoinen sijainti kulkee myös tontin länsireunassa. Edellisestä vaihtoehdosta poiketen se kulkee tasaisena eteläpäättyyn, missä kaartuu jyrkästi. Skenaarion etu on sen liittyminen etelässä tontin laidalle, josta on mahdollista jatkaa kävelytieta päiväkodin edustalle saapumiseen. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

Johtopäätös

Kevyen liikenteen väylän siirtämisellä saavutetaan yhtenäinen piha-alue palvelurakennukselle. Tällä on huomattava positiivinen vaikutus leikkipihan turvallisuuteen. Leikkipihan halki kulkeva polku veisi myös jo pieneltä tasaiselta piha-alueelta tarvittua pinta-alaa.

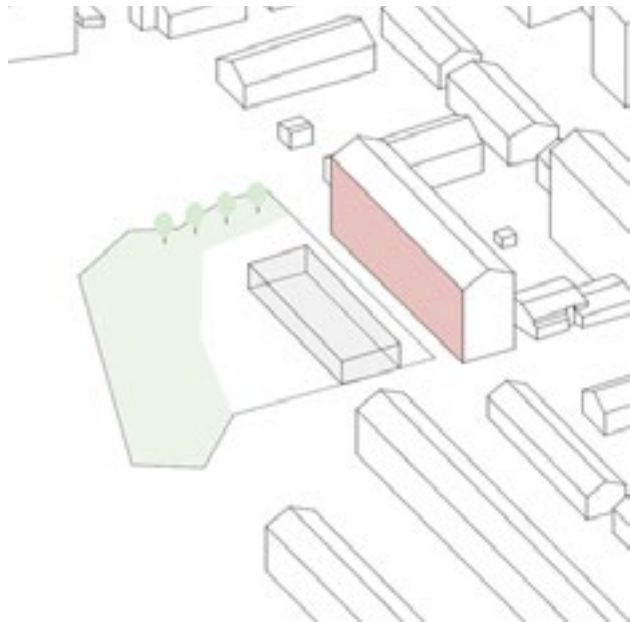
Skenaarioiden arvottamisen pohjalta jatkotyöstöön valitaan skenaario, jossa Vilkkilänpolku sijoittuu tontin länsireunalle. Polun eteläpäädyn ratkaisu on tutkittava tarkemmin, jotta varmistutaan polun esteettömyydestä.

4.2 *Liikenne*

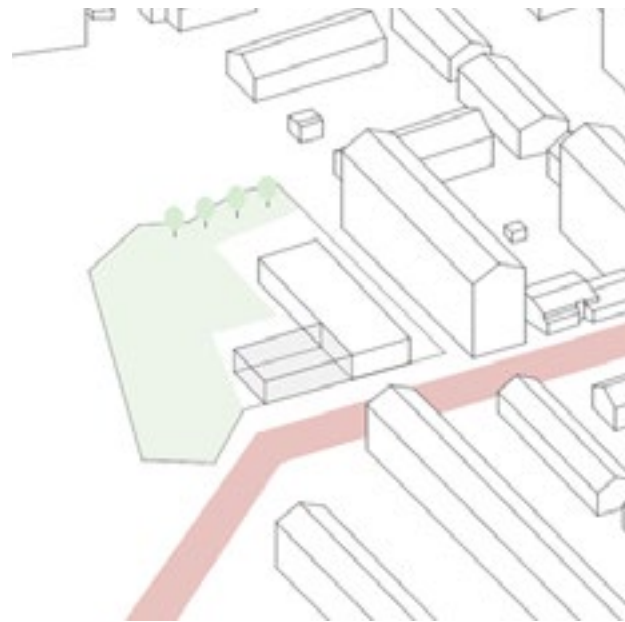
Liikenteen ratkaisut ovat pienellä tontilla melko sidotut. Analyysivaiheen päätelmien myötä todetaan, että tontille on yksi mahdollinen saapumissuunta, Tapulikatu. Huoltopihan sopivimmaksi sijainniksi on todettu varjoisa tontin itälaita. Siten liittymä huoltoliikenteelle sijoittuu itäkulmalle. Kotipesien sisäänkäynnit sijoitetaan leikkipihan puolelle erilleen huoltoliikenteestä, joten saapuminen sijoitetaan rakennuksen länsipuolelle. Pääsisäänkäynti sijoitetaan helpon saavutettavuuden vuoksi huoltopihan liittymän yhteyteen rakennuksen itäkulmaan.

4.3 Massoittelun periaate

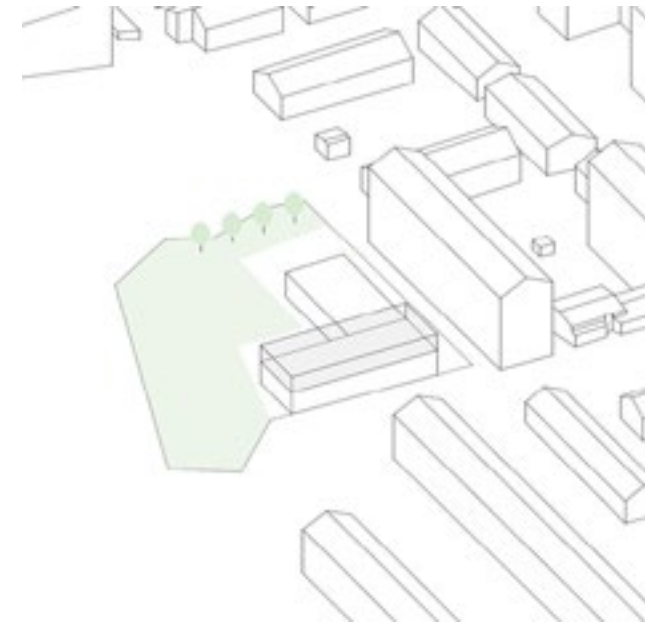
Massoittelun lähtökohtia on analysoitu lähtötietojen pohjalta pienoismallin avulla. Erityisesti on priorisoitu suojaisan ja turvallisen leikkipihan mahdollistamista käyttämällä rakennusmassaa pihaa rajaavana elementtinä. Lapset oppivat parhaiten voidessaan hyvin ja kokiessaan olonsa turvalliseksi (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 9).



Kuva 25. Yksikerroksinen massa naapurirakennuksen suuntaan estää näkymiä naapurista leikkipihalle sekä rajaa huoltopihan leikkipihasta. Asemakaavan mukaisesti massa on korkeintaan kuusi metriä korkea. (Kuva: Cetopo 2025. Muokattu)



Kuva 26. Yksikerroksinen massa Tapulikadun suuntaan estää näkymiä tieltä leikkipihalle sekä rajaa leikkipihan ajoneuvoliikenteestä. L-muotoinen massa luo 'sylin' pienelle leikkipihalle. (Kuva: Cetopo 2025. Muokattu)

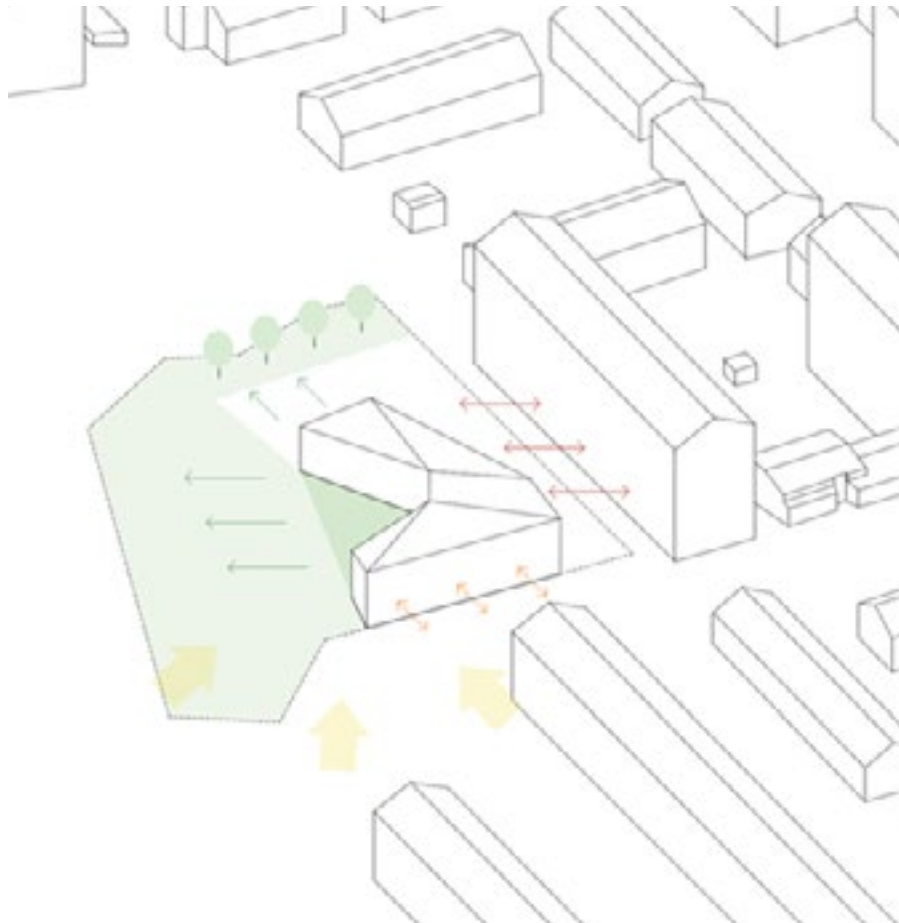


Kuva 27. Toinen kerros Tapulikadun suuntaan mahdollistaa vaaditun kerrosalan täyttymisen sekä lisää leikkipihan suojaisuutta. Korkeampi massa suojaa myös kovimmalta keskipäivän auringolta, mikä lisää leikkipihan käytettävyyttä. (Kuva: Cetopo 2025. Muokattu)

4.4 Kokonaisratkaisun skenaarit

4.4.1 Skenaario 1

Kaavaselostuksessa esitetty viitteellinen massa on täysin asemakaavaa noudattava. Tapulikadun suuntainen osuus L-massasta on kaksikerroksinen. Massa on voimakkaasti kontrastinen suhteessa ympäröivään rakennuskantaan, mikä voi olla toimiva kontrastinen ratkaisu puiston laidalle sijoittuvalle uudelle palvelurakennukselle. Hyvää on leikkipihan rajautuvuus erilleen huoltoliikenteestä ja ajotiestä sekä tilojen suuntautuminen suotuisiin ilmansuuntiin.



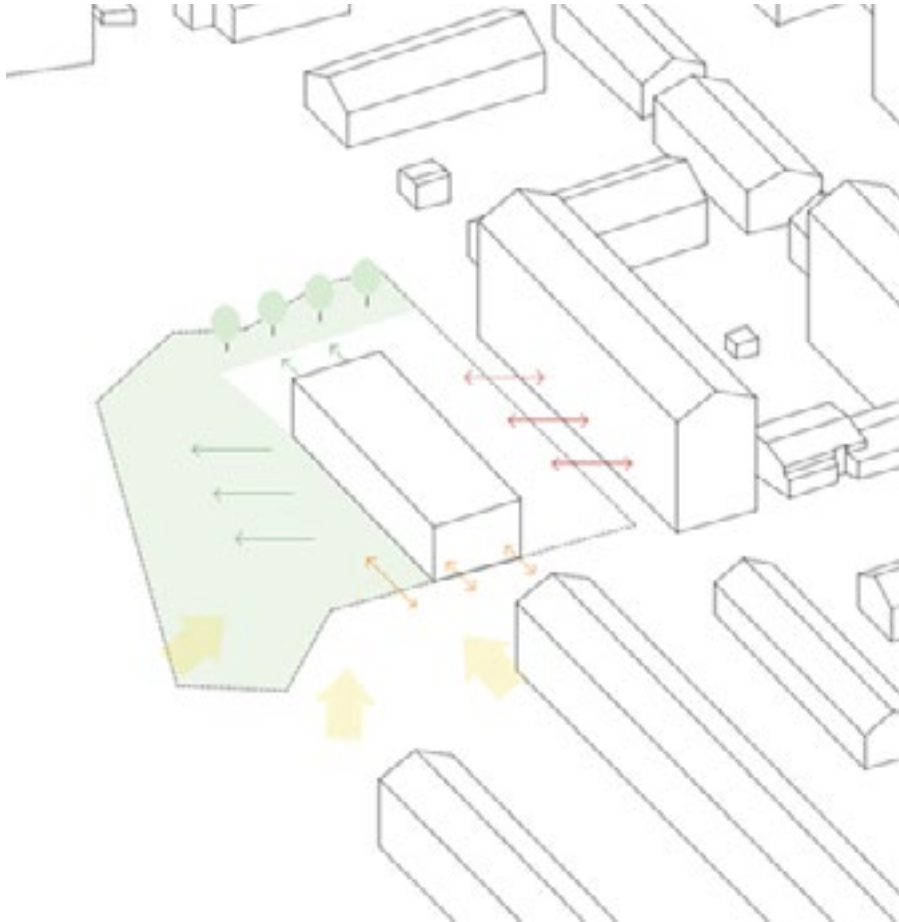
Kuva 28. Askonometria skenaario 1, näkymät ja aurinko. (Kuva: Cetopo 2025. Muokattu)



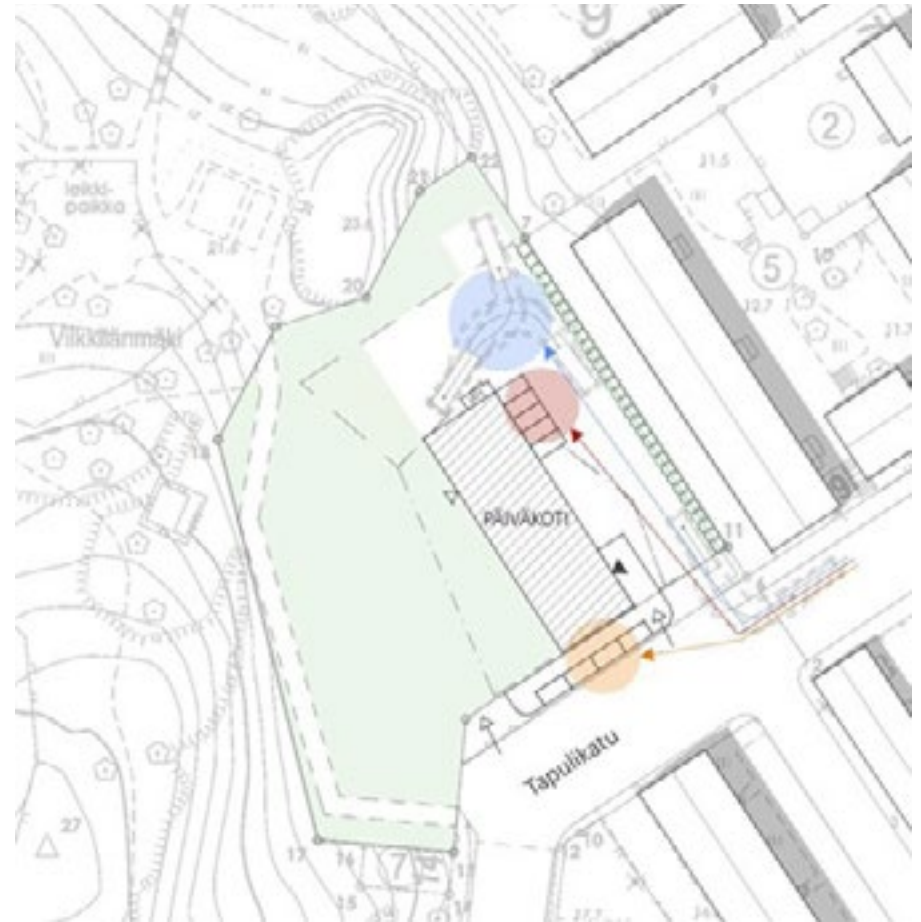
Kuva 29. Pihan toimintojen sijoitus massan suhteen skenaariossa 1. (Kuva: Turun karttاپalvelu 2025. Muokattu)

4.4.2 Skenaario 2

Alueen ruutukaavaa ja tiukkaa koordinaatistoa mukaileva kaksikerroksinen I-massa on vastakohta edellä esitetylle skenaario 1:lle. Skenaario poikkeaa asemakaavan määräyksistä itärajan sekä julkisivukorkeuden suhteen. I-massa rajaa leikkipihan huoltopihasta, mutta suojaa heikosti leikkipihaa etelästä ja lännestä katseilta, liikenteeltä ja auringolta. Massa on tilasuunnittelun puolesta hyvin tehokas.



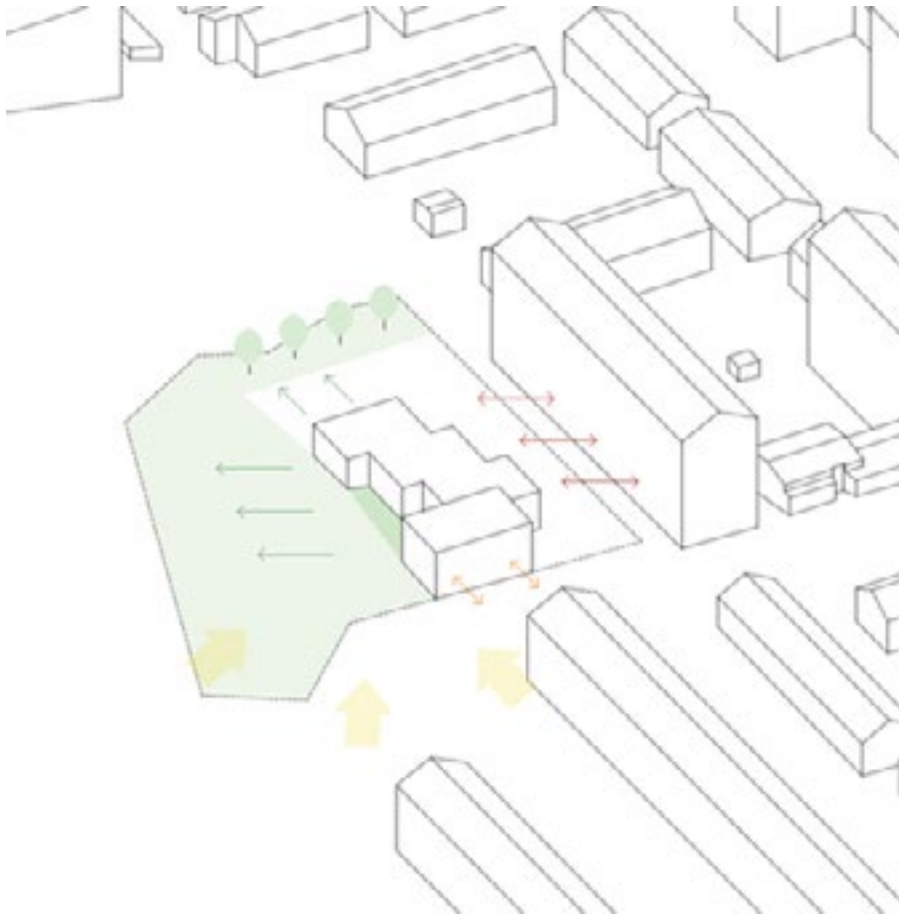
Kuva 30. Aksonometria skenaario 2, näkymät ja aurinko. (Kuva: Cetopo 2025. Muokattu)



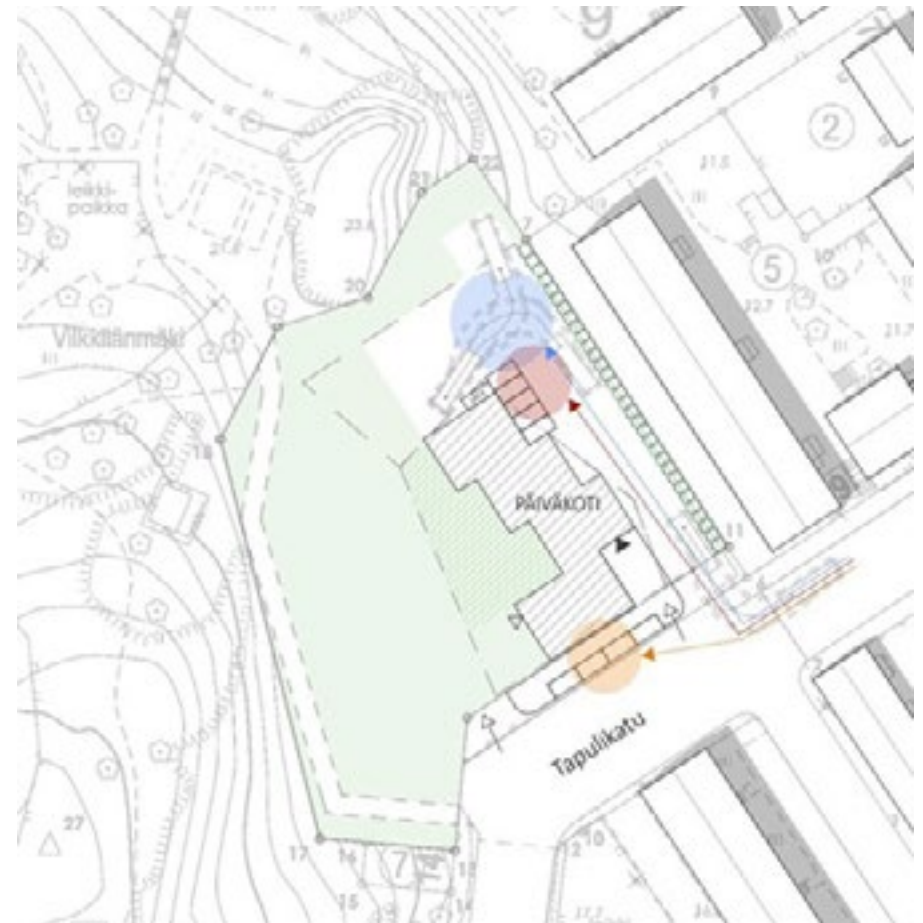
Kuva 31. Pihan toimintojen sijoitus massan suhteen skenaariossa 2. (Kuva: Turun karttapalvelu 2025. Muokattu)

4.4.3 Skenaario 3

Edellisiä kahta skenaariota yhdistävä vaihtoehto on murrettu suorakaidemassa. Eteläpäädyistä kaksikerroksinen massa poikkeaa asemakaavasta vain itärajan suhteen. Kuten skenaario 1, massa rajaa pihaa hyvin. Skenaario 2 mukaisesti massa noudattaa ympäristön koordinaatistoa. Pienempiin osiin jaettu massa näyttäytyy pienimittakaavaisena. Porrastuva julkisivu itään luo sopukoita huoltopihan toiminnoille ja rajaa niitä pääsisäänkäynnistä, joka jää selvästi saavutettavaksi rakennuksen kulmalle.



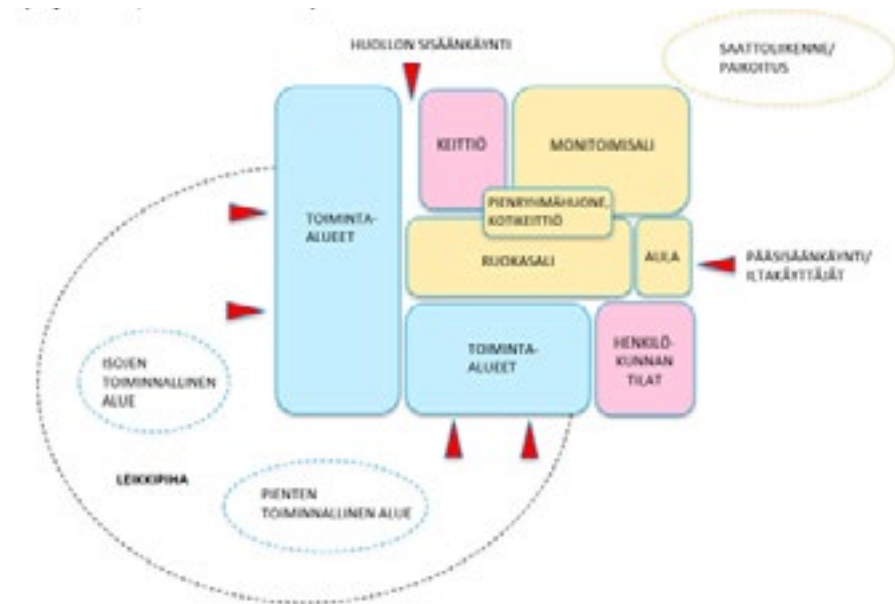
Kuva 32. Aksonometria skenaario 3, näkymät ja aurinko. (Kuva: Cetopo 2025. Muokattu)



Kuva 33. Pihan toimintojen sijoitus massan suhteen skenaariossa 3. (Kuva: Turun karttاپalvelu 2025. Muokattu)

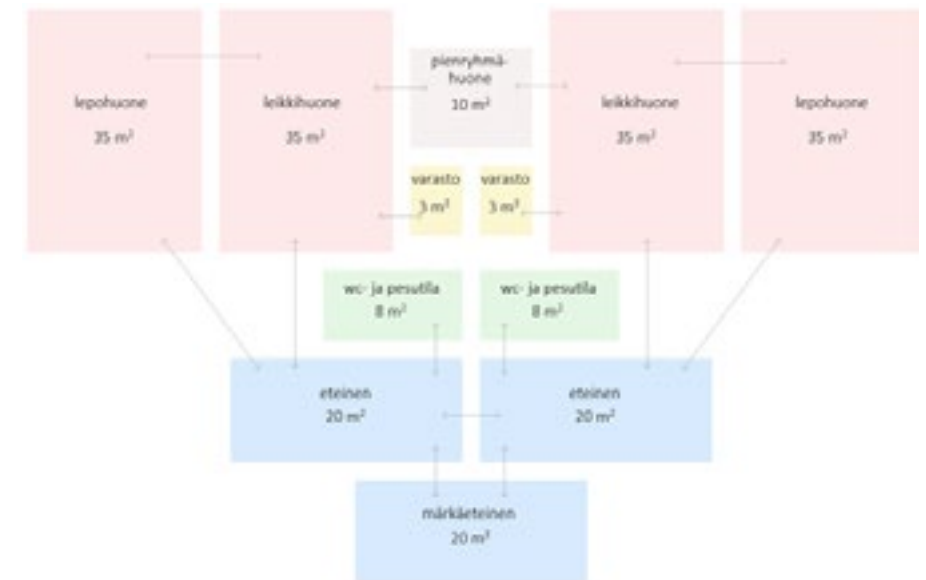
4.5 Tilasarjat

Tilojen jäsentyminen vaikuttaa lapsen tapaan löytää oma paikkansa. Yksityisen ja yhteisöllisen tilan raja muuttuu asteittain päiväkodin yhteisistä toimintatiloista ryhmäkohtaisiin toiminta-alueisiin. Toiminta-alueista saadaan muuntojoustavia ja ryhmän tarpeisiin vastaavia kevyillä ääntä eristävillä tilanjakajilla (Päiväkotien suunnittelu 2009: 5).

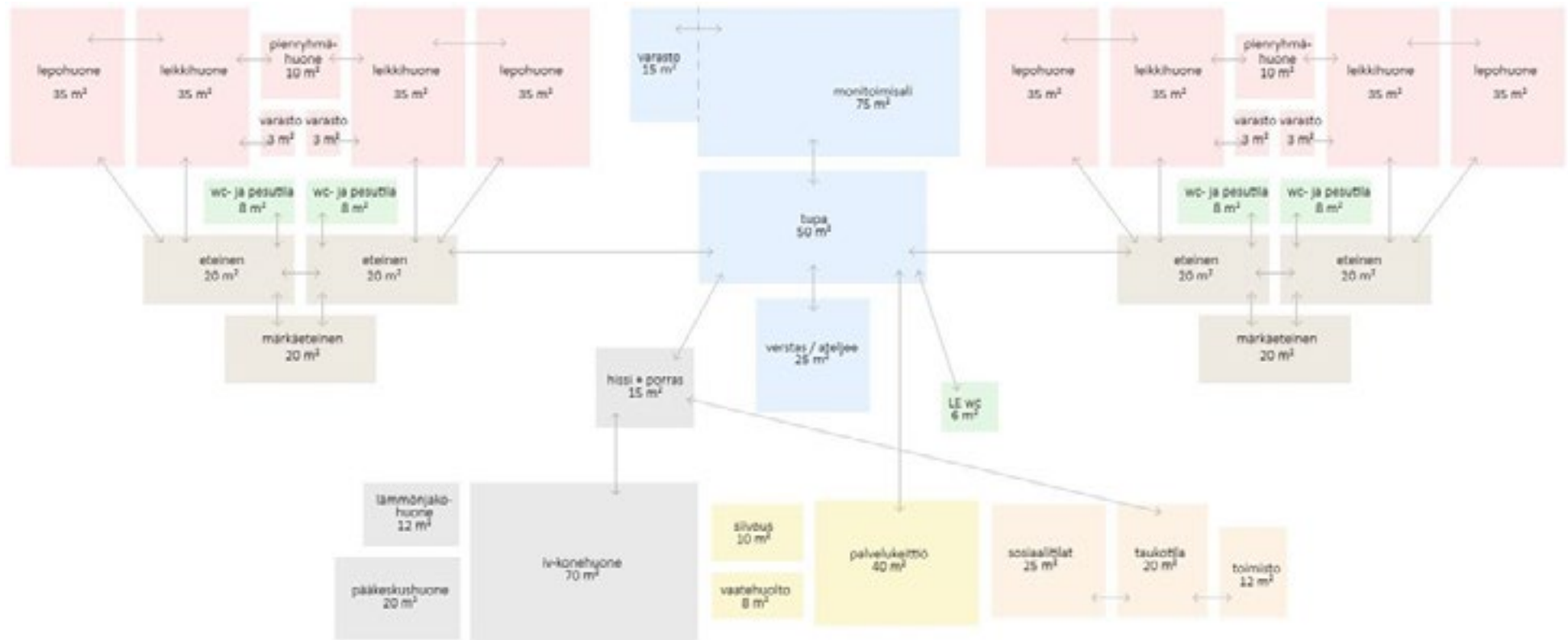


Kuva 34. Päiväkotirakennuksen ohjeellinen toimintakaavio. (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 16)

Siirtymätilat suunnitellaan turvallisiksi ja selkeiksi. Käytävätiloja voidaan käyttää myös leikkimiseen ja pelaamiseen. Monitoimisali mitoitetaan kahdelle ryhmälle eli 42+6 henkilölle. Sali suunnitellaan avattavaksi ruokasaliin, jolloin mahdollistuu myös suuremmat käyttäjämäärät. Toiminta-alueiden tilat suunnitellaan muuntojoustaviksi erilaisiin pedagogisiin tarpeisiin monitila-ajatteluun perustuen kahden ryhmän yhdessä toimiviksi kokonaisuuksiksi. (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 23-24.)

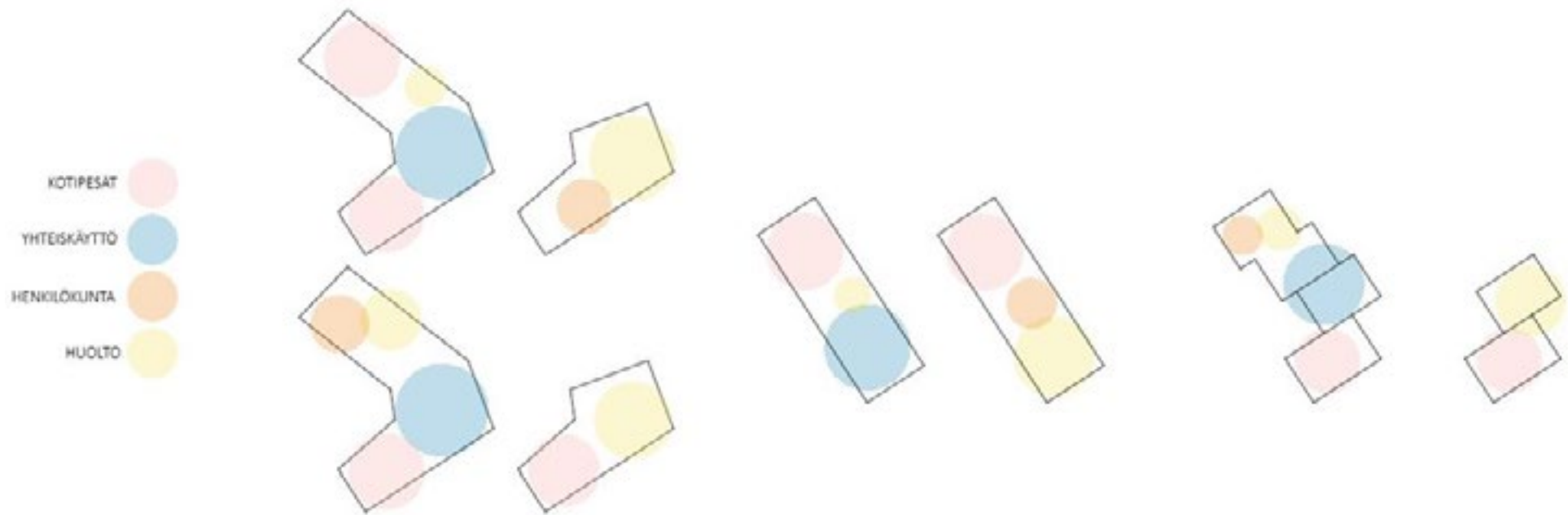


Kuva 35. Kahden toiminta-alueen tilaohjelman mukainen kokonaisuus ja tilojen liittyminen toisiinsa.



Kuva 36. Päiväkotirakennuksen tilaohjelman mukaiset tilat yhteyksineen.

Tilojen sijoittelun periaatteet ovat lähtötietovaiheen johtopäätöksiin perustuvia ja toistuu kaikissa massaskenaarioissa. Lasten toiminta-alueista vähintään puolet sijoitetaan ensimmäiseen kerrokseen, kuten myös yhteistilat (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 16). Toiminta-alueilla pyritään 2800mm huonekorkeuteen ja monitoimialissa vähintään 3500mm huonekorkeuteen (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 21). Usein oppimisympäristön tilojenongelmana on mittasuhteet (Leinonen & Mäkelä 2022: 50). Siksi esimerkiksi huonekorkeudella on merkitystä, kun suunnitellaan lapsen näkökulmasta.



Kuva 37. Mahdollinen tilojen sijoittaminen kerroksittain skenaarioissa 1-3 esitettyihin rakennusmassoihin.

4.6 Referenssit

Referenssityöskentelyllä tarkoitetaan inspiroivien malliesimerkkien selvitystä ja analysointia. Referenssejä on etsitty eri aihealueista. Referenssejä etsitään jatkuvasti osana suunnitteluprosessia. Jo toteutettujen esimerkkien kautta löytyy ratkaisuja, joita voidaan soveltaa suunnittelussa.

4.6.1 Toimivat tilasarjat ja upotettu alapohja

Maatullin peruskoulu

Sijainti: Helsinki
Suunnittelija: Fors Arkitekter
Valmistumisvuosi: 2024
Kerrosala: 8 803 m²

Referenssikohde on valittu ensisijaisesti kokonaisilmeen sekä massoittelemisen ja rakenteen tutkimisen tueksi. Massan keskelle sijoitettu tupa suurella aukotuksella jäsentee rakennuksen hahmoa erillisiin massoihin. Käytävät eri tilaryhmien välillä lisää tilasarjojen ohjaavuutta. CLT-pilari-palkki-järjestelmän käyttö sallii suuret jännevälit ja avaran tilan tupaan, sisääntuloaulaan ja saliin (kuva 39).

Ikkunoiden sijoituskorkeudessa on huomioitu tilan käyttötarkoitus ja lapsen mittakaava. Osassa rakennusta lattiapinta on alempana kuin maataso, millä saadaan rakennus istumaan maaston vaihteleviin korkoihin.

Julkisivun pysty- ja vaakajaottelulla (kuva 38) on pystytty keventämään suuren rakennuksen ilmettä helpommin lähestyttäväksi. Päiväkodin osassa on suuri tuulikaappi ennen märkäeteistä lasten kokoontumiselle ja vaunujen tilapäiselle säilytykselle.

Havainnot on tehty pääasiassa käymällä kohteessa.



Kuva 38. Maatullin peruskoulun pääsisäänkäynti.



Kuva 39. Maatullin peruskoulun pääsisäänkäynti.

4.6.2 Suojaisa lasten sisäänkäynti

Päiväkoti Soittaja

Sijainti: Helsinki
Suunnittelija: Arkkitehdit Rudanko + Kankkunen Oy
Valmistumisvuosi: 2024
Kerrosala: 2 050 m²

Referenssikohde on valittu toiseen kerrokseen sijoitettavan kotipesän sisäänkäynnin tutkimisen tueksi. Kotipesien sisäänkäyntejä suojaa rimoitus, joka myös rajaa portaan ylätasanteen ylemmän kotipesän kokoontumistilaksi (kuva 41). Porras kotipesien edessä päänäkymässä on kevytrakenteinen, jolloin se estää näkymää piha-alueelle mahdollisimman vähän.

Kattomuoto jakaa rakennusmassan pienempiin osiin, mikä keventää rakennuksen yleisilmettä, tekee mittakaavasta pienemmän ja rakennuksesta helpommin lähestyttävän (kuva 40).



Kuva 40. Ilmakuva päiväkotia Soittajaa.



Kuva 41. Katettu ja rimoitettu sisäänkäynti toisessa kerroksessa.

4.6.3 Katettu ulkotila

Päiväkoti Martta Wendelin

Sijainti: Tuusula
Suunnittelija: Arkkitehdit Frondelius+Keppo+Salmenperä Oy
Valmistumisvuosi: 2022
Kerrosala: 2 959 m²

Referenssikohde on valittu ohjaamaan luonnostelua katetun ulkotilan ja rakennuksen päätyihin sijoitettujen portaiden vuoksi. Laaja katettu ulkotila (kuva 42) lisää sadekelillä pihan käytettävyyttä. Kohteen katos näyttyy kuitenkin hieman korkeana lapsen mittakaavaan. Leikkipihassa korkoeroja on käytetty hyväksi pihan toiminnoissa.

Sisätiloissa on käytetty paljon lasiseiniä (kuva 43) ja verhoja tilanjakajina, mikä mahdollistaa tilojen yhdistämisen ja joustavan käytön. Saadaan myös luonnonvaloa kaikkiin rakennuksen tiloihin ja näkymiä ulos luontoon.

Myös tässä kohteessa on suurehko tuulikaappi ennen eteistiloja. Toisen kerroksen kotipesään johtava porras on sijoitettu rakennuksen pätyyn, mikä on ratkaisu, jota tulen hyödyntämään omassa suunnittelussani.

Havainnot on tehty pääasiassa käymällä kohteessa.



Kuva 42. Päiväkoti Martta Wendelin pääsisäänkäynti.



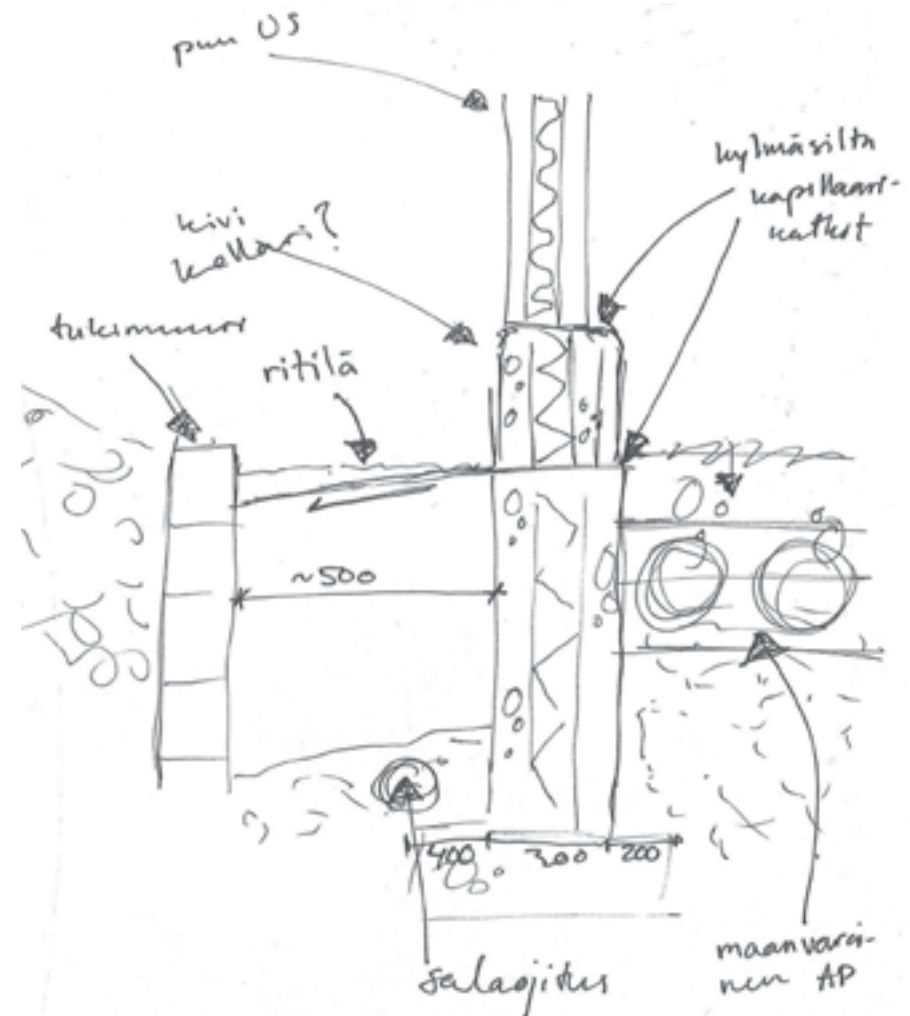
Kuva 43. Päiväkoti Martta Wendelin lasiseinillä jaettu leikkihuone.

4.7 Rakenne

Rakennusratkaisuja on ohjautettu Mauri Konttilalla (2025) ja löydetty yhdessä mahdolliset ratkaisut. Rankarunko on kustannustehokas vaihtoehto matalissa 1–2-kerroksisissa rakennuksissa (Soveltuvuus kantavana runkona 2020). Puun käyttöä rakennusmateriaalina puoltaa myös sen ekologinen kestävyys. Rankarunko soveltuu päiväkodin tilojen dimensioihin lukuun ottamatta suurempia aulatiloja, tupaa ja salia. CLT-rakenne sallii pidemmät jännevälit suurempiin tiloihin kuten tupaan ja saliin (Rungon toimintaperiaate 2020). Suuret avoimet tilat mahdollistavat korkean muuntojoustavuuden. Toimivaksi ratkaisuksi todettiin siis yhdistelmä rakenne, jossa rankarunko ja CLT rakenteet yhdistyvät.

Rakennus kuuluu paloluokkaan P2. Vaatimukset kohdistuvat etenkin sisäpuolisille pinnoille, joiden turvallisuustasoa saavutetaan paloteknisesti hyvillä pintamateriaaleilla ja paloturvallisuutta parantavilla laitteilla. (Rakennusten paloluokat ja paloluokan määrittäminen ja keskeiset palotekniset vaatimukset 2019.)

Turussa sijaitsevan Tommilan päiväkodin pohjaolosuhteet vastaavat Vilkkilänmäen suunnitteluealuetta, joten johdan perustustavan valinnan Tommilankadulle laadittuun perustamistapaohjeeseen. Rakennus voidaan perustaa anturoilla louhitun kallion päälle tiivistetyn murskepetin varaan. Radonin torjunta on tärkeää maanvaraisen laatan ratkaisussa. Anturan ja sokkelin väliin sekä pohjalaatan ja sokkelin väliin asennetaan kermi, joka eristää kosteuden ja radonin. (Tommilan päiväkotiuudisrakennus 2018: 43-44)



Kuva 44. Ohjauksessa laadittu hahmotelma leikkipihan puoleisesta perustason liittymästä, jossa päiväkodin lattiapinta on maanpintaa alempana ja maasto laskee kohti rakennusta. Perusmuuria korotetaan ja rakennuksen vierelle 500 mm päähän perusmuurista tehdään tukimuur, joka mahdollistaa sokkelin tuulettumisen.

4.8 Jalostunut idea

Tarkempaan jatkotyöstöön on valittu skenaario 3, joka poikkeaa itäreunaan kiinni rakentamista koskevasta asemakaavamääräyksestä. Poikkeamisella mahdollistuu rikottu porrastettu massa, joka näyttyy pienimittakaavaisempana. Pystytään myös luomaan huoltopihaan 'sopukoita', joihin pihan toiminnot voidaan kätkeä Tapulikadun suunnasta lähestyttäessä pääsisäänkäyntiä.

Luonnosteluvaiheessa on aloitettu sovittamaan tilaohjelman tiloja valittuun massaan. Tilojen koon määrittyessä massan mittasuhteet elävät. Pohjaratkaisussa on käytetty apuna referenssityöskentelyä, mikä on tarjonnut jo toteutettuja ratkaisuja, joita voidaan soveltaa. Tilaryhmien sijoittuminen rakennukseen mukaillee massan osien jakautumista ja noudattaa asemakaavan rajoitusta rakennuksen korkeudesta koilliseen. Tapulikadun puoleisessa osassa on kotipesät kahdessa kerroksessa, joihin käynti on rakennuksen länsipäädystä leikkipihalta. Yleiset tilat sijoittuvat keskiosaan rakennusta ja huolto- ja henkilökuntatilat rakennuksen pohjoisäätyyn.

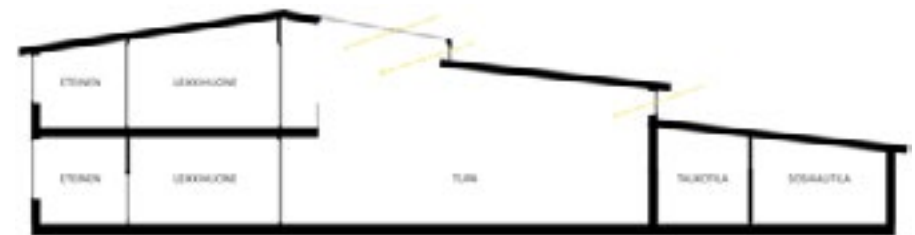
Alustavan pohjaratkaisun löydyttyä, on tutkittu rakennusmassan ulkoista ilmettä, aukotusta ja mahdollista kattomuotoa. Porrastettu kattomuoto tukee murrettua massaa, mahdollistaa ylävalon käytön ja keventää rakennuksen ilmettä. Katon lappeet laskevat puistoa kohti, sovittaen rakennusta maastoon. Kattojen kaltevuus mahdollistaa viherkatot.



Kuva 45. Havainnekuva luonnosteluvaiheen kokonaisratkaisusta, jonka ulkoarkkitehtuurissa on hyödynnetty referenssien ratkaisuja.



Kuva 46. Havainnekuva luonnosteluvaiheen pääsisäänkäynnistä, jonka ylle asettuva iv-konehuone kattaa.



Kuva 47. Leikkaus A-A. Ylävaloa tuodaan korkeaan sisätilaan nauhaikkunoista ja kattoikkunasta. Kattoikkunasta saadaan luonnonvaloa myös ylempään leikkihuoneeseen, josta ei ole ikkunoita suoraan ulos.



Kuva 48. Luonnosteluvaiheen ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus.



Kuva 49. Luonnosteluvaiheen toisen kerroksen pohjapiirustus.

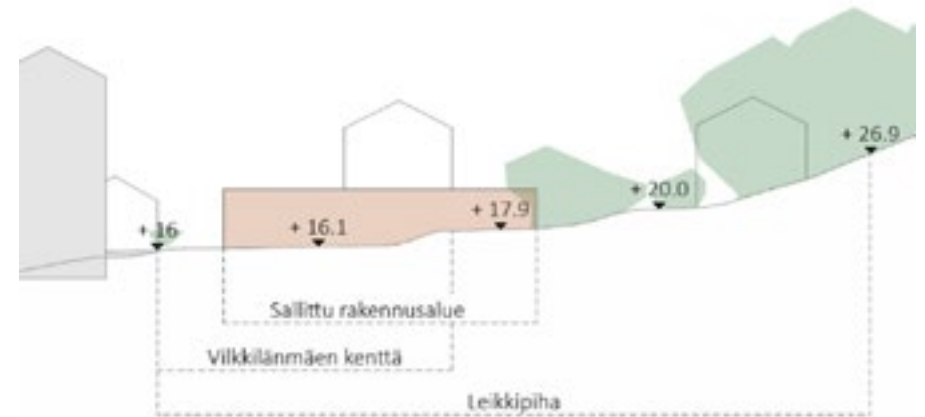
4.9 Päätelmät ja havainnot

Luonnosteluvaiheen pohjaratkaisussa on päästy tilanteeseen, jossa tilayhteydet toteutuvat, mutta kulku kotipesistä tupaan vaatii lisää tutkimista etenkin toisessa kerroksessa. Myös toisen leikkihuoneen sijoittuminen massan keskelle ilman suoraa luonnonvaloa on yksi jatkotyöstön aihe.

Luonnosvaiheen työskentelyssä rakennusmassaa ei ole sovitettu maaston vaihteleviin korkoihin. Kotipesien päädyssä maasto nousee jyrkästi noin 1,5 metriä, mikä tulee jatkotyöstössä vaikuttamaan rakennuksen massaan ja mahdollisesti myös pohjaratkaisuun.

Korkoerojen vaikutus leikkipihaan on edelleen selvítettävä asia. Sallittu rakennusoikeus on mahdollista jättää osin toteuttamatta, mikä mahdollistaa suuremman tasaisen leikkipihan. Piha on kuitenkin toteutettava kahdessa tasossa, jotta saadaan minimoitua maaston muokkaus. Kevyen liikenteen väylän sijainti suunnitteluvaiheen länsilaidalla on toimiva ja vaadittu kaltevuus on mahdollista toteuttaa.

Ulkoarkkitehtuurissa pääsisäänkäynnin mittasuhteita tulee tutkia lisää suunnitteluvaiheessa. Aukotus on luonnosteluvaiheessa liiallista tien suuntaan, sillä näkyvyyttä lasten tiloihin tulee rajata Tapulikadun suunnasta.



Kuva 50. Leikkaus suunnitteluvaiheen maastosta kotipesien kohdalta. Jyrkkä nousu on huomioitava suunnitteluvaiheessa.

5 SUUNNITTELU

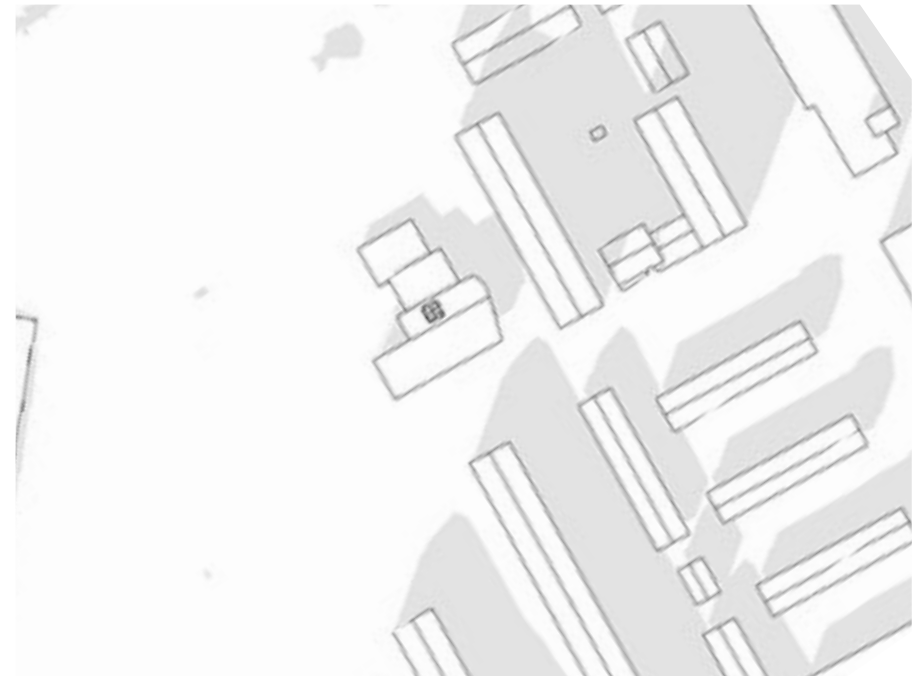
Suunnitteluvaiheessa rakennuksen suunnitteluratkaisut viedään lähelle lopullista tuotosta ja saavutetaan viimeistelty arkkitehtoninen ilme.

5.1 Tontinkäyttö

Luonnostelutyön myötä löytyi ratkaisu massoitteeluun ja tontille sijoitukseen. Murrettu massa mukailee ympäristön koordinaatistoa. Viistottu sisäänkäyntikatos on asemakaavassa määritellyn rakennusalueen mukainen. Rakennusmassa noudattaa valmisteluvaiheessa todettuja reunaehtoja ja luonnosteluvaiheessa syntyneitä periaatteita.



Kuva 51. Suunnitteluvaiheen ulkohavainnekuva luoteesta Vilkkilänpuistosta.



Kuva 52. Suunnitteluvaiheen asemapiirustus. (Kuva: Cetopo 2025. Muokattu)

5.2 Tilasuunnittelu

Pohjien ratkaisut vastaavat luonnosvaiheen jalostunutta versiota, mutta ovat pidemmälle hiottuja. Aukotusta on sovitettu paremmin tilan käyttötarkoitusta huomioiden ja tilat on kalustettu. Yhä leikkihuone aukeaa tupaan, mutta valoisuus ratkaistaan epäsuorasti kattoikkunalla ja aukotuksella muihin valoisiin tiloihin.

Leikkihuoneisiin sijoitetaan kolme porrasaskelmaa eteistilojen korkoeron ratkaisemiseksi. Porrasaskelmia voidaan hyödyntää leikkiin, oleskeluun ja oppimiseen.

Pohjaratkaisussa toteutuu päiväkodin tilasuunnittelun perusratkaisut sekä kahden ryhmän yhteinen märkäeteinen, joka on yhteydessä oppiaulaan. Oppiaula toimii eteisenä sekä kaikkia toiminta-alueen tiloja yhdistävänä muuntojoustavana tilana. (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 17)



Kuva 53. Suunnitteluvaiheen ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus.

Toisessa kerroksessa on vastaavat kotipesät kuin ensimmäisessä kerroksessa. Käytävä johtaa portaista ja hissistä parvelle aulaan. Aulaa voidaan hyödyntää kokouksiin ja tapaamisiin sekä lasten kokoontumistilana kotipesistä poistuttaessa. Aula ja sali avautuvat ylös asti korkeampina tiloina. IV-konehuone itäreunassa kattaa sisäänkäynnin ja mahdollistaa ehjää julkisivupintaa.



Kuva 54. Suunnitteluvaiheen toisen kerroksen pohjapiirustus.

5.3 Julkisivut

Turun kaupungin taiteen prosenttiperiaatteen mukaan kaupungin uudisrakentamiskohteiden budjetista varataan osuus uuden julkisen taiteen tilaamiseen. Teoksen valinnassa on asiantuntijana Turun museokeskus ja teos liitetään Turun taidekokoelmaan. Taiteen esillepano vaatii toteutuakseen ehjää julkisivupintaa. Tämä on mahdollista pääsisäänkäynnin yläpuolelle sijoitetun iv-konehuoneen kohdalla, missä rakennusmassa on korkea. Katoksen ilmettä on kevennetty rimoituksella ensimmäisessä kerroksessa, millä saadaan myös rajattua sisäänkäynnin tilaa huoltopihasta.

Kaikkiin toiminta-alueen tiloihin tarvitaan luonnonvaloa. Poikkeuksena yksi leikkihuoneista, joka sijaitsee täysin rakennuksen sisällä, jolloin riittävä luonnonvalo on varmistettu suurella kattoikkunalla sekä epäsuoralla valolla ympäröivien tilojen kautta lasiseinillä. Ulkoikkunat sijoitetaan lasten katselukorkeudelle lukuun ottamatta Tapulikadun suuntaan olevia tiloja, joihin näkyvyyttä täytyy rajata. Leikkihangan suuntaan ikkunat ovat 300 mm korkeudella maantasosta ja lattiapinta 500 mm alempana, mikä luo kiehtovan ja poikkeavan näkymän lapselle. Lasipinnat ja aukotus lisäävät myös valottavuutta ja turvallisuutta (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 20). Ulkoikkunoiden suuret lasipinnat vaativat akustiikan ja näkyvyyden hallintaa sivuverhoilla (Päivänvalon hallinta sisätiloissa 2008). Suuret lasipinnat tarvitsevat myös kontrastimerkinnät 1400-1600 mm:n korkeudelle. Lapsia varten asennetaan lisäkontrastimerkinnät noin metrin korkeudelle lattiasta. (Esteettömyysohjeistus 2024: 183)



Kuva 55. Suunnitteluvaiheen havainnekuva pääsisäänkäynnistä.

5.5 Havainnot

Luonnosteluvaiheessa tavoitteeni oli löytää rakennuspaikkaan sopiva massa ja toimiva pohjaratkaisu. En kuitenkaan vielä syventynyt rakennuspaikan korkomaailmaan. Suunnitteluvaiheessa totesin korkoerojen vaikutuksen olevan suuri, mutta pyrin silti säilyttämään aiemmin työstämäni massan ja pohjan ratkaisut. Havaitsin, että rakenteellisin keinoin pystyn sovittamaan rakennuksen maastoon. Parhaaksi ratkaisuksi osoittautui korkojen tasaaminen kolmessa kohdassa rakennusta sen sijaan, että yhteen osaan rakennusta tehtäisiin suuri korkoero.

Suunnitteluvaiheen jälkeen rakennusmassa on muovautunut lopulliseksi ja pihasuunnittelua on mahdollista tehdä tarkemmin. Rakennusala pystyttiin jättämään alle sallitun maksimin, jolloin alemmalle jo tasaiselle leikkipihalle mahdollista sijoittamaan pienten lasten toiminnot ja ylemmälle leikkipihalle voidaan sijoittaa isompien lasten toiminnot. Kulku leikkipihojen välillä on edelleen ratkaistava asia.

Suunnittelussa jokainen ratkaisu on johtanut sujuvasti seuraavaan ja yhden ongelman ratketessa toiseenkin on löytynyt ratkaisu. Asemakaavan määräyksistä on jouduttu hieman poikkeamaan, mutta perustellusti, jotta voidaan suunnitella toimiva päiväkotirakennus.

Etenkin suunnitteluvaiheessa kaikki työskentely tapahtui kampuksella yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa. Yhteinen pohdinta, parviäly ja ongelmien ratkominen keskustelemalla johti monen ongelmakohdan ratkaisuun.

6 PÄIVÄKODIN VIITESUUNNITELMA

Liitteessä 1 on esitetty päiväkodin viitesuunnitelma markkinointivihon muodossa.



Kuva 58. Viitesuunnitelman päähavainnekuva.

6.1 Sijainti ja kaupunkikuva

Rakennuspaikka sijaitsee keskusta-alueella ajallisesti monikerroksisessa kulttuuriympäristössä, mikä tuo suunnitteluun erityispiirteitä. Rakennus on sovitettu alueen Carl Ludwig Engelin laatimaan ruutukaavaan, josta on kuitenkin asemakaavan mukaisesti poikettu viistotulla julkisivulla koilliseen.

Piha-alueella on ratkaistu kaksi suunnittelutehtävän suurimmista haasteista. Vilkkilänpolku on siirretty suunnittelualueen länsilaitaan jatkamaan kulkuyhteyttä puistoon. Leikkipihan sijoitus rinteeseen on ratkaistu muokkaamalla maastoon kaksi tasaista aluetta eri tasoihin.

Päiväkoti saa nimekseen Kallioketo, mikä juontaa alueen harvinaistuvaan luontotyyppiin. Luonto suunnittelualueen ympärillä on oleellinen osa lasten oppimisympäristöä, minkä vuoksi sitä on pyritty säilyttämään tai uudelleen istuttamaan.



Kuva 59. Viitesuunnitelman sijaintipiirustus. (Kuva: Cetopo 2025. Muokattu)

6.2 Pihasuunnitelma

Päiväkotirakennus jakaa pihan turvallisesti erilleen kahteen osaan, leikkipihaan ja huoltopihaan. Hulevettä viivytetään rinteeseen hulevesipainanteessa ja ohjataan edelleen huoltopihan nurmikivetylle viivytysalueelle. Suunnittelualueen pohjoispääty säilytetään luonnontilaisena alueena, jonka kasvillisuuspeite auttaa hulevesien hallinnassa. Huoltopihalla on tila myös naapurirakennuksen pelastustielle ja nostopaikalle.

Suunnittelualueen korkoerot vaativat leikkipihaan jakamisen kahteen korkoon, jotta minimoidaan maantäyttö ja -muokkaus. Leikkipihaan tasoja yhdistää esteettömyysvaatimukset täyttävä polku. Päiväkotitoiminnassa hyödynnetään myös Vilkkilänpuiston aluetta. Leikkipihaan on sijoitettu vaaditut välineet ja toiminnot sekä istutettavia puita, kedon kasveja ja kiviä pedagogisen toiminnan tueksi.

Pihan kulkutiet varustetaan tarkoituksenmukaisin kaitein ja käsijohtein. Leikkivälineiden alustan materiaalina käytetään iskua vaimentavia turvalustoja ja turvahiekkaa (Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta 2017: § 17).



Kuva 60. Pihasuunnitelma ja ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus.

6.3 Pohjaratkaisu

Päiväkodin toiminta-alueet sijoittuvat rakennuksen eteläpäättyyn omaksi kokonaisuudeksi. Toiminta-alueet yhdistyvät yleisiin tiloihin, jotka on suunniteltu myös päiväkodin ulkopuoliseen käyttöön. Huolto- ja henkilökunnan tilat sijoituvat pohjoisosaan, jotta yhteys huoltopihaan on sujuva. Kylmät varastotilat pohjoispäädyssä raajaavat leikkipihan huoltopihasta.

Ensimmäisessä kerroksessa toiminta-alueista eteläisin on lattiatasoltaan muita tiloja korkeammalla. Korkeoero yhdistyy muihin tiloihin esteettömästi luiskilla oppiaulassa sekä yleisen tilan käytävässä. Sali ja tupa yhdistyy siirtoseinin suureksi avoimeksi tilaksi, jossa voidaan järjestää suurempia tilaisuuksia.

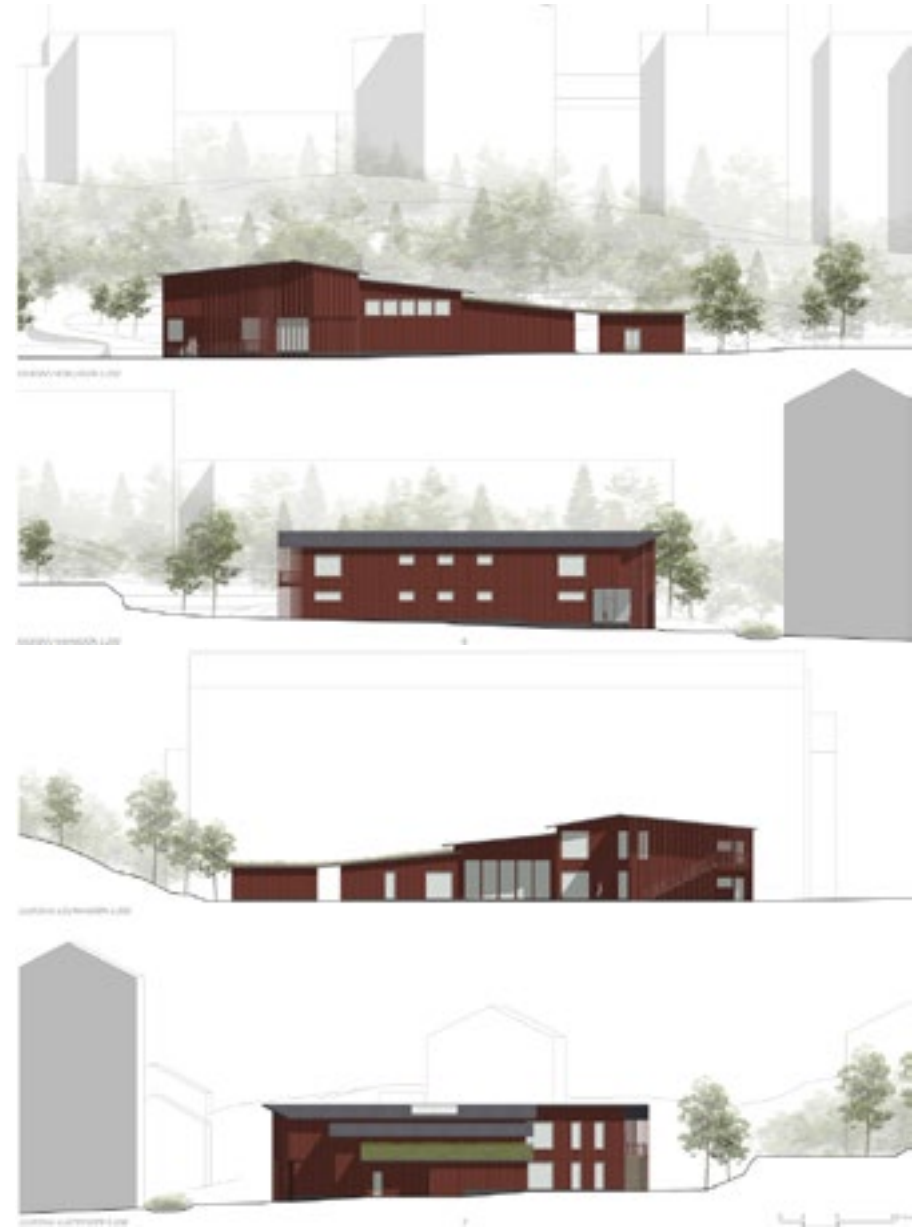


Kuva 61. Pihasuunnitelma ja ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus.

6.4 Julkisivut

Aukotus puiston suuntaan on suurempaa kuin tien suuntaan, jotta lasten tiloihin ei ole liiallista näkyvyyttä julkisesta katutilasta. Leikkiuhan puolella sijaitsee rimoituksen suojaama sisäänkäyntiportaikko kotipesiin. Rimoitus toistuu pääsisäänkäynnillä, missä on myös taiteelle varattua ehjää julkisivupintaa.

Päiväkodin tiloissa tulee suosia ajatonta, rauhoittavaa ja neutraalia värimaailmaa sekä maanläheisiä ja murrettuja sävyjä (Päiväkotisuunnittelun käsikirja 2025: 19). Julkisivumateriaalina käytetään syvän punaisen sävyllä peittomaalattua kuusipaneelia, joka kestää aikaa. Julkisivua suojaa myös rakenteellisesti räystäät. Viherkatoilla hillitään huleveden syntymistä ja sovitetaan rakennusta puistoalueeseen. Perustason liittymässä julkisivun alaosaa rajaa tumma rapattu sokkeli.



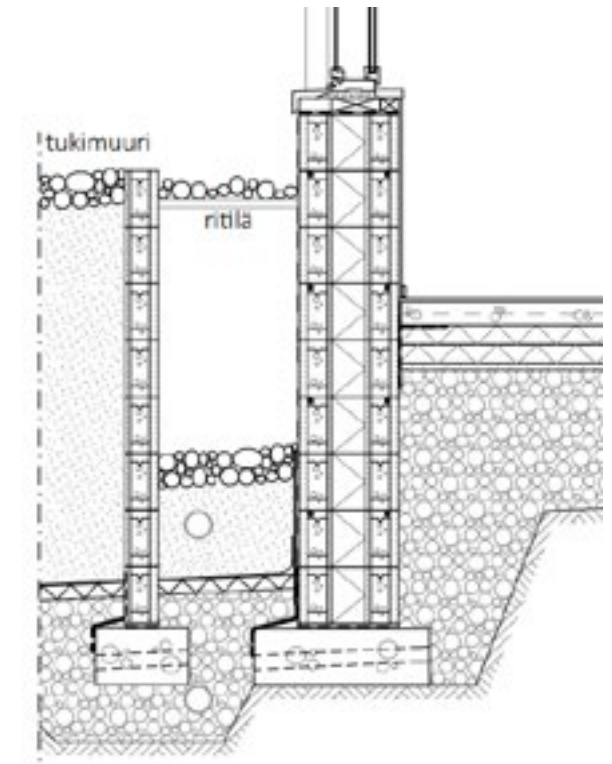
Kuva 62. Julkisivut.

6.5 Rakenne

Rakennusta kantaa yhdistelmä rakenne, joka on pääasiassa rankarakenteinen, mutta suuremmissa avoimissa tiloissa hyödynnetään CLT-pilari-palkki-järjestelmää suuremman jännevälän saavuttamiseksi.

Perustason liittymässä leikkiastian puolella perusmuurin tuuletustilaa peittää maantasossa ritilä ja sen päälle pinotut kivet, jotka päästävät veden läpi. Huoltopihan puolella lattiapinta on selvästi maantasoa korkeammalla ja tuuletustilaa ei tarvita.

Kallioiseen kantavaan maaperään suunnitellaan maanvarainen perustus ja teräsbetonirakenteinen alapohja. Matalaperustus toteutetaan betonista valumuottiharkoista ja routasuojataan. (Harkkoperustukset)



Kuva 64. Ote rakenneleikkauksesta.

Kuva 63. Leikkauspiirustus Tapulikadun suuntaisesti. Kotipesien lattiapinta on 360 mm korkeammalla muuta rakennusta leikkiastian puolella.



Kuva 65. Sisähavainnekuva monitoimisalista tupaan. Tilat yhdistämällä saadaan suuri avoin tila, joka on monikäyttöinen. CLT-rakenteet sallivat tilan pitkät jännevälit.



Kuva 66. Sisähavainnekuva toisen kerroksen parvelta tupaan. Parvea voidaan hyödyntää lapsiryhmien kokoontumiseen, neuvottelutilanteisiin tai aulatilana. Parvelta avautuu näkymä tupaan ja leikkipihalle.



Kuva 67. Sisähavainnekuva tuvasta leikkipihalle. Maantason sijoittuminen lattiapintaa korkeammalle luo lapsen mittakaavasta kiehtovan näkymän.



Kuva 68. Sisähavainnekuva leikkihuoneesta. Leikkihuone voidaan avata lepoalueeseen siirtoseinällä. Ikkunat on sijoitettu alas lapsen tasolle, jotta lapsi voi tutkia ja tarkailla leikkipihaa.



7 YHTEENVETO

Opinnäytetyön suunnittelutehävän lähtökohtana oli kiinnostus päiväkotien suunnittelua kohtaan sekä aiempi onnistunut päiväkotiprojekti tutkinto-ohjelman toisena vuonna. Opinnäytetyöprosessiin hain haastetta kiinnostavalla asemakaavalla Turun vilkkilänmäellä. Kaavoitetulla palvelurakennusten korttelialueella oli useita merkittäviä erityispiirteitä. Maaston korkoerot olivat huomattavia, kevyen liikenteen väylä kulki keskellä suunniteltua piha-aluetta ja rakennettu lähiympäristö oli arvokasta suojeltua keskusta-aluetta.

Projektin tavoitteena oli suunnitella päiväkoti 84 tilapaikalla, joka huomioi alueen ominaispiirteet, tukee pedagogista toimintaa ja täyttää arkkitehtoniset ja toiminnalliset laatuksiteerit. Työstä laadittiin luonnostasoinen viitesuunnitelma, jonka tekoprosessia on kuvailtu tässä opinnäytetyössä.

Suunnitteluprosessin aikana tutkin sekä kaavaa noudattavia skenaarioita että kaavasta poikkeavia skenaarioita. Havaitsin jo lähtötietoja analysoidessa, että kaavasta on poikettava osittain, jotta saavutetaan toimiva kokonaisratkaisu. Esimerkiksi sallittua rakennusalaa jouduttiin hieman ylittämään alueen pohjoispäädyssä, jotta tasaista leikkiäpihaa voitiin maksimoida ja rajata huoltoliikenteestä.

Päiväkotisuunnittelua ohjasi Turun kaupungin Päiväkotisuunnittelun käsikirja, jonka ohjeistusta soveltamalla pääsin lopulliseen ratkaisuun. Päiväkodin tilaohjelmaa oli tiivistettävä prosessin aikana, jotta leikkiäpiha pystyttiin toteuttamaan vaaditun kokoisena tiiviille tontille.

Kaupunkiympäristössä näkymien ja yksityisyyden optimointi vaati paljon analysointia tilojen aukotuksen suhteen. Tapulikadun suuntaan avautuvia lasten tiloja ei voitu aukottaa maantasoon sillä lasten tilojen on oltava yksityisiä. Sen sijaan leikkiäpihan suuntaan aukotusta pystyttiin toteuttamaan enemmän.

Merkittävä suunnittelua ohjaava tekijä oli korkeuserot. Rakennuksen suunnittelun kohdalla se tarkoitti tavanomaisesta poikkeavia rakenteellisia ratkaisuja, joita pohdittiin yhdessä rakenneohjaajan kanssa. Leikkiäpihan alueella korkoerot olivat niin merkittäviä, että leikkiäpiha jouduttiin jakamaan mittavilla maaston muokkauksilla kahteen tasoon.

Lopulta suunnitteluprojekti osoittautui monin osin odotettua haastavammaksi rakennuspaikan vaikeiden olosuhteiden vuoksi. Viitesuunnitelmassa ei siksi päästy syventymään tasaisesti kaikkiin seikkoihin vaan aikaresursseja oli rajattava merkittävimpien ongelmakohtien ratkaisuun. Koen kuitenkin päässeeni ratkaisuun, jossa saavutetaan projektille asettamani tavoitteet haasteiden vuoksi tehdyistä kompromisseista huolimatta. Suunnitelmani täyttää Turun päiväkodeille asettamat tavoitteet. Opinnäytetyöprosessin aikana vahvistin omaa tietämystäni päiväkotien suunnittelusta ja kehitin projektiosaamistani.

LÄHTEET

Aikataulut ja reitit. Verkkoaineisto. Föli. <<https://www.foli.fi/fi/aikataulut-ja-reitit>>. Luettu 3.5.2025.

Esteettömyysohjeistus. 2024. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <https://www.turku.fi/sites/default/files/document/esteettomysohjeistus_turun_kaupunki_2024.pdf>. Päivitetty 8/2024. Luettu 3.5.2025.

Harkkoperustukset. Verkkoaineistot. Betoni. <<https://betoni.com/koti-betonista/rakennustapavaihtoehdot/perustukset/harkkoperustukset/>>. Luettu 2.5.2025.

Hulevesien käsittely ja ohjaaminen. Verkkoaineisto. HSY. <<https://www.hsy.fi/vesi-ja-viemarit/liittyminen-vesi-ja-viemariverkostoihin/hulevesiasiat/>>. Luettu 2.5.2025.

Konttila, Mauri. 2025. Sivutoiminen opettaja, Metropolia Ammattikorkeakoulu, Helsinki. Keskustelu 17.3.2025.

Lausunto Vilkkilänmäen leikkipaikkasuunnitelmasta. 2013. Verkkoaineisto. Ympäristönsuojelu. <<https://ah.turku.fi/kilajk/2013/0911018x/Images/1260466.pdf>>. 29.8.2013. Luettu 22.1.2025.

Leinonen, Teemu & Mäkelä, Mikko. 2022. Hyvän oppimisen tilat. PS-kustannus, Jyväskylä.

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

Päiväkotien suunnittelu. 2024. RT 103689. Rakennustieto.

Päiväkotien uudistushanke. Hanksuunnitelma. 2024. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://ah.turku.fi/kh/2024/0422010p/Images/2296807.pdf>>. 17.4.2024. Luettu 3.5.2025.

Päiväkotisuunnittelun käsikirja. 2025. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://ah.turku.fi/kh/2025/0210005x/Images/2362203.pdf>>. 5.2.2025. Luettu 3.5.2025.

Päivänvalon hallinta sisätiloissa. 2008. RT 07-10912. Rakennustieto.

Pitkiä jännevälejä ja vapaita tiloja. 2020. Verkkoaineisto. Elementtisuunnittelu. <<https://www.elementtisuunnittelu.fi/valmisosarakentaminen/ymparistoominaisuudet/muuntojoustavuus>>. Päivitetty 1.10.2020. Luettu 3.5.2025.

Rakennuksen paloluokan määrittäminen ja keskeiset palotekniset vaatimukset. 2019. RT 103131. Rakennustieto.

Rungon toimintaperiaate. 2020. Verkkoaineisto. Puuinfo. <<https://puuinfo.fi/rakenteet/rankarakenteet/soveltuvuus-kantavana-runkona/>>. 10.7.2020. Luettu 3.5.2025.

Soveltuvuus kantavana runkona. 2020. Verkkoaineisto. Puuinfo. <<https://puuinfo.fi/rakenteet/rankarakenteet/soveltuvuus-kantavana-runkona/>>. 9.7.2020. Luettu 3.5.2025.

Tommilan päiväkotin uudisrakennus. Hankesuunnitelma. 2018. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://ah.turku.fi/kh/2018/1105024x/Images/1660248.pdf>>. 7.9.2018. Luettu 3.5.2025.

Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035. Loppuraportti. 2012. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://www.turku.fi/sites/default/files/document/turun-kaupunkiseudun-rakennemalli-2035.pdf>>. 2.4.2012. Luettu 28.1.2025.

Ulkoleikkipaikat. 2009. RT 89-10966. Rakennustieto.

Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä. 2017. 241/4.5.2017.

Varhaiskasvatusturvelaki. 2018. 540/13.7.2018.

Vilkkilänmäki. Asemakaavanmuutos. Kaavanumero 853. 2021. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://kaupunkisuunnittelu.turku.fi/kaavoitus/8541-2014KaavakarttaID7787-Voimaantulo.pdf>>. 16.10.2021. Luettu 3.5.2025.

Vilkkilänmäki. Asemakaavamuutoksen selostus. 2018. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://kaupunkisuunnittelu.turku.fi/kaavoitus/8541-2014KaavaselostusID7839-Voimaantulo.pdf>>. 5.2.2018. Luettu 22.1.2025.

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta. 2017. YM1/1007/20.12.2017.

Ympäristöministeriön ohje rakentamisen suunnittelutehtävien vaatimusluokista. 2015. YM1/601/12.3.2015.

Kuvalähteet

Kuva 1: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 2: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 6: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 7: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 8: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 10: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 11: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 12: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuvat 13-16: Karttapalvelu. 2025. Verkkoaineisto. Cetopo. <<https://map.cetopo.com/Client/Map/Map>>. Luettu 2.5.2025.

Kuva 18: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 19: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 20: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 22-24: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 25-27: Karttapalvelu. 2025. Verkkoaineisto. Cetopo. <<https://map.cetopo.com/Client/Map/Map>>. Luettu 2.5.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 28: Karttapalvelu. 2025. Verkkoaineisto. Cetopo. <<https://map.cetopo.com/Client/Map/Map>>. Luettu 2.5.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 29: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 30: Karttapalvelu. 2025. Verkkoaineisto. Cetopo. <<https://map.cetopo.com/Client/Map/Map>>. Luettu 2.5.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 31: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 32: Karttapalvelu. 2025. Verkkoaineisto. Cetopo. <<https://map.cetopo.com/Client/Map/Map>>. Luettu 2.5.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 33: Karttapalvelu. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://turku.asiointi.fi/IMS/>>. Luettu 5.2.2025. Muokannut Milla Painilainen.

Kuva 34: Päiväkotisuunnittelun käsikirja. 2025. Verkkoaineisto. Turun kaupunki. <<https://ah.turku.fi/kh/2025/0210005x/Images/2362203.pdf>>. 5.2.2025. Luettu 3.5.2025.

Kuva 38: Maatullin peruskoulu. 2024. Verkkoaineisto. Puuinfo. <<https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/paivakodit-ja-koulut/maatullin-peruskoulu/#gallery-681648ff7dc8d-1>>. 4.10.2024. Luettu 3.5.2025.

Kuva 39: Maatullin peruskoulu. 2024. Verkkoaineisto. Puuinfo. <<https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/paivakodit-ja-koulut/maatullin-peruskoulu/#gallery-681648ff7dc8d-1>>. 4.10.2024. Luettu 3.5.2025.

Kuva 40: Päiväkoti Soittaja. 2025. Verkkoaineisto. Puuinfo. <<https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/paivakodit-ja-koulut/maatullin-peruskoulu/#gallery-681648ff7dc8d-1>>. 27.2.2025. Luettu 3.5.2025.

Kuva 41: Päiväkoti Soittaja. 2025. Verkkoaineisto. Puuinfo. <<https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/paivakodit-ja-koulut/maatullin-peruskoulu/#gallery-681648ff7dc8d-1>>. 27.2.2025. Luettu 3.5.2025.

Kuva 52: Karttapalvelu. 2025. Verkkoaineisto. Cetopo. <<https://map.cetopo.com/Client/Map/Map>>. Luettu 2.5.2025. Muokannut Milla Painilainen.

LIITTEET

Liite 1: Markkinointivihko

PÄIVÄKOTI KALLIOKETO



Projekti 12
Milla Painilainen RA21

Päiväkoti Kallioketo on luonnostasoinen suunnitelma lasten päiväkodista Turun Vilkkilänmäelle. Rakennuspaikka sijaitsee keskusta-alueella Vilkkilänpuiston mäen itäpuolella. Alue on ajallisesti monikerroksinen kulttuuriympäristö, joka kuvastaa Turulle ominaista sosiaalisen asuntotuotannon kehitystä. Arkkitehtoninen ilme viittaa rakennusalueen itäpuolella sijaitsevaan 1940-luvun puukorttelialueeseen sekä eteläpuolen funktionalismia edustaviin kerrostaloihin. Rakennusmassa on sovitettu aluetta hallitsevaan Carl Ludwig Engelin laatimaan ruutukaavaan, mutta poikkeaa hienovaraisesti viistotulla julkisivulla koilliseen.

Mäen alue on luonnontilaista puistoa, jota on pyritty kunnioittamaan pihasuunnitelmaa laadittaessa. Suunnittelualueen korkoerot ovat voimakkaita, minkä vuoksi leikkiä on jaettu kahteen osaan, alempaan ja ylempään leikkiä, joita yhdistää esteettömyysvaatimukset täyttävä polku. Julkiselle kevyen liikenteen väylälle Vilkkilänpolulle ehdotetaan uutta sijaintia leikkiä länsireunalla. Rakennus on sovitettu korkovaihteluun siten että leikkiä puolella lattiataso on hieman maantasoa alempana ja huoltoä puolella pääsisäänkäynti on nostettu maantasoon yläpuolelle. Rakennusmassa rajaa leikkiä turvallisesti erilleen huoltoästä. Käynti toiminta-alueille tapahtuu leikkiä puolelta rakennuksen lounaispäädyästä. Saattoliikenteelle on suunniteltu paikoitusta Tapulikadun varteen ja henkilökunnalle on autopaikkoja sekä pyöräpaikkoja huoltoä puolella.

Puuarkkitehtuuria edustava päiväkotitoimitus on mitoitettu 84 tilapaikalle neljään toiminta-alueeseen Turun kaupungin Päiväkotisuunnittelun käsikirjan mukaisesti. Toiminta-alueista kaksi on sijoitettu ensimmäiseen kerrokseen ja kaksi toiseen kerrokseen. Lisäksi on yleiset tilat, kuten tupa, monitoimikeittiö, kotikeittiö ja palvelukeittiö sekä henkilökunnantilat ja tekniset tilat. Toiminta-alueet on suunniteltu helposti muunneltaviksi avattavilla siirtoseinillä, jotta tilat mahdollistavat monipuoliset leikki- ja oppimistilanteet. Yleiset tilat sijaitsevat ensimmäisessä kerroksessa erillään toiminta-alueista, jotta niiden iltakäyttö ja ulosvuokraus on toimivaa. Salin ja tuvan välinen seinä on täysin avattavissa, mikä mahdollistaa suuren avoimen tilan erilaisille tapahtumille.



SIJAINNAPIIRUSTUS 1:2000



PIHASUUNNITELMA 1:400

leikkiapiha 1190 m²
huoltopiha 595 m²

PIHA

- 30 turvaistuinkeinut
- 31 lautakeinut + pesäkeinu
- 32 hiekkalaatikko
- 33 liukumäki
- 34 kiipeilyteline
- 35 jousieläin
- 36 pöytäryhmä
- 37 penkki





HAVAINNEKUVA LEIKKIPIHASTA

TILAOHJELMA

kerrosala 1. krs	704 k-m ²
kerrosala 2. krs	405,5 k-m ²
kerrosala yhteensä	1100,5 k-m ²
bruttoala	1143,5 m ²
leikkihiha	1190 m ²

KOTIPESÄT		m ²
1	märkäeteinen	20
2	eteinen	15,5
3	leikkihuone	31
4	lepohuone	32
5	pienryhmähuone	10
6	varasto	4
7	wc- ja pesutilat	6

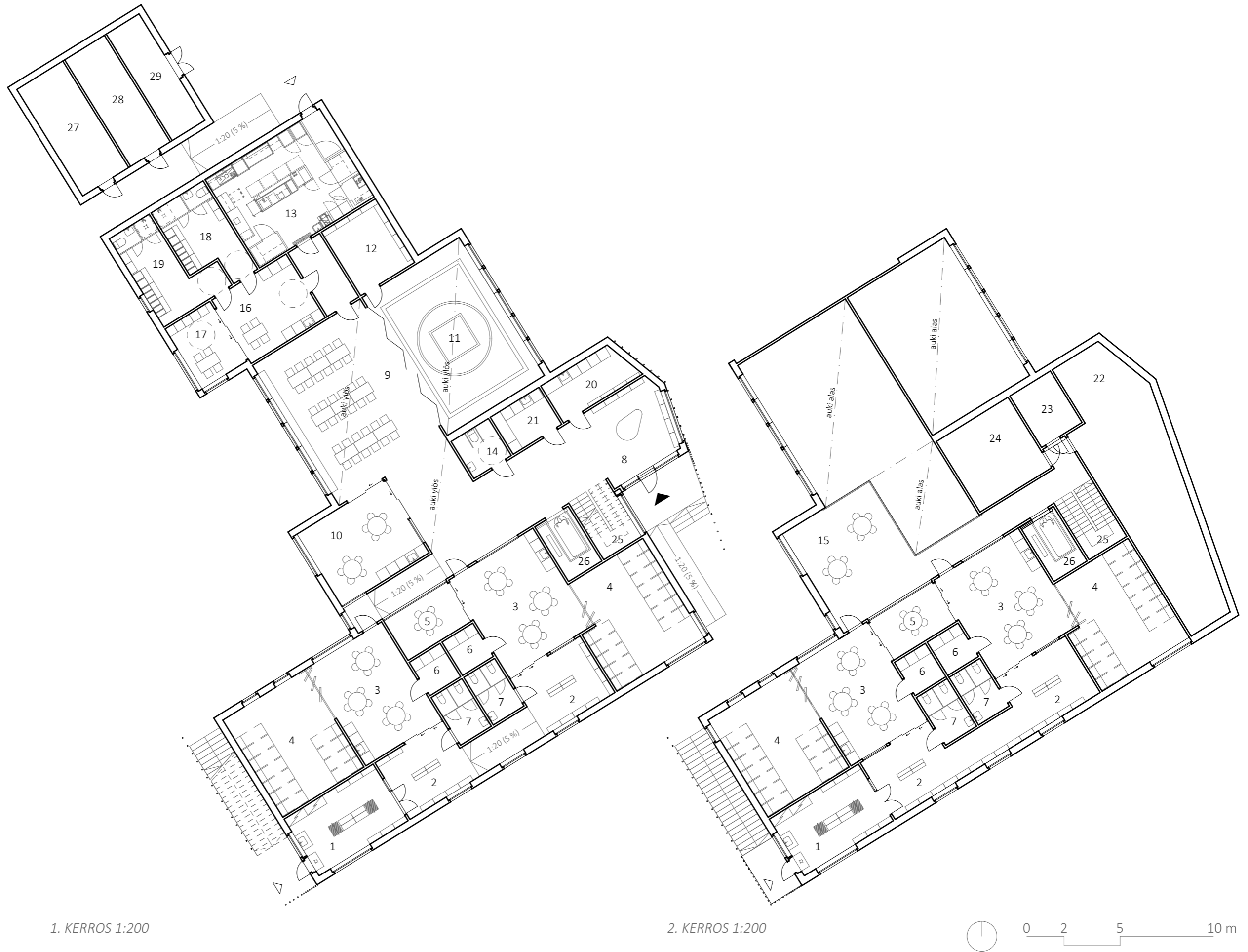
YLEISET TILAT		m ²
8	pääsisäänkäynti	20
9	ruokasali	59,5
10	kotikeittiö	25
11	monitoimisali	55
12	salin varasto	13,5
13	palvelukeittiö	40
14	le-wc	5,5
15	parvi	30

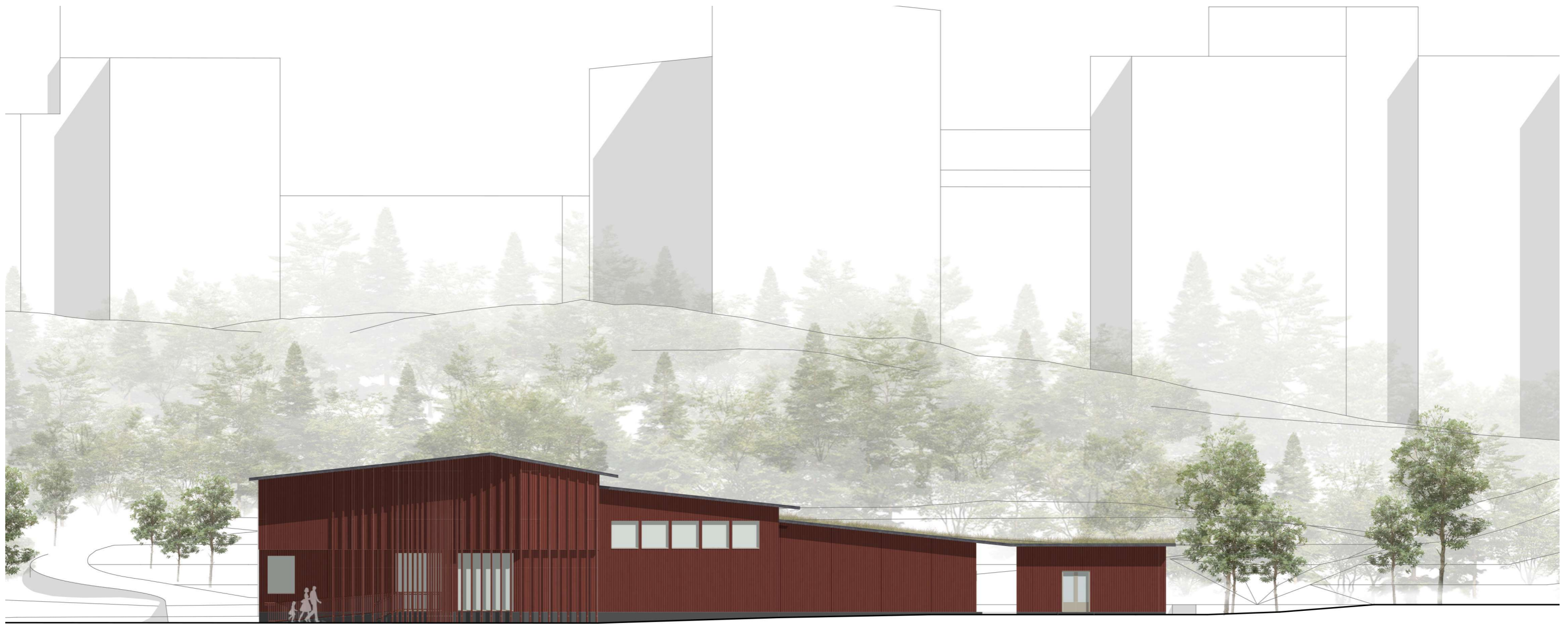
HENKILÖKUNNAN TILAT		m ²
16	taukotila	19
17	toimisto	11
18	osiaalitila	15,5
19	osiaalitila	17

HUOLTOTILAT		m ²
20	siivouskeskus	9,5
21	vaatehuolto	7

TEKNISET TILAT		m ²
22	iv-konehuone	60,5
23	lämmönjakuhuone	8,5
24	sähköpääkeskus	20,5
25	porras	9
26	hissi	8

ULKOTILAT		m ²
27	vaunuvarasto	13,5
28	ulkovälinevarasto	16,5
29	jätehuolto	9





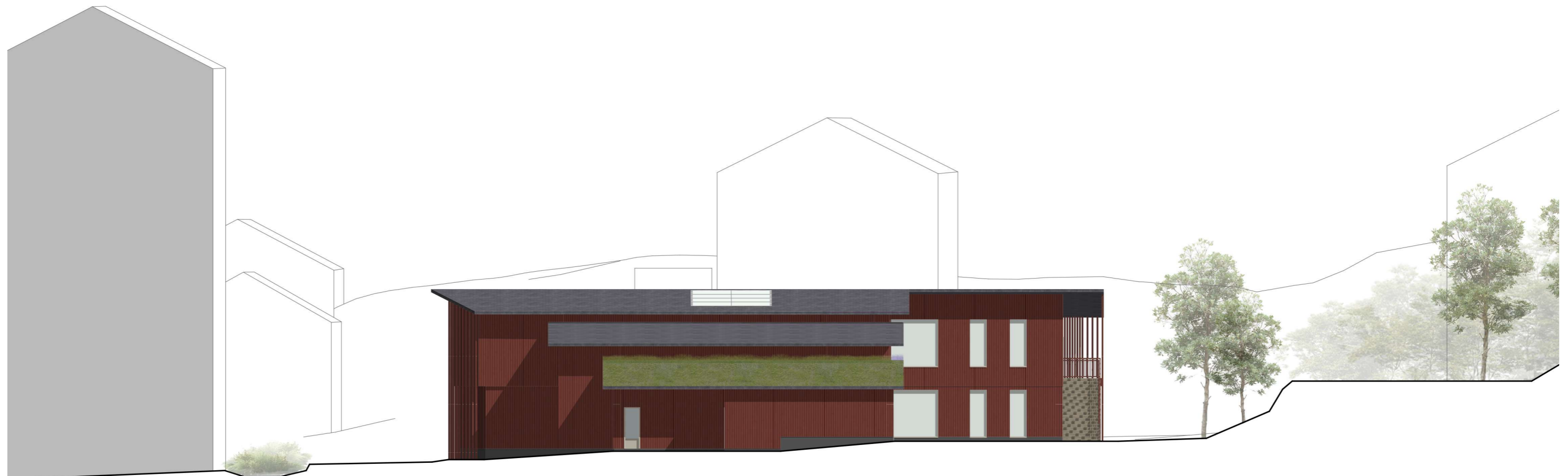
JULKISIVU KOILLISEEN 1:200



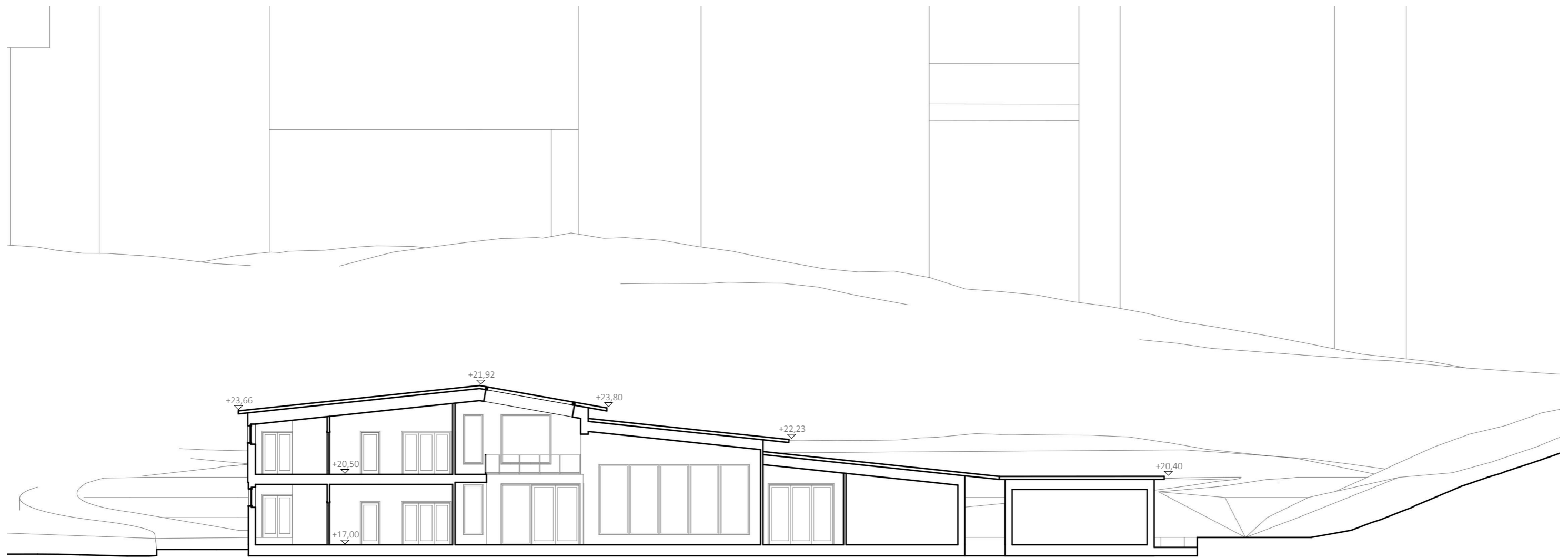
JULKISIVU KAAKKOON 1:200



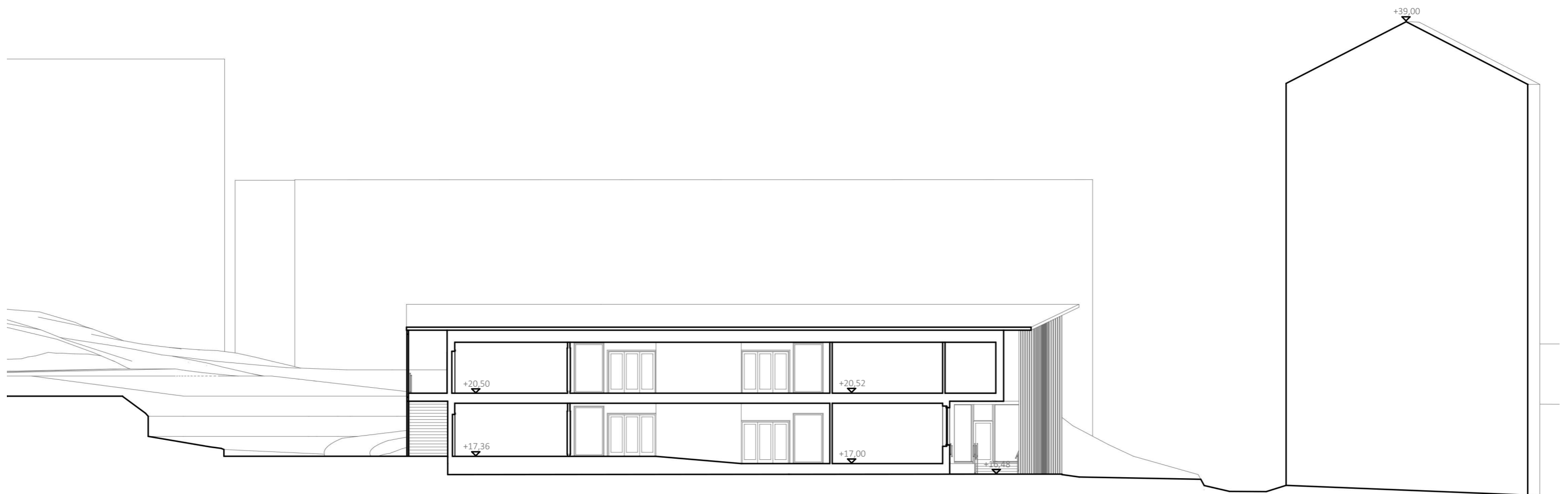
JULKISIVU LOUNAASEEN 1:200



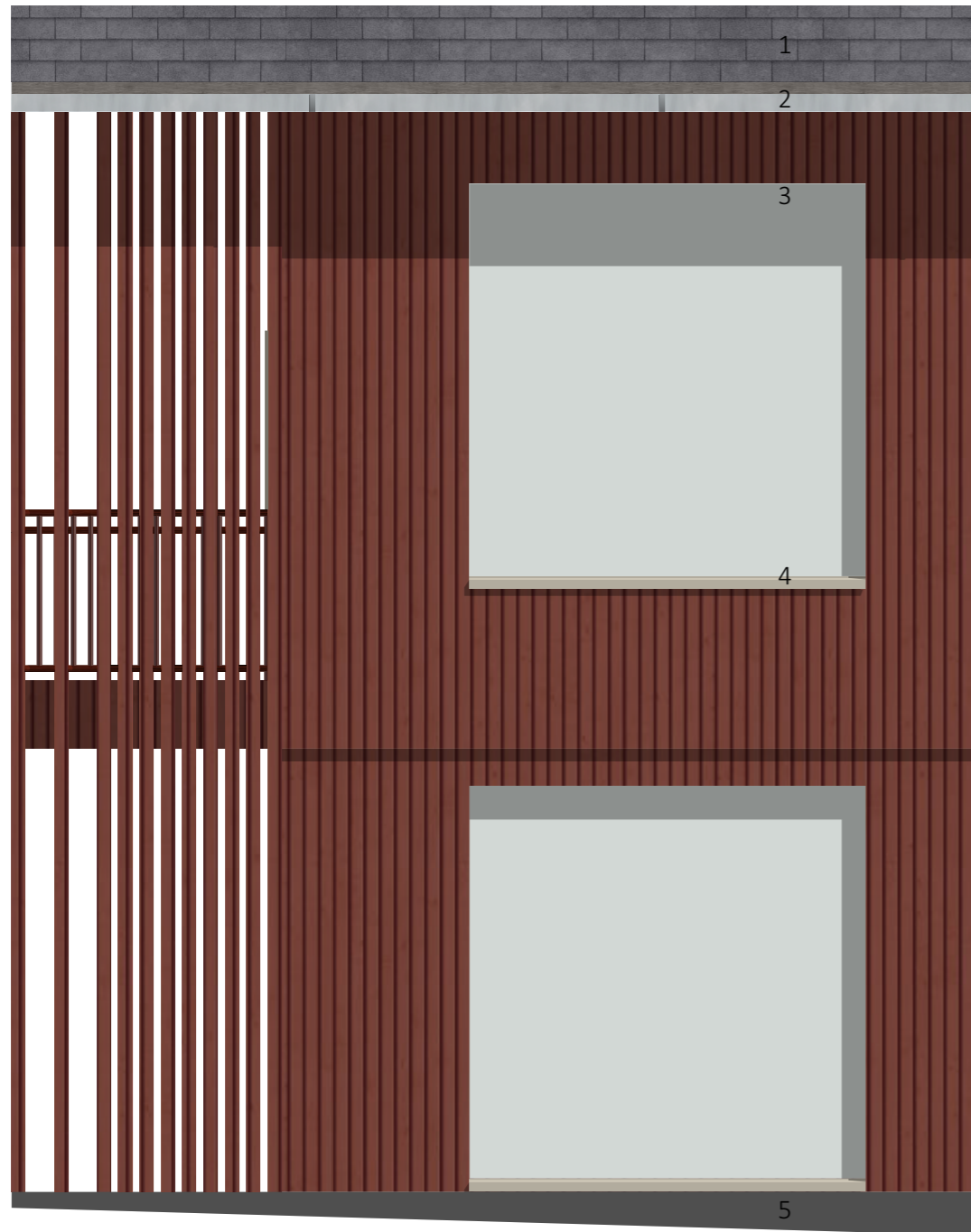
JULKISIVU LUOTEeseen 1:200



LEIKKAUS A-A 1:200



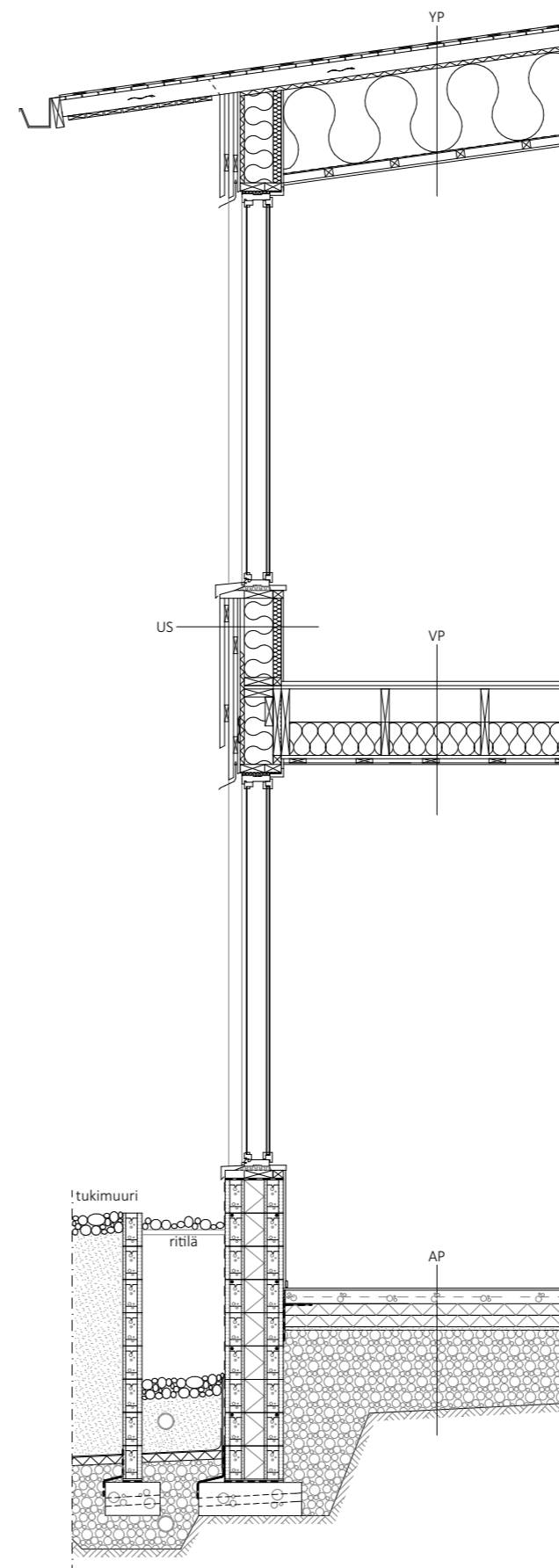
LEIKKAUS B-B 1:200



JULKISIVUOTE 1:40

- 1 bitumikermikate
- 2 räystäskouru, teräs
- 3 kirkas lasi
- 4 ikkunapelti, alumiini RAL 3012
- 5 sokkeli, rapattu RAL 7026

0 2 m

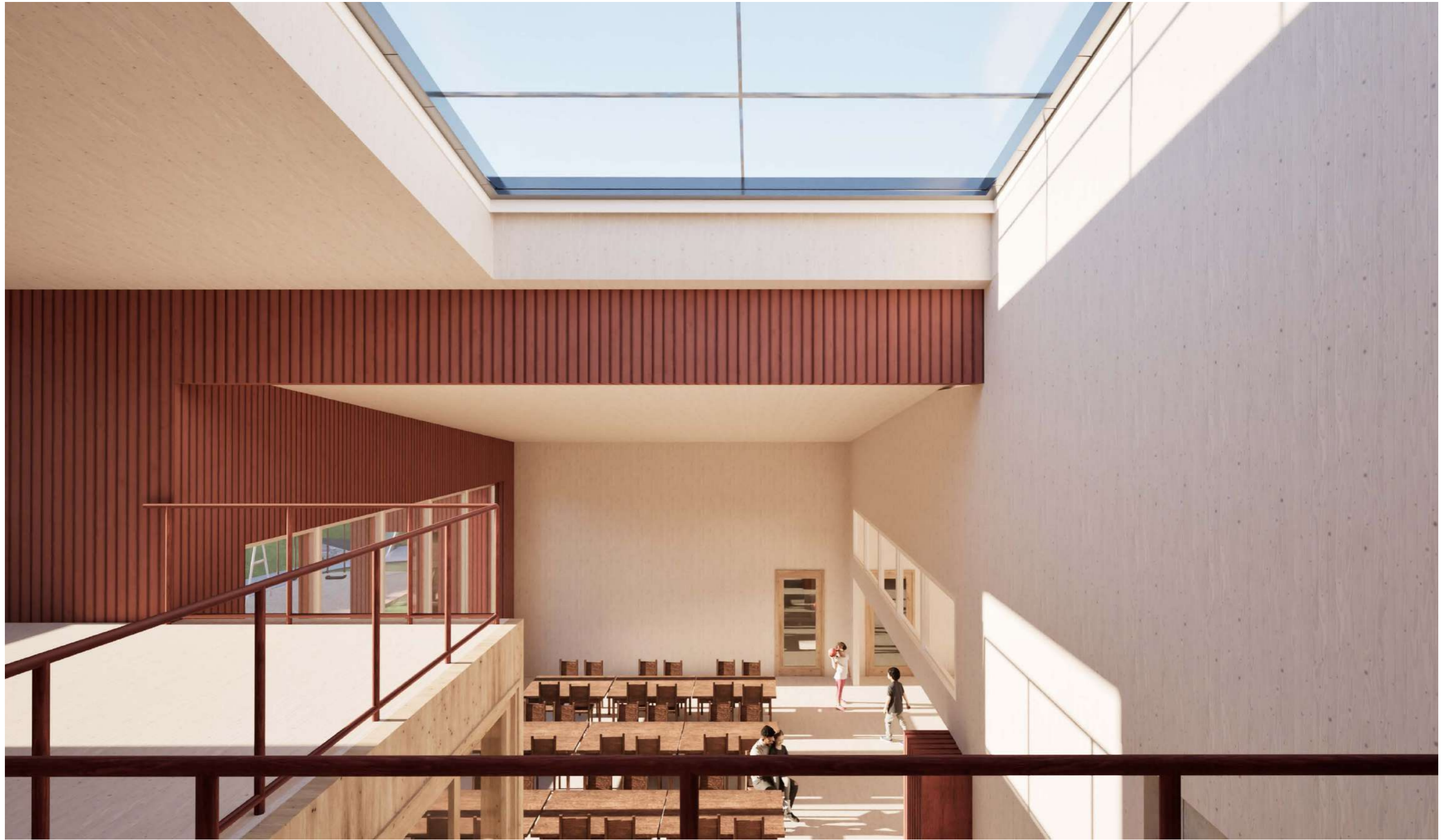


RAKENNELEIKKAUS 1:40

- | | |
|--------|--|
| YP | |
| 20 mm | bitumikermikate |
| 100 mm | raakaponttilaudoitus |
| | tuuletusväli |
| | kantava rakenne |
| 25 mm | tuulensuoja |
| 500 mm | lämmöneriste |
| | kantava rakenne |
| | ilman- ja höyrynsulku |
| 6 mm | rakennuslevy |
| 48 mm | puukoolaus 48x48 k 400 |
| 15 mm | kattoverhouspaneeli |
| US | |
| 28 mm | ulkoverhouspaneeli |
| 25 mm | kiinnityslaudat k 600 |
| 15 mm | tuuletusväli, pystyrimat k 600 |
| 25 mm | tuulensuojalevy |
| 175 mm | kantava rakenne 4x175 k 600 |
| | lämmöneriste 180 mm |
| 48 mm | puukoolaus 48x48 k 400 |
| | lämmöneriste 50 mm |
| | ilman- ja höyrynsulku |
| 15 mm | sisäverhouspaneeli |
| VP | |
| 28 mm | lattialaudoitus |
| 22 mm | rakennuslevy |
| 400 mm | lattiakannattajat 400x48 k 600 |
| | ääneneristys 200 mm |
| 44 mm | laudoitus, ristiinkoolaus 22x100 k 400 |
| 8 mm | kattopaneeli |
| AP | |
| 28 mm | lattialaudoitus |
| 150 mm | kantava rakenne, betoni |
| | suodatinkangas |
| 100 mm | lämmöneriste |
| 20 mm | tasaushiekka |
| | suodatinkangas |
| | perusmaa |



HAVAINNEKUVA LEIKKIHUONEESTA



HAVAINNEKUVA PARVELTA



HAVAINNEKUVA SALISTA TUPAAN