



Elinkaarimallilla toteutettavan päivä- kodin lähtötiedot kilpailutusta varten

Hankesuunnitelma

Hanna Saarinen

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2022

Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

SAARINEN, HANNA:

Elinkaarimallilla toteutettavan päiväkodin lähtötiedot kilpailutusta varten
Hankesuunnitelma

Opinnäytetyö 55 sivua, joista liitteitä 19 sivua
Toukokuu 2022

Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota elinkaarimallilla toteutettavan päiväkotihankkeen lähtötiedot kilpailutusta varten. Työssä tuli laatia kohteen tilaohjelma, rakennustapaselostus sekä kohteen luonnossuunnitelmat ja havainnekuvat.

Työssä tuli suunnitella ennalta tiedossa olevalle tontille päiväkotirakennus tarvittavine toimintoineen, huomioiden myös rakennuksen kustannustehokkuus, muuntojoustavuus, rakennuksen iltakäyttö sekä esteettömyys. Päiväkoti tuli suunnitella kymmenelle lapsiryhmälle.

Työn tärkeimpänä lähtökohtana oli sovittaa rakennus tontille niin, että vieressä kulkevan vilkasliikenteisen tien melu saatiin estettyä leikkipihalta. Muita tärkeitä huomionarvoisia asioita oli tarvittavien liikennejärjestelyiden sovittaminen tontille lasten saattoliikenteestä henkilökunnan kulkuun sekä huolto- ja pelastusteihin. Haasteena oli suuren rakennuksen sijoittaminen tontille niin, että leikkipihaa jäi lapsille riittävästi, kustannustehokkuuden huomioiminen suunnittelussa sekä järjevän tilaohjelman laatiminen siten, että kokonaisuus saatiin toimivaksi.

Suunnittelua ohjasivat yleiset rakennustapaohjeet sekä Kuivaketju 10 -menetelmät, rakentamislainsäädäntö, kestävä rakentaminen ja ekotehokkuus. Lisäksi suunnittelussa otettiin huomioon Lempäälän kunnan tilat ja rakennuttaminen -yksikön, varhaiskasvatuksen sekä keittiön osalta ruokapalveluiden toiveet. Luonnossuunnitelmat on tehty ArchiCAD-suunnitteluohjelmalla ja visualisoinnit Lumionilla sekä erilaisilla kuvankäsittelyohjelmilla.

Asiasanat: päiväkotito, lähtötiedot, hankesuunnittelu, arkkitehtuuri, luonnossuunnittelu, tilaohjelma, rakennustapaselostus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme of Construction Architecture

SAARINEN, HANNA:

Start Information of a Day Care Center Project Implemented with a Life Cycle Model for Tendering

Project plan

Bachelor's thesis 55 pages, appendices 19 pages

May 2021

The purpose of this thesis was to compile the start information of a day care center project implemented with a life cycle model for tendering. The project had to include a description of the construction method, sketch plans, and illustrative drawings. One part of this project was to design a new day care center in a specific plot. Attention had to be paid to space needs, ecoefficiency, transformation flexibility, evening use, and accessibility. The day care center is designed for ten groups of children.

The work began with mapping out the wishes and needs of the owner of the building project. The main starting point of the work was to place the building in the plot so that the road noise would not be transmitted to the children's playground. Other issues to be considered were the traffic arrangements in the plot, including maintenance and escape routes. The challenges were placing a large building in the plot and leave enough outdoor space for the children, cost-effectiveness, and drawing up a sensible space plan.

The design process was guided by general building guidelines, Dry Chain 10 methods, building legislation, sustainable construction, and eco-efficiency. The wishes of Lempäälä Municipal Facilities and Construction Unit, Early Childhood Education, and Food Services were also taken into account. The sketch plans were drawn with ArchiCAD design software and visualized with Lumion.

Key words: day care center, start information, project planning, architecture, sketch, rooms, building instruction

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	7
2	Hankkeen lähtökohdat	8
2.1	Rakennushankkeen osapuolet	8
2.1.1	Rakennushankkeen taustaa	8
2.2	Tarveselvitys ja toteutus	8
2.2.1	Urakkamuoto	8
2.2.2	Kilpailutus	9
2.3	Tontti ja asemakaava	9
2.3.1	Rakennuspaikka ja -ympäristö	12
2.3.2	Pohjatutkimus ja perustamistapa	16
2.3.3	Kunnallistekniikka tontilla	16
2.3.4	Hulevedet	18
3	Hankesuunnittelu	19
3.1	Tilaohjelma	19
3.2	Rakennustapaselostus	22
3.3	Laatutaso	22
3.4	Tavoitteet	22
4	Päiväkoti Ruusan luonnossuunnittelu	23
4.1	Luonnosten laatiminen	23
4.2	Asiakkaiden toiveet	23
4.3	Rakennuksen sijoittelu	23
4.3.1	Sisäänkäynnit	25
4.3.2	Tilat	26
4.4	Toiminnot	28
4.4.1	Ryhmätilat	30
4.4.2	Keittiö	32
4.4.3	Iltakäyttö	35
4.4.4	Jätetilat	37
4.5	Tontinkäyttö ja piha	38
4.5.1	Liikenne	38
4.5.2	Paikoitus	38
4.5.3	Pelastustiet	40
4.5.4	Leikkipiha	41
4.5.5	Pintarakenteet	43
4.6	Arkkitehtuuri	43
4.7	Julkisivut, rakennusmateriaalit	44

4.8 Akustiikka.....	45
4.9 Rakenteet.....	46
4.10 Paloturvallisuus	46
4.11 Esteettömyys	48
4.12 Ekotehokkuus.....	49
5 POHDINTA	51
LÄHTEET.....	53
LIITTEET	55
Liite 1. Kuljun asemakaava ja asemakaavan muutos, Linnajärventien ympäristö. 2013. Lempäälän kunta.	55
Liite 2. Tilaohjelma. Saarinen, H. 2022.	55
Liite 3. Rakennustapaselostus. Saarinen, H. 2022.	55
Liite 4. Hankkeen luonnossuunnitelmat. Saarinen, H. 2022.....	55

ERITYISSANASTO

ArchiCAD	tietomalliohjelmisto
Lumion	3D-visualisointiohjelma
ISA-tunnus	liikkumisesteisen kansainvälinen merkki, pyörätuolisymboli
Ryhmätila	sisältää lasten päivittäin suoritettaviin toimintoihin tarvittavat tilat kuten; ryhmähuoneen, lepo huoneen sekä oheistilat.
Kulunvalvonta	seurantaa teknisen laitteiston avulla rakennuksessa liikkuvista henkilöistä
P2	rakennuksen paloluokka, jonka mukaan määräytyy erinäisiä vaatimuksia rakennuksen ominaisuuksille
EI 30	rakenteen palonkesto aika on 30 minuuttia. Tämän ajan rakenne kestää paloa tiiveyden ja eristävyden osalta
Elinkaarimalli	tilapalvelujen hankinta- ja toimitustapa, jossa siirretään yhdellä sopimuksella vastuu palveluntuottajalle ainakin rakennuksen suunnittelusta, rakentamisesta ja kiinteistöpalveluista tietyn jakson, esim. 20 vuoden ajaksi.

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on elinkaarimallilla toteutettavan päiväkodin lähtötietojen laatiminen hankkeen kilpailutusta varten. Työn tilaajana on Lempäälän kunta ja suunnittelualue sijaitsee Lempäälän Kuljussa. Työhön kuuluu päiväkotihanke Kuljun Ruusan luonnossuunnittelu tilaajan toiveet huomioiden sekä tilaohjelman ja rakennustapaselostuksen laatiminen kohteesta.

Työ on tehty yhteistyössä Lempäälän kunnan yhdyskunnan palvelualueen, tilat ja rakennuttaminen -yksikön rakennuttajapäällikön ja rakennuttajainsinöörin kanssa sekä konsultoimalla tilojen osalta varhaiskasvatusta ja keittiön osalta ruokapalveluiden yksikköä. Työn tärkeimpänä lähtökohtana oli rakennuksen sijoittaminen tontille niin, että Tampereentieltä kantautuva melu saataisiin mahdollisimman hyvin estettyä lasten leikkipihalta. Suunnitteluvaiheessa hain vaihtoehtoista ratkaisua erilliselle melumuurille; näin saataisiin myös hankkeen kustannuksia rajoitettua.

Hanke on tarkoitus toteuttaa elinkaarimallilla, joka tarkoittaa sitä, että rakennuttaja on ulkopuolinen, kunnan laatiessa laadulliset ja toiminnalliset lähtökohdat. Kunnan on tarkoitus tulla kohteeseen vuokralle hankkeen valmistuttua, noin 20 vuoden vuokrasopimuksella. Työssä laaditaan päiväkotikohteen luonnokset ja tilaohjelma sekä kohteen rakennustapaselostus. Tavoitteena on saada aikaan jokaista osapuolta miellyttävä kustannustehokas kokonaisuus, eli paras mahdollinen kompromissi jotta lopputulos on tarkoituksenmukainen.

2 Hankkeen lähtökohdat

2.1 Rakennushankkeen osapuolet

Tilaja on Lempäälän kunta, palveluntuottaja eli elinkaarivastuu-urakoitsija tul-
laan kilpailuttamaan ulkopuolisella taholla ja käyttäjänä tulee toimimaan Lempää-
län kunnan varhaiskasvatuspalvelut.

2.1.1 Rakennushankkeen taustaa

Tälle samalle rakennuspaikalle on tehty jo vuonna 2017 suunnitelmat pientenlas-
tentalosta, johon oli kaavailtu päiväkodin ryhmätilat kuudelle lapsiryhmälle sekä
kirjaston tilat. Hanke eteni aikanaan lupavaiheeseen, mutta jäi toteuttamatta
hankkeen kustannusarvion ylittäessä määrärahan. (Koivisto 2017.)

Nykytilanteessa, Kuljun alueen lapsimäärän kasvaessa, varhaiskasvatuksella on
suuri lisätilan tarve ja hanke Kuljun Ruusa on laitettu uudelleen vireille. Toiveet ja
tarpeet rakennuksen ja toimintojen suhteen ovat kuitenkin muuttuneet vuosien
saatossa, ja tehtävänäni oli huomioida nämä muuttuneet tarpeet uusissa suunni-
telmissa.

2.2 Tarveselvitys ja toteutus

Kuljun alueen lapsimäärä on suuri ja lapsiperheiden määrä kasvaa koko ajan,
joten varhaiskasvatuksessa on todellinen lisätilan tarve (Salonen 2021). Päivä-
koti on alustavasti ajateltu toteutettavan elinkaarimallilla, mutta tämä vaatii kui-
tenkin vielä virallisen päätöksen. Hanke ei ole vielä esitysvaiheessa.

2.2.1 Urakkamuoto

Hankkeen toteutusmuotona on elinkaarimalli. Hankkeen toteutuessa Lempäälän
kunnan varhaiskasvatuksen olisi tarkoitus tulla kohteeseen vuokralle noin 20 vuo-
deksi.

Elinkaarimalli on julkisten investointihankkeiden ja niihin liittyvien palveluiden hankintatapa. Elinkaarimallilla toteutettaessa palveluntuottaja vastaa tilaajalle vähintään yhdestä tai useammasta seuraavista: hankkeen suunnittelu, rakentaminen, ylläpito tai kiinteistöpalvelut. Sopimuskausi on tavallisesti 15–30 vuotta. (Lahdenperä, Nykänen & Rintala 2005)

Palvelut voidaan hankkia myös yhtenä kokonaisuutena, kaikki yhdeltä palveluntuottajalta.

2.2.2 Kilpailutus

Hanke kilpailutetaan julkisen hankintalain mukaisesti tässä opinnäytetyössä laadittujen lähtötietojen avulla.

‘Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista’ mukaan julkisen hankintalain tavoitteena on tehostaa julkisten varojen käyttöä sekä edistää laadukaiden, innovatiivisten ja kestävien hankintojen tekemistä. Hankintalain tavoitteena on lisäksi turvata yritysten ja muiden yhteisöjen tasapuoliset mahdollisuudet tarjota tavaroita, palveluja ja rakennusurakoita tarjouskilpailuissa. (Finlex 2016.)

2.3 Tontti ja asemakaava

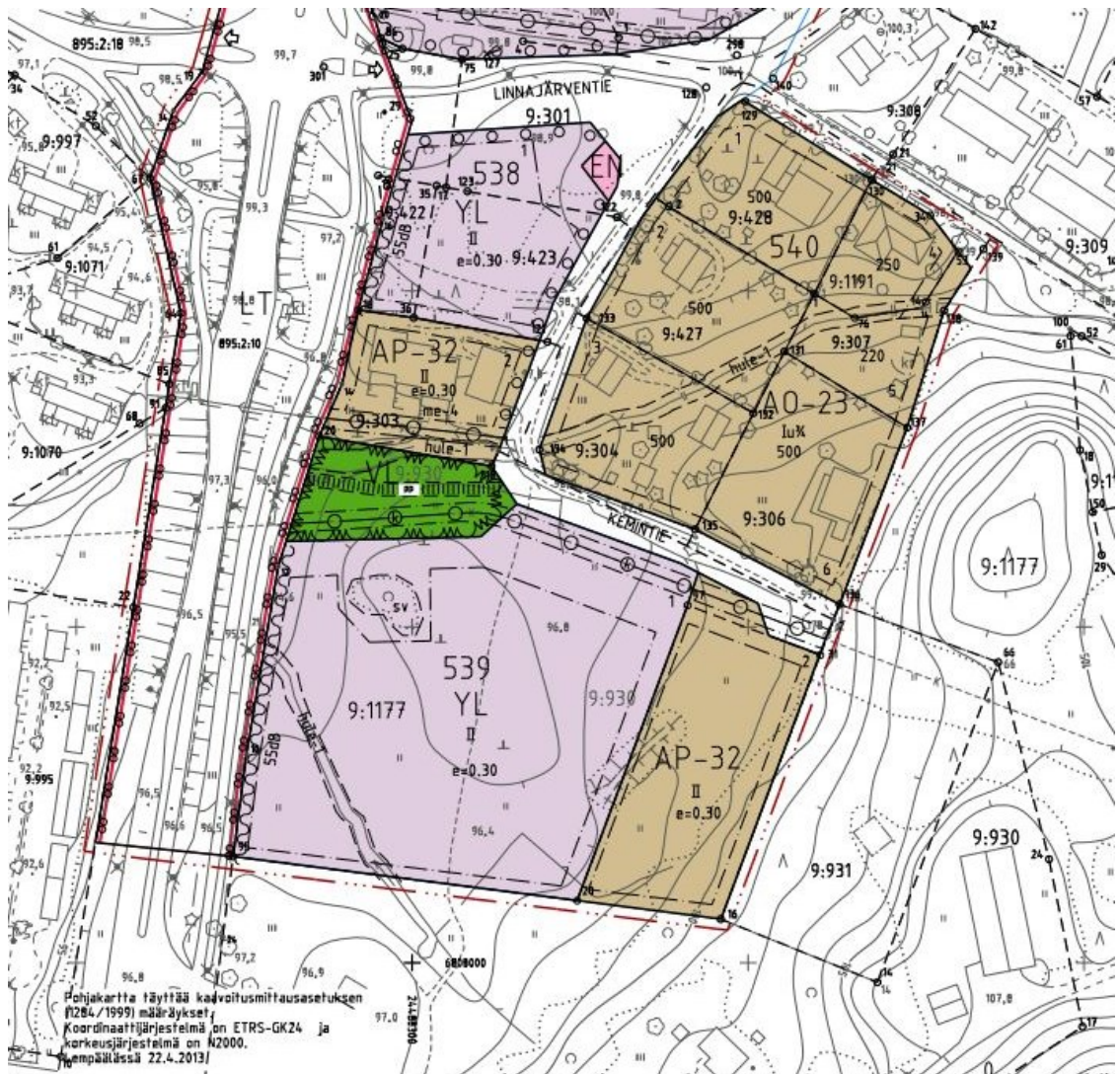
Rakennushankkeen tontti sijaitsee Lempäälän Kuljussa, Kuljun Kartanon vieressä, osoitteessa Kemintie 8 (KUVA 1). Tontti päiväkotirakennukselle on määrätynyt lähinnä sen sijainnin mukaan. Tontti sijaitsee keskeisellä paikalla ja on lisäksi tarvittavan iso tarkoitukseensa, sen koko on 1.19 hehtaaria.



KUVA 1. Tontti ilmakuvassa (Maanmittauslaitos-Karttapaikka 2021, muokattu)

Korttelin numero on 539, se on julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue. Asemakaavamerkintöjen mukaan tontille suunnittelun rajaehdot olivat: enintään 2. kerroksinen rakennus, tehokkuusluku 0.30, rakennusoikeus 3570 m². Tampereentielle kantautuva melu tulee huomioida suunnittelussa (55dB). Hulevesien johtaminen sekä viivyttäminen tontilla ja ohjeellinen säilytettävä puuryhmä tulee huomioida tontin käytössä. (LIITE 1.)

Tontin pohjoispuolelle on merkitty lähivirkistysalue, josta kulkee kevyenliikenteen väylä Kemintieltä Tampereentien suuntaan. Lähivirkistysalueen kohdalla sekä aivan suunnittelualueen pohjoisosassa kulkee kaasulinjat. Maakaasulinjat on merkitty maastoon merkintäpylväillä. (KUVA 7.) Kemintie tontin pohjoispuolella on päättävä tieosuus, jonka varrella on enimmäkseen erillispientaloja. Tontti rajautuu itärajaltaan vielä rakentamattomaan asuinpientalojen korttelialueeseen ja länsirajaltaan Tampereentien vierellä kulkevaan kevyenliikenteenväylään. Tontti rajautuu sen eteläpuolella Kuljun Kartanon maa-alueeseen. Ajoneuvoliittymät on osoitettava tontin pohjois- ja/tai eteläpuolelta.



Kuva 2. Tontti asemakaavassa (Lempäälän kunta 2013)



KUVA 3. Kuljun Kartanon puolelta kylmäaseman pihasta, kuvan oikeasta laidasta, on suunniteltu liittymä päiväkodin tontille (Saarinen 2022)



KUVA 4. Suunnittelualueetta. Tontin läpi pohjois-etelä suunnassa kulkee kevyenliikenteen polku, joka on merkitty myös asemakaavaan (Saarinen 2022)

2.3.1 Rakennuspaikka ja -ympäristö

Rakennuspaikalla on luonnonmukaista heinikkoa ja jonkin verran pajua, lehtisekä havupuita (KUVA 4). Tontin pohjoispuoli laskee jonkin verran Tampereentien suuntaan. Rakennusalan rajan sisälle jäävällä alueella ei ole paljoa korkeuseroa, mutta hulevesiuoman kohdalla maastossa on painanne ja sen sijainti tulee huomioida suunnittelussa sekä maaston uudelleen muotoilussa. Asemakaavaankin merkattu säilytettävä puustoalue ja tontilla olevaa muuta puustoa, varsinkin tontin pohjoisosassa, pyritään suunnitelmissa säilyttämään mahdollisuuksien mukaan (KUVA 5). Pohjoisosassa Kemintien varrella on asutusta ja puusto osataan suojaisi myös päiväkodin melun kantautumiselta asuinalueelle.



KUVA 5. Säilytettävä puuryhmä tontin pohjoisosassa (Saarinen 2022)

Kemintien varrella sekä sille johtavalla Linnajärventielle on jo ennestään kaksi pienempää päiväkotirakennusta, jotka jäävät toimintaan myös uuden rakennuksen valmistuttua. Päiväkoti Ruusan luonnossuunnitelmissa lasten saattoliikenne sijoittui Kuljun Kartanon puolelle, sillä Kemintien läheisyydessä saattoliikennettä on jo ennestään ja liikennettä ei haluttu asutuksen keskelle enempää lisätä. Keittiölle ja lastauslaiturille kulku sen sijaan oli järkevintä osoittaa Kemintien kautta, sillä alueen päiväkotien keittiöille toimitetaan ruuat samalla kuljetuksella, joten oli järkevämpi osoittaa kulku samalle reitille. (KUVA 6.)



KUVA 6. Liikennejärjestelyt Tampereentieltä tontille (Maanmittauslaitos-Kartta-
paikka 2021, muokattu)

Alueen kevyenliikenteen yhteydet ovat hyvät. Suunnittelualan eteläpuolelle tulee järjestää kevyenliikenteen kulku hankkeen toteutuessa. Suunnittelualan ja Tampereentien välissä kulkee kevyenliikenteen väylä tontin suuntaisesti (KUVA 7). Bussipysäkit sijaitsevat lähellä tonttia, sen sekä pohjois- että eteläpuolella, Tampereentien varrella (KUVA 6).



KUVA 7. Tontti etualalla. Kevyenliikenteenväylä tontin vierellä. Kaasulinjan merkkitolppa sijaitsee lähivirkistysalueen puolella. Tampereentie jää kuvan oikealle puolelle (Saarinen 2022)

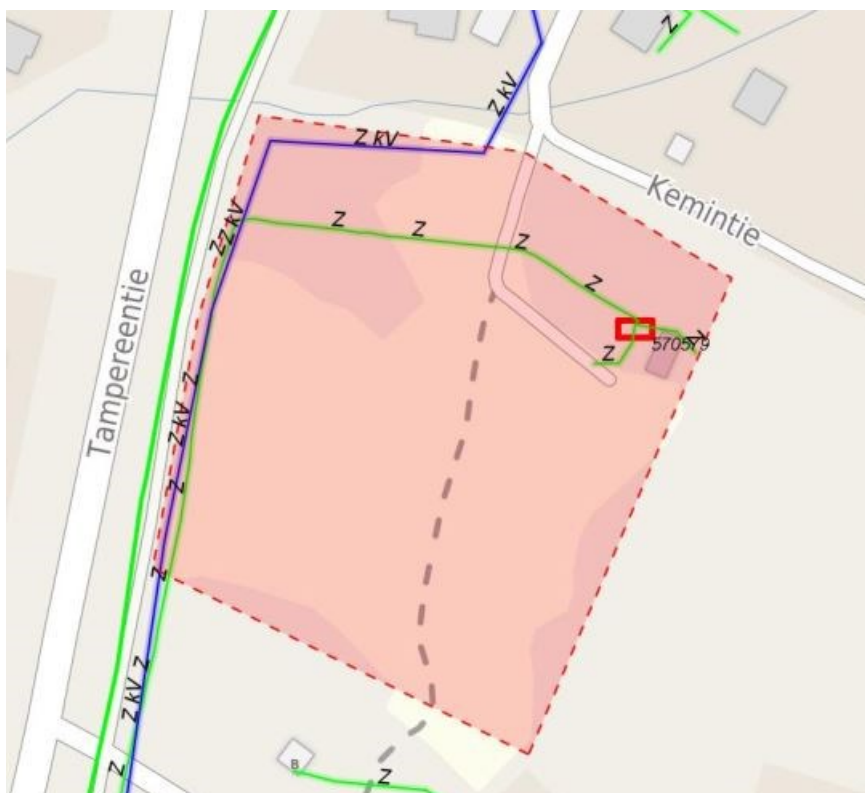
2.3.2 Pohjatutkimus ja perustamistapa

Tontilla on edellisen (pientenlastentalon) suunnitelman hankesuunnitteluvaiheessa tutkittu maaperän koostumusta puristin-heijarikairauksella. Tutkimusten tuloksina selvisi, että pintamaana olevan ohuen humusmaakerroksen alla on 1,0...3,6 metriä paksu koheesiomaakerros. Savi/silttikerroksen alla on moreenia. Kairaukset ovat päättyneet 1,0–9,3 metrin syvyydessä maanpinnasta tiiviiseen moreeniin, kiviin, lohkareisiin tai kallioon. Tutkimusten koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä: ETRS-GK24, N2000. (A-Insinöörit 2016,2017.)

Rakennus voidaan perustaa maanvaraisesti anturoin 0,3 paksun murskearinan välityksellä tiiviin perusmaan varaan. Pohjakerroksen lattiat voidaan rakentaa maanvaraisena. Toteutuvan lattiakoron tulee olla vähintään 300 mm korkeammalla kuin rakennusta ympäröivä maanpinta. Lopullinen kantokestävyys tulee määrittää toteutussuunnittelussa perustamistason ja perustuksen koon sekä kuormitusten mukaan. Rakennus on routasuojattava, salaojitettava sekä radon-suojattava. Tutkimusten yhteydessä ei havaittu maaperän pilaantuneisuutta. (A-Insinöörit 2016,2017.)

2.3.3 Kunnallistekniikka tontilla

Tontin pohjoisosassa kulkee kaasulinjat, jotka on myös merkattu maastoon merkkitolpilla. Kaivutyöt alle viiden metrin etäisyydellä maakaasuputkesta on ehdottomasti kielletty ilman lupaa. Tontin puolella länsirajan tuntumassa sekä tontin pohjoisosassa kulkee pienjännite maakaapelit, sähkö- ja kaukolämpö sekä vesijohto (KUVA 8). Kaikkia johtoja tai niiden sijainteja ei ole pystytty määrittelemään, johdotiedot tulee tarkistaa johdonomistajilta ennen hankkeen kaivutöiden aloittamista (kaivulupa 2017).



KUVA 8. Määritellyt johdot tontilla. (Kaivulupa 2017)

Rakennus liitetään kunnan vesijohtoverkoston ja jätevedet ohjataan viemäriverkoston. Liittymisprosessi käynnistyy liitoskohtalausunnon tilaamisella, joka tulee olla rakennusluvahakemuksen liitteenä (Lempäälän kunta n.d.).

Sähkön siirrosta vastaa Lempäälässä Elenia (Lempäälän kunta n.d.). Sähköverkkoon liittyminen vaatii rakentajalta liittymissopimuksen, liittymismaksun sekä todistuksen jakeluverkonhaltijalle siitä, että rakennuksen sähkölaitteistot ovat kunnossa ja määräysten mukaiset (Elenia 2019).

Päiväkotirakennus liitetään kaukolämpöverkkoon. Kaukolämpöverkkoon liittymisestä vastaa Lempäälän Lämpö, johon tulee toimittaa kohteen asemapiirros sekä rakennuksen pohjakuvat, joista ilmenee kohteen käyttötarkoitus ja kerrosala tai rakennustilavuus. Lisäksi ennen liittymistä vaaditaan asemapiirustus, jossa on merkitty liittymäjohton mahdollinen sijoituspaikka ja LVIA-kuvasarjat. (Lempäälän Lämpö.)

2.3.4 Hulevedet

Hulevedet tulee ensisijaisesti viivyttaa tai imeyttää tontilla. Asemakaavaankin merkitty hulevesiuoman ohjeellinen sijainti tulee huomioida suunnitelmissa ja sijoittaa uudelleen tontille suunnitelmien niin vaatiessa. Rakennukseen sijoitetaan ulkopuolinen sadevesijärjestelmä. Kattovedet johdetaan poispäin rakennuksesta ja maanpinta kallistetaan rakennuksesta poispäin vähintään kaltevuuteen 1:20 ainakin 3 m matkalta. Suunnittelualueelle olisi hyvä tehdä myös piha-alueen kuivatussuunnitelma.

Suunnittelualue voidaan mahdollisesti liittää myös kunnan hulevesiviemäriverkostoon. Lempäälän kunnan hulevesimaksu määräytyy kiinteistön käyttötarkoituksen mukaisesti (Lempäälän kunta n.d.).

3 Hankesuunnittelu

3.1 Tilaohjelma

Tilaohjelmaa laatiessani lähdin liikkeelle ryhmätiloista, eli lapsiryhmien omista kotialueista, joissa on huomioitu lapsille tarvittavat tilat päivittäin suoritettaviin toimintoihin (TAULUKKO 1). Kun lapsiryhmien määrä varmistui kymmenen ryhmäiseksi, aloin mitoittamaan muita tarvittavia tiloja henkilökunnalle sekä yhteiskäyttöön. Tilaohjelma muuttui koko ajan suunnittelutyön edetessä. Päiväkodin tilat määräytyivät myös varhaiskasvatuksen toiveita erityisesti kuunnellen ja tilojen käytännöllisyys edellä.

Laatimaani alkuperäiseen tilaohjelmaan tein muutamia muutoksia tilaajan kanssa pidetyn palaverin perusteella. Rakennuksen toisesta kerroksesta poistettiin siivouskeskus tarpeettomana ja tilalle lisättiin toinen yhteisvarasto, sillä säilytystila päiväkodeissa varhaiskasvatuksen edustajan mukaan on lähes aina liian vähäistä. Lisäksi alun perin olin lisännyt tilaohjelmaan sauna- ja pesutilat lasten käytettäväksi, mutta niille ei koettu olevan niin paljoa tarvetta, että ne olisivat olleet kannattavaa toteuttaa. Saunatilojen paikalle lisättiin ateljee, joka koettiin tarpeelliseksi ja lapsille mieleiseksi tilaksi.

Rakennuksen suuri käyttäjämäärä tuli huomioida tilaohjelmaa laatiessa. Etenkin yhteiskäyttötiloista ruokasali tuli mitoittaa riittäväksi runsaan 200:n lapsen ja henkilökunnan tarpeisiin, mutta ei ollut järkevää kuitenkaan määrittää tilaa liian suureksi, sillä ruokailut tapahtuvat ryhmien kesken jonkin verran porrastetusti.

Osan päiväkodin tiloista tuli sopia myös rakennuksen iltakäytön tarpeisiin. Iltakäytön olisi kuitenkin tarkoitus olla melko pienimuotoista, joten en lisännyt tilaohjelmaan esimerkiksi ollenkaan pukuhuoneita. Tilat sekä niiden tarvittavat koot ja määrät tarkentuivat koko ajan luonnossuunnittelun edetessä. (TAULUKKO 1.)

KULJUN PÄIVÄKOTI_Ruusa

KYMMENEN PÄIVÄKOTIRYHMÄÄ (n.210 lasta)

3 aikuista/ryhmä + 2 avustajaa yht: 32 aikuista
lisäksi 1 siistijä ja 2 ravitsemusyhteyshenkilöä

Huonetilaohjelma 04/2022

Lasten ryhmätilat	viskariryhmät 3 kpl pienempien ryhmät 7 kpl	kaikki ryhmät mitoitetaan 7 m ² / lapsi	kpl	huonealoja m ²	huonealoja yht. m ²
			10	36	360
			10	36	360
			10	10	100
			5	38	190
			10	4	40
			10	17	170
			10	10	100
			2	2	4
					yht. 1324

Yhteistilat

aula/iltakäyttö tuulikaappi				10
hissi				4
aulatila vaatesäilytys				2
iltakäytölle esteetön wc (LE WC)				4
pienkeittiö/kodinomainen keittiötila				15
ruokasali				126
liikuntasali				100
liikuntavälinevarasto/tuolivarasto				20
vesi- ja hiekkaleikki	2	15		30
verstas	2	15		30
leikkitala/oleskelu	2	16 + 38		54
media/kirjasto				16
monitoimitila/media/elokuva				51
ateljee				25
pienryhmä/kirjasto				20
				yht. 507

Henkilökunnan tilat

henkilökunnan taukotila 1. krs				20
henkilökunnan taukotila 2. krs				35
henkilökunnan pukutila/naiset				35
wc+suihku				3
henkilökunnan pukutila/miehet				10
wc+suihku				3
pyörävarasto henkilökunta				22
pieni neuvottelutila 1. krs				9
henkilökunnan neuvottelutila 2. krs				28
henkilökunnan wc	4	2		8
toimisto/joht.				16
työhuone +ATK				20
keittiö tuulikaappi				7
keittiötilat (lämmityskeittiö)				88
sis. keittiöhenkilökunnan sosiaalitilat				
keittiö silvous				
keittiö työpiste(nurkkaus)				
siivouskeskus				32
liinavaatevarasto	2	6 + 6		12
siivous	2	10 + 5		15
vaatehuolto/khh	2	10 + 9		19
				yht. 382

Kiinteistön varastotilat

yhteisvarasto	2	25		50
---------------	---	----	--	----

Huonetilat yhteensä

2263

Kiinteistön tekniikkatilat			
kiinteistönhoitajan tila			10
sähköpääkeskus			10
tekninen tila/lämmönjako 1. krs			15
Ilmanvaihtokonehuone (2 kpl)	2	106 + 72	178
			213
Ulkotilat			
varasto/ulkoleikki-/liikuntavälinevarasto	3	20	40
vaunuvarasto			13
			53
VÄESTÖNSUOJA kerrosala: 3441,1 x 0,02 68,822 70			
väestösuojaan sijoitetaan tilaohjelman sosiaali- ja siivoustiloja			

TAULUKKO 1. Valmis hankesuunnitteluvaiheen tilaohjelma (Saarinen 2022)

Rakennuksen koon, käyttäjämäärän ja käyttötarkoituksen vuoksi rakennukseen piti suunnitella myös väestönsuoja. Väestönsuoja sijaitsee rakennuksen länsipuolella, henkilökunnan sisäänkäynnin läheisyydessä. Väestönsuojaan on sijoitettu tilaohjelman siivous- ja sosiaalitiloja. Väestönsuojan koko on 70 m² (TAULUKKO 1). Koska väestönsuoja on alle 135 m² tulee se toteuttaa S1 luokan teräsbetonisuoja (Valtioneuvoston asetus väestönsuojista RT 103109).

Taulukko 2. Kohteen rakennusoikeuslaskelmat (Saarinen 2022)

Tontti	418–424–9–1225		
Tontin pinta-ala	1,19 ha		
Tontin rakennusoikeus e=0,30	3570 m ²		
Bruttoala (sisältää IV konehuoneet, laskettu 450 mm seinäpaksuudella)	Kerrosala (sisältää IV konehuoneet, laskettu 250 mm seinäpaksuudella)	Huoneistoala (ei tekn. tiloja eikä IV konehuoneita)	
1. krs 2084,2 m ²	1. krs 2022,8 m ²	1. krs	1941,0 m ²
2. krs 1480,5 m ²	2. krs 1418,3 m ²	2. krs	1185,4 m ²
Yhteensä 3564,7 m²	Yhteensä 3441,1 m²	Yhteensä	3126,4 m²
Rakennusoikeutta jää: 3570 m ² - 3441,1 m ² = 128,9 m ²			
Lisäksi rakennetaan erilliset 20 m ² varastot 3 kpl. Vie kerrosalaa 23,8 m ² x 3 = 71,4 m ²			
Jäljelle jäävä rakennusoikeus: 57,5 m²			

3.2 Rakennustapaselostus

Kohteen rakennustapaselostus on laadittu käyttäen talo2000 RT pohjaa, rakentamisen yleiset laatuvaatimukset ohjenuorana (LIITE 3).

3.3 Laatutaso

Suunnitelman laatutaso määräytyy rakentamisen yleisten laatuvaatimusten sekä Kuivaketju 10 -menetelmien mukaan. Rakennus suunnitellaan säännösten ja määräysten mukaisesti noudattaen hyvää rakennustapaa.

Kuntaliiton sivuilla määritellään hyvä rakennustapa niin, että se kattaa elinkaarirajattelun lisäksi rakennusalalla yleisesti hyväksytyjä ja käytettyjä menettelyjä, joilla päästään hyvään ja laadukkaaseen lopputulokseen (Kuntaliitto n.d.).

3.4 Tavoitteet

Työn tavoitteena oli laatia selkeät ja realistiset lähtötiedot kohteesta, toimiva tilaohjelma (LIITE 2) sekä käytännöllinen rakennustapaselostus (LIITE 3).

Lähtötietojen tueksi tavoitteena oli laatia luonnossuunnitelmat päiväkotirakennuksesta, joka sopii ympäristöönsä, on kestävä, laadukas, tarkoituksenmukainen ja näyttävä (LIITE 4).

4 Päiväkoti Ruusan luonnossuunnittelu

4.1 Luonnosten laatiminen

Kohteesta tuli laatia L2-tasoiset luonnospirrookset. Luonnossuunnittelu vei eniten työn vaiheista aikaa. Aloitin päiväkodin suunnittelutyön kahdeksan lapsiryhmän ryhmätilojen hahmottelulla ja mitoittamisella. Suunnittelun alkuvaiheilla tuli kuitenkin vielä muutos koskien päiväkotiiin haluttujen lapsiryhmien määrää. Yhtenä työn vaiheena tuli tarkastella kuinka monen lapsiryhmän päiväkotii olisi tontille mahdollista rakentaa rakennusoikeuden puitteissa, huomioiden riittävät yhteistilat, liikennejärjestelyt sekä leikkipihan riittävä koko. Päädyin siihen, että kymmenen lapsiryhmän päiväkodin saisi tontille mahtumaan ja aloitin suunnittelun ja tilojen mitoittukset alusta. Tällä hetkellä Lempäälän kunnan suurin päiväkotii lapsiryhmältään on yhdeksän ryhmäinen, joten tästä Kuljun Ruusan päiväkodista olisi tulossa toistaiseksi suurin. Huomioin päiväkodin suunnittelussa myös tulevaisuuden mahdollisen ryhmätilojen lisätarpeen laajennusmahdollisuutena. Mikäli rakennusoikeutta tontille saisi lisää, päiväkodista saisi 12 ryhmäisen melko pienellä muutoksella. Yhdessä tasossa sijaitsevan ryhmätilan päälle toiseen kerrokseen olisi mahdollista rakentaa samanlaiset ryhmätilat kuin maantasokerroksessa.

4.2 Asiakkaiden toiveet

Tilaaajan toiveena oli kustannustehokas päiväkotii mahdollisimman isolla lapsiryhmäkoolla. Päiväkodin pihaa tuli jäädä riittävästi lasten leikkeihin. Kulkujen tuli olla selkeät, eikä tontin sisäinen liikenne saanut ristettä keskenään. Lasten saattoliikenne tuli sijoittaa Kuljun Kartanon liittymän kautta ja henkilökunnan liikenne tontin pohjoispuolelta. Keittiötilojen osalta oli huomioitava myös erinäisiä toiveita keittiön toimivuuteen sekä toimintoihin liittyen.

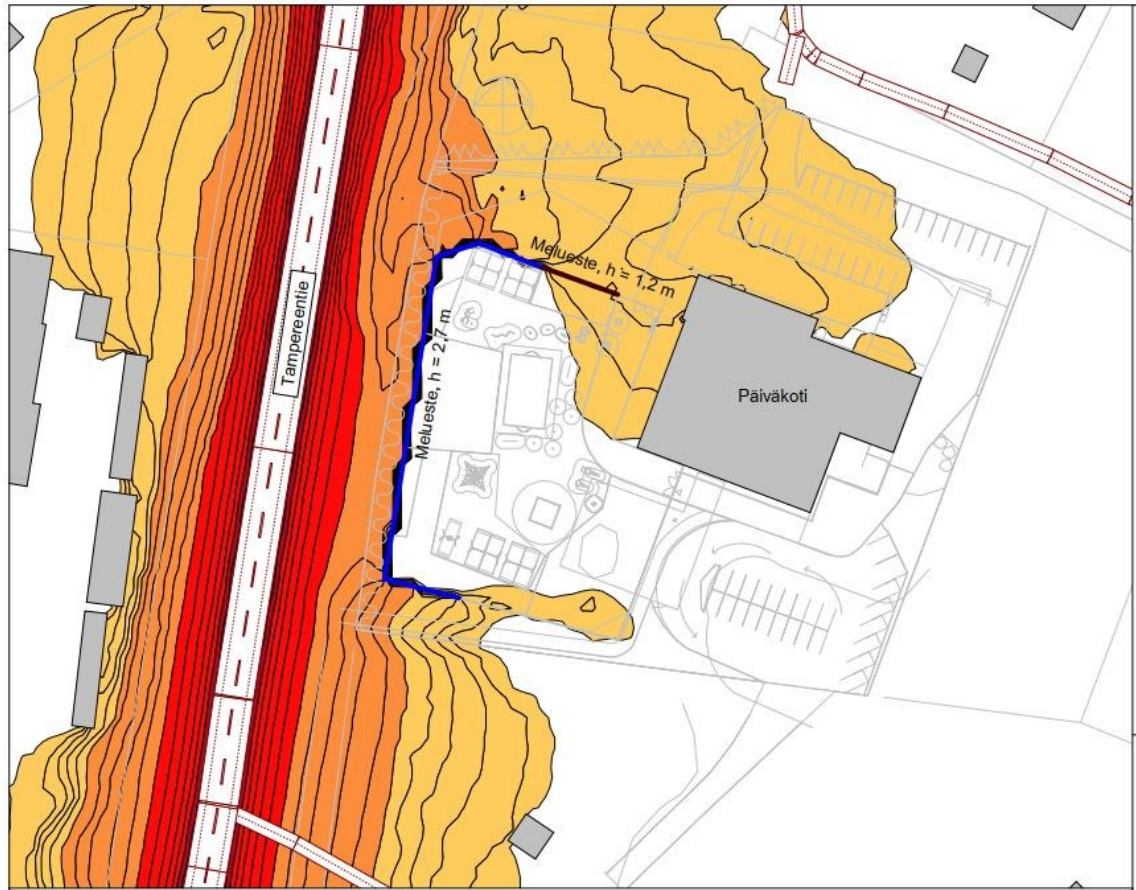
4.3 Rakennuksen sijoittelu

Kaavassakin määräyksenä ollut Tampereentiestä johtuva melun kantautuminen tuli saada estettyä lasten leikkipihalta. Edellisten suunnitelmien pohjalle laadittu meluselvitysennuste vuodelle 2030 ohjasi omaa suunnitteluani hyvin pitkälle

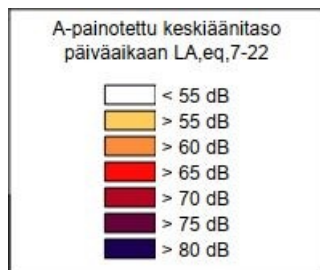
rakennuksen sijoittelussa. (KUVA 10.) Kustannusteknisistä syistä lähdin miettimään rakennuksen sijoitusta niin, että ei tarvittaisi kalliita erillisiä melumuureja. Rakennus sijoittui mielestäni tontille luontevasti sen länsireunaan, kääntyen pois päin Tampereentiestä. Ilmansuunnat tuli huomioida myös niin ryhmätilojen sijoittamisella, kuin aurinkopaneelienkin kannalta. (KUVA 9.)



KUVA 9. Asemapiirros (Saarinen 2022)



KUVA 10. Edellisten suunnitelmien pohjalle laadittu meluselvitysennuste vuodelle 2030 päiväaikaan 7–22. (A-Insinöörit Suunnittelu Oy 2017)



KUVA 11. Äänitasot. (A-Insinöörit Suunnittelu Oy 2017)

4.3.1 Sisäänkäynnit

Varsinaisia sisäänkäyntejä päiväkotirakennukseen on yhteensä seitsemän kappaletta. Lisäksi on kaksi poistumistietä rakennuksen toisesta kerroksesta. Pää-ovet sijaitsevat rakennuksen pohjoispuolella, henkilökunnan parkkipaikan läheisyydessä (KUVA 12). Henkilökunnan käynti on rakennuksen länsipuolelta, jossa Tampereentien suuntaisesti kulkee myös kevyenliikenteenväylä. Lasten ryhmätuloihin sisäänkäyntejä on sisäpihan puolella viisi kappaletta, kolme

maantasokerrokseen ja kaksi rakennuksen toiseen kerrokseen. Sisäänkäynnit pääoville sekä lasten ryhmätiloihin on suunniteltu esteettömiksi.

Pääoven läheisyydestä on kulku rakennuksen teknisiin tiloihin. Lastauslaituri sijaitsee pääoven läheisyydessä, mutta eri seinustalla, rakennuksen Tampereentien puoleisen nurkan takana. Lastauslaiturin kautta on kulku keittiötiloihin sekä siivouskeskukseen.



KUVA 12. Pääsisäänkäynti, joka on myös iltakäyttäjien käytössä (Saarinen 2022)

4.3.2 Tilat

Rakennuksen tilat on suunniteltu noudattaen päiväkodin suunnitteluohjeita turvallisuus edellä ja käyttäjät huomioiden. Muuntojoustavuus on huomioitu mm. riittäväillä tilavarauksilla ja tilojen mahdollisilla rajaamisilla. Ruokasalin laidalla on pienkeittiö lasten käyttöön, jota voidaan hyödyntää erilaisissa tapahtumissa ja juhlapäivinä. Pienkeittiön yhteydessä on myös pöytätilaa. Ruokasali ja liikuntasali on sijoitettu vierekkäin ja erotettu toisistaan siirtoseinällä, jotta isomman tilaisuuden puitteissa voidaan tilat yhdistää (KUVA 14). Toiseen kerrokseen on kulku ruokasalista johtavia portaita pitkin. Portaiden yhteydessä on istuskeluportaat. Rakennuksen toisessa kerroksessa olevat kaiteet ovat 1400 mm korkea tiheäreikäistä värikästä teräsverkkokaidetta, jota pitkin kiipeäminen on tehty mahdolliseksi. (KUVA 13.)



KUVA 13. Havainnekuva ruokasalista (Saarinen 2022)



KUVA 14. Liikuntasali, jonka saa halutessa yhtenäiseksi tilaksi ruokasalin kanssa (Saarinen 2022)

Henkilökunnan tauko- ja neuvottelutiloja on molempia kaksi kappaletta, pienemmät tilat sijaitsevat maantasokerroksessa ja suuremmat rakennuksen toisessa kerroksessa. Henkilökunnan sosiaalitytöt on sijoitettu väestönsuojaan maantasokerrokseen, henkilökunnan sisäänkäynnin ja pienemmän taukotilan

läheisyyteen. Henkilökunnan ATK- sekä työskentelytila sijaitsee aulatilán läheisyydessä keskeisellä paikalla, johtajan työhuonetta vastapäätä maantasokerroksessa. (KUVA 15, 16.)

Lapsille on osoitettu erinäisiä tiloja, jotka kehittävät ja helpottavat arkea. Media-, kirjasto-, pienryhmä- ja monitoimitiloja on useampia. Vesi- ja hiekkaleikkihuoneita on molempia kaksi kappaletta, sekä ylä- että alakerrassa. Lisäksi yksi varhaiskasvatuksen toiveista oli, että lapsia pystyttäisiin jakamaan pienempiin ryhmiin leikkimään mahdollisimman useaan tilaan ja tämä on suunnittelussa huomioitu esimerkiksi 2000 mm leveillä käytävillä ja käytävien varrelle muodostuvilla mielikiintoisilla tiloilla. Lasten käyttöön on rakennuksen toisessa kerroksessa myös ateljee, jota voidaan hyödyntää lasten luovaan tekemiseen esimerkiksi maalaus- ja askartelutilana. (KUVA 15, 16.)

4.4 Toiminnot






Päiväkotirakennuksen toiminnot on suunniteltu yhteistyössä kunnan tilat ja rakennuttaminen yksikön rakennusinsinöörin ja rakennuttajapäällikön kanssa. Lisäksi rakennuksen suunnittelussa on otettu huomioon varhaiskasvatuksen edustajan toiveet sekä keittiötilojen osalta ruokapalveluiden edustajan toiveet. Tilojen toimivuus ja käytännöllisyys on pyritty tuomaan esiin tilaratkaisuissa. (KUVA 15, 16)



KUVA 15. Päiväkoti Ruusan tilat värikoodattuina käyttötarkoitusten mukaan maantasokerros (Saarinen 2020)

Ryhmätilat ovat selkeästi oma osionsa, yleisistä tiloista erotettuna. Henkilökunnan tilat sijoittuvat sisäänkäyntien läheisyyteen ja luonnollisten kulkureittien varrelle, ne on sijoitettu kuitenkin lähelle ryhmätiloja, jotta esimerkiksi taukuhuoneeseen kulkiessa ei aikaa menisi isossa talossa liian suuriin välimatkoihin. Yhteistilat on sijoitettu rakennuksen keskivaiheille, jotta ne olisivat jokaisesta ryhmätilasta helposti saavutettavissa.



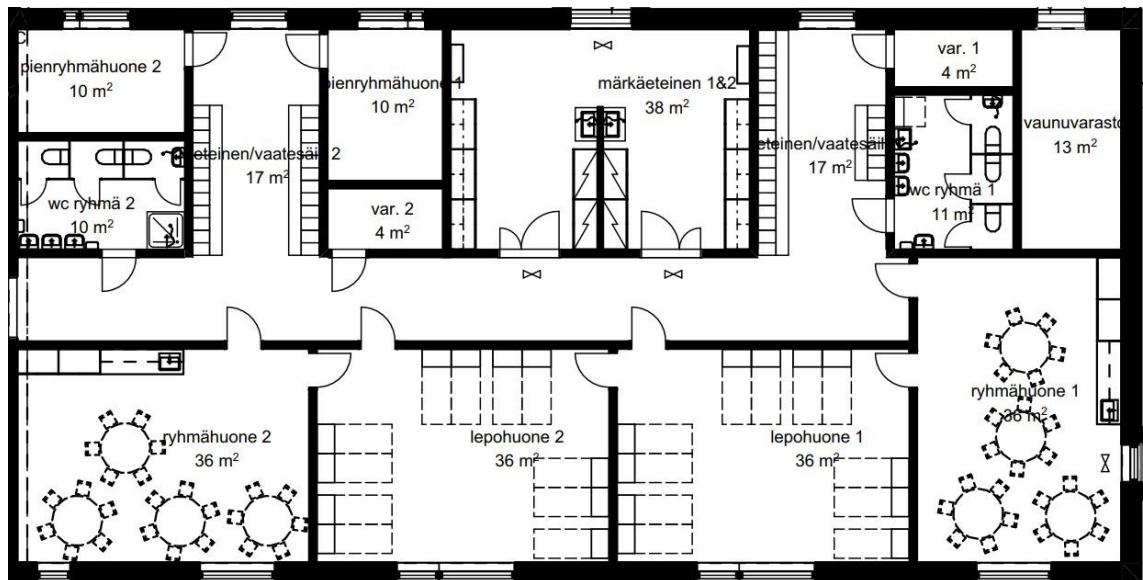
	lasten ryhmätilat		henkilökunnan tilat		tekniset tilat
	yhteistilat		poistumistie		varastot

KUVA 16. Päiväkoti Ruusan tilat värikoodattuina käyttötarkoitusten mukaan 2. krs (Saarinen 2020)

4.4.1 Ryhmätilat

Käynti lasten ryhmätiloihin tapahtuu sisäpihan kautta. Ryhmätilojen ulko-ovia on viisi kappaletta ja sisäänkäynnit on erotettu toisistaan kehystämällä ne eri väreillä. Ryhmätilat ovat niin sanottuja tuplaryhmiä, joten samasta ovesta on käynti kahden lapsiryhmän tiloihin. Ryhmien yhteiseen tuulikaappiin on mitoitettu tarvittavat säilytystilat lasten kengille ja ulkovaatteille. Kuivureita on sijoitettu

tuulikaappiin kaksi kappaletta per lapsiryhmä. Kahden ryhmän lapsimäärä on yhteensä 42, joten myös käytävillä tarvitaan riittävästi tilaa siirtymiin ja leikkeihin; tämä on huomioitu 2000 mm leveillä käytävillä. Lisäksi jokaiselle ryhmälle on suunniteltu omat vaatesäilytykset (KUVA 18), varastot, pienryhmätilat, wc:t sekä ryhmähuoneet eli lepo- ja leikkihuoneet (KUVA 19). Jokaisen tuplaryhmän lepo- ja leikkihuoneet on sijoitettu peräkkäin niin, että niistä on läpikulku. Tämä helpottaa arkea esimerkiksi päiväuniaikaan niin, että yksi aikuinen pystyy valvomaan kahden ryhmän lapsia. Ryhmätilat ovat kaikki keskenään hieman erilaisia, lukuun ottamatta toisen kerroksen ryhmätiloja, jotka ovat identtiset samassa kohdassa maantasokerroksessa sijaitsevien kanssa. Tilojen sijoitusperiaatteet ovat kuitenkin kaikissa ryhmissä samat. (KUVA 17.)



KUVA 17. Esimerkki ryhmätilan pohjaratkaisusta (Saarinen 2022)



KUVA 18. Havainnekuva ryhmätilan käytävältä, jossa on myös lasten vaatesäilytys (Saarinen 2022)



KUVA 19. Havainnekuva ryhmähuoneesta (Saarinen 2022)

4.4.2 Keittiö

Keittiötilat on sijoitettu rakennuksen pohjoispuolelle vasempaan reunaan. Keittiötilojen yhteydessä on lastauslaituri sekä lastauslaiturin läheisyydessä katoksen alla jätepiiste. Keittiö suunnitellaan palvelukeittiöksi. Ruoka toimitetaan keittiölle

kylmänä, kolmen päivän ruoat kerrallaan. Aamupuuro, välipalat, salaatit ja jälkiruoat tehdään keittiössä paikan päällä ja näiden tekoon tulee olla riittävästi sekä säilytys- että pöytätilaa. Keittiön tiloissa on oltava kuivavarasto, riittävän iso kylmiö sekä toinen pienempi kylmätila, joka on vihanneksille tarkoitettu. Vesipisteitä keittiötiloihin on sijoitettava vähintään kolme kappaletta, salaatin tekopisteen sekä astianpesupisteen lähetyville ja lisäksi on oltava erillinen käsienpesupiste. Keittiötiloissa tarvitaan myös tyhjää käytävätilaa tukku- ja ruokakuormien rullakoiden ja laatikoiden säilytykseen sekä niiden siirtelemiseen ja tyhjentämiseen. Tilaa on oltava myös pyörillä liikuteltaville pöytä- ja laskutasoille. Kärryillä on oltava mahdollista myös kulkea keittiön läpi ja käytävillä, tämä on huomioitu mitoituksessa. Keittiötiloissa on lisäksi oma komero siivoukselle sekä lattioiden pesua varten Hytox puhdistuslaite, joka ylettää koko keittiötilan lattioiden pesuun.

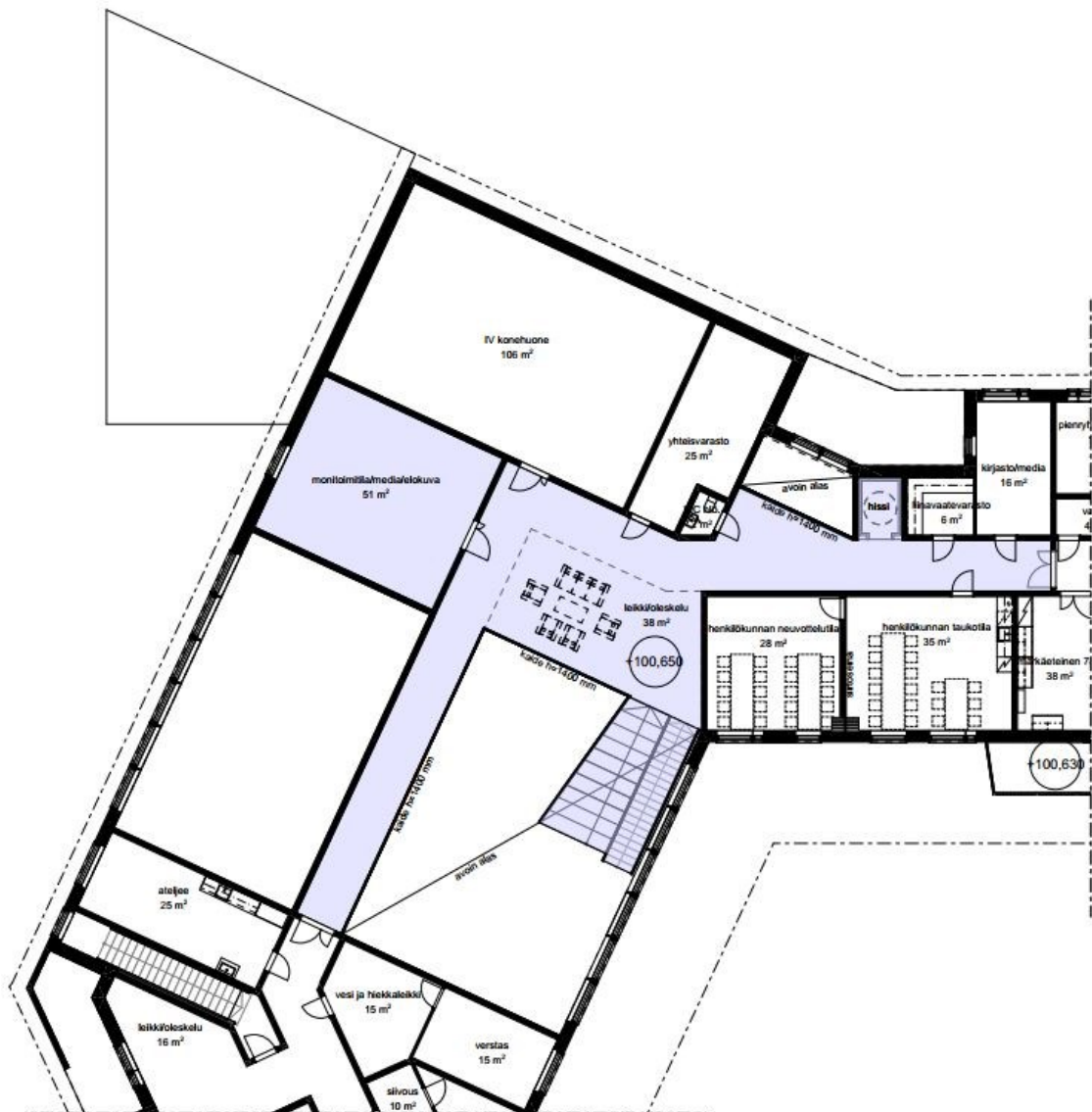
Luonnossuunnitelmiin on hahmoteltu keittiön tilat (KUVA 20). Laitteiden osalta suunnitelmiin on varattu niille tarvittavat tilavaraukset. Keittiöön sijoitetaan kaksi 6–8 johteista yhdistelmäuunia päällekkäin. Astianpesukoneelle on hahmoteltu esipesuallas ja laskutilaa sekä pientunnelikone. Erityisruokavaliot on myös huomioitu keittiön suunnitelmassa, ne tulee kuumentaa erikseen. Metos burlodge -vaunu mahdollistaa aamupuurojen teon, lisäksi sitä pystytään hyödyntämään ruuan kuumennuksessa esimerkiksi juuri erityisruokavalioiden kohdalla ja ruoka pysyy siellä myös kylmänä.

Ruokasalin puolella oleva linjasto on kiinteä. Näin huomioidaan myös työturvallisuus. Linjaston kuumassa linjassa on automaattitäyttö, näin ei tarvitse kuljettaa kuumaa vettä altaisiin ämpäreillä. Linjasto on korkeudeltaan 750 mm, jotta se on myös pienille suunnattu. Käyttäjämäärä on yli 200 lasta ja lisäksi henkilökuntaa jonkin verran. Linjasto on kaksipuolinen, siinä on kolme altainen kuumabuffa ja saman verran kylmiä altaita. Linjaston läheisyydessä on neutraalitasoa leiville ja juomille sekä astiavalutus ja käsienpesupisteet. Tarkoitus on, että kaikki lapsiryhmät syövät ruokasalissa ja ruokailevat hieman porrastetusti.

Kaikille yhteinen ruokasali ja porrastettu ruokailu on myös toiminnallisuuden kannalta paras ratkaisu. Ruokapalveluiden yksikkö ajattelee tiloja erityisesti toiminnallisuuden kannalta ja kokee keskitetyn ruokailun helpottavan huomattavasti arkea.

4.4.3 Iltakäyttö

Suunnitelmassa tuli huomioida rakennuksen mahdollinen iltakäyttö mm. erinäisiin kerho-, liikunta- tai muihin pienimuotoisiin toimintoihin. Iltakäytön pienimuotoisuuden vuoksi pukuhuoneita tai suihkuja ei esimerkiksi salin yhteyteen ole suunniteltu. Kulku pää- ja iltakäytön oville liikuntasaliin on selkeä ja reitti sinne esteetön. Sekä ruokalan linjasto että pienkeittiön alueet on mahdollista saada iltakäytön ajaksi siirtoseinien taakse piiloon. Esteetön wc sijaitsee pääsisäänkäynnin välittömässä läheisyydessä, ja on käytettävissä myös ilta-aikaan. Ovet on varustettu kulunvalvonnalla. (KUVA 21, 22.)



KUVA 22. Iltakäytön alue värillä korostettuna 2. krs (Saarinen 2022)

4.4.4 Jätetilat

Lempäälän kunnan alueella jätehuollon järjestämisestä huolehtii Pirkanmaan Jätehuolto Oy (Lempäälän kunta n.d.).

Luonnossuunnitelmissa jätepieste sijaitsee katoksen alla lastauslaiturin yhteydessä, lähellä keittiötiloja ja siivouskeskusta (KUVA 20). Jätepiesteen sijoittelussa on huomioitu vaadittu kahdeksan metrin etäisyys rakennuksen ulkoseinästä. Haittaeläinten pääsy jätetiloihin on estetty. Jäteasiat löytyvät biojätteelle, paperille, metallille, lasi-, pahvi/kartonki- ja muovipakkauksille.

4.5 Tontinkäyttö ja piha

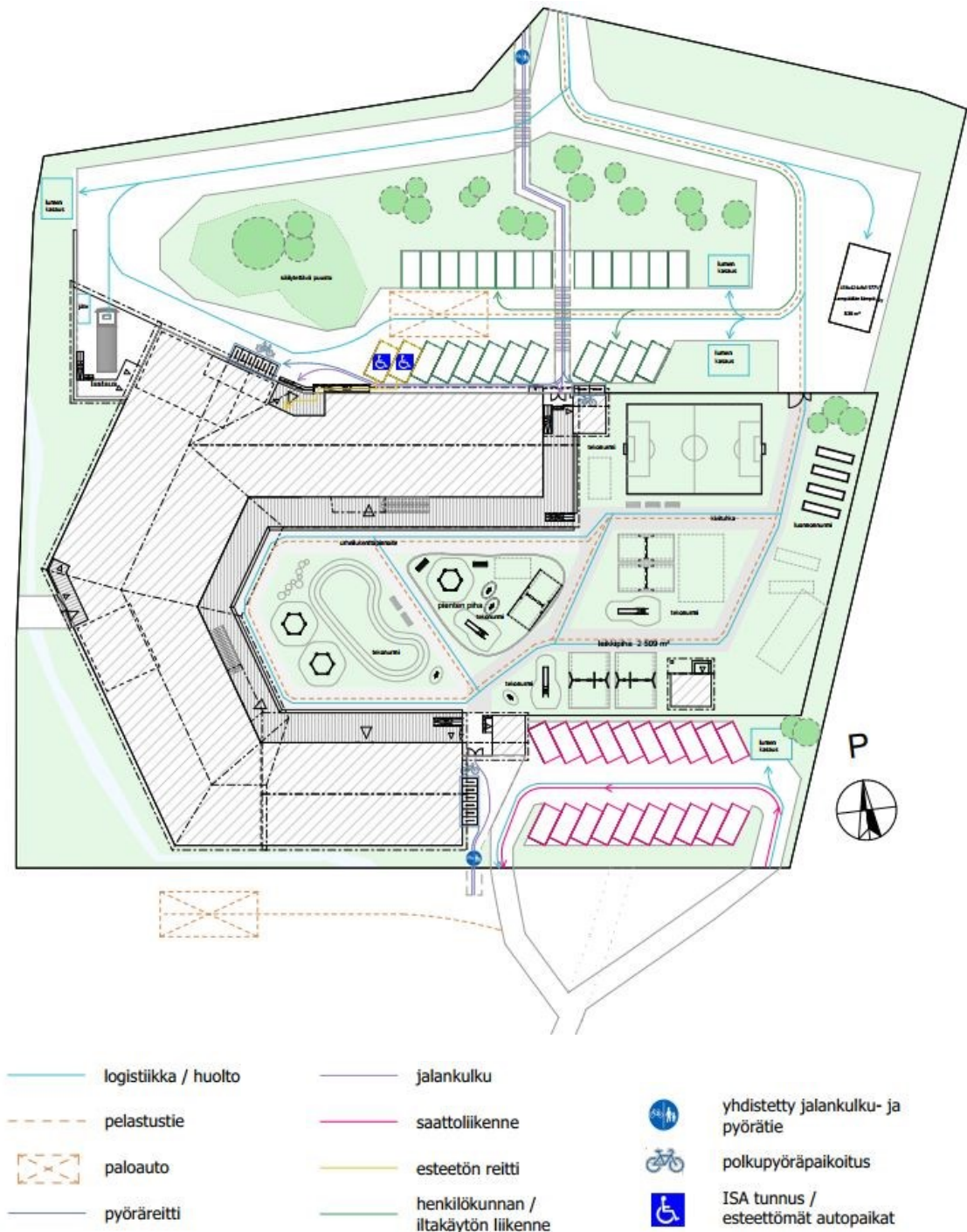
4.5.1 Liikenne

Henkilökunnan ja iltakäytön liikenne tapahtuu tontin pohjoisosasta, saattoliikenne Kuljun kartanon liittymästä, kylmäaseman kyljestä tontin eteläpuolelta. Jäte ja lastauslaiturin liikenne on osoitettu samasta liittymästä kuin henkilökunnan, mutta kulku tapahtuu tontin toiseen laitaan niin ettei ajoreitit risteä keskenään. Tontilla sijaitseva Lempäälän Lämmön rakennus tontin koillis- laidalla säilytetään ja sinne kulku tuli huomioida suunnitelmissa. Leikkipihan huoltoliikenne sekä pelastusliikenne on järjestetty myös tontin pohjoispuolen liittymän kautta. (KUVA 22.)

4.5.2 Paikoitus

Henkilökunnalle/iltakäytölle on varattu pääovien läheisyydestä 24 autopaikkaa, joiden lisäksi on kaksi LE- paikkaa. Sähköautojen latauspistevalmius huomioidaan määräysten mukaisesti sähkösuunnitelmissa. Alustavat sähköautojen latauspaikat on merkattu luonnossuunnitelmien asemapiirroksen. (LIITE 4.) Lasten saattoliikenteelle on pihan eteläpuolella 20 autopaikkaa, eli kaksi per lapsiryhmä. Saattoliikenteen pysäköintialue on suunniteltu läpiajettavaksi (KUVA 23).

Kattamattomia polkupyöräpaikkoja on leikkipihan sisäänkäyntien yhteydessä sekä pääovien läheisyydessä. Pyöräpaikat ovat runkolukittavaa mallia. Polkupyöräpaikkoja on yhteensä 14 kpl, joista kuusi kappaletta on lasten saattoliikenteen puolella, leikkipihan sisäänkäyntiporttien läheisyydessä. Leikkipihan pohjoispuolen käyntiporttien läheisyydessä on paikkoja kaksi, mikäli lähialueilta tuodaan lapsia pohjoispuolen kautta, vaikka pääsääntöinen reitti saattoliikenteelle onkin osoitettu tontin eteläpuolelta. Pääovien läheisyydessä on osoitettu myös kuusi paikkaa polkupyörille. Henkilökunnan sisäänkäynnin yhteydessä Tampereentien puolella on sisätiloissa lukollinen henkilökunnan pyörävarasto, josta on läpikulku sisätiloihin. (KUVA 23.)



KUVA 23. Liikennekaavio (Saarinen 2022)

Pyöräpaikkojen määrää lisää myös molempien leikkipihalle johtavien porttien läheisyydessä sijaitsevat puolilämpimät varastot, joihin päiväkotiin tulijoiden on helppo jättää pyörät ja lastenvaunut päivän ajaksi halutessaan säilöön. Päiväkodin keskeisen paikan vuoksi on myös mahdollista, että vanhemmat tuovat lapset pyörällä päiväkotiin ja jatkavat töihin julkisilla esimerkiksi keskustan suuntaan,

joten säilytystilat on myös tätä ajatellen suunniteltu tilaviksi ja sisääntuloporttien välittömään läheisyyteen.

4.5.3 Pelastustiet

Päiväkodin pihalle on varattu paikat ja reitit sammutusautolle sekä pohjois- että eteläpuolelle rakennusta. Pelastustien leveys on vaadittu vähimmäisleveys 3,5 m (Päiväkodin ja perusopetuksen tilat, ulkotilojen suunnittelu RT 103084). Pelastusajoneuvojen reitit on merkitty pelastustiesuunnitelmaan (KUVA 24). Ambulanssilla on mahdollistettu ajo sisäänkäynnin läheisyyteen sekä ulkoilupihalle ja pelastusreitit on merkitty päiväkodin piha-alueilla selkeästi. Ambulanssille tarkoitettujen reitien leveys on vaadittu vähimmäisleveys 3 m (Päiväkodin ja perusopetuksen tilat, ulkotilojen suunnittelu RT 103084).

Poistumistilanteita varten piha-alueelle on määritelty turvallinen kokoontumispaikka rakennuksen läheisyyteen. Kokoontumispaikan tulee olla enintään muutamam sadan metrin päässä rakennuksesta. Lisäksi on osoitettava varakokoontumispaikka eri ilmansuuntaan. Hälytysajoneuvojen reitit tulee huomioida kokoontumispaikkojen sijoittamisessa, kokoontumispaikkoja ei tule sijoittaa hälytysajoneuvojen reiteille. (Päiväkodin ja perusopetuksen tilat. Turvallisuuden suunnittelu RT 103085.)

Piha ja kulkureitit on suunniteltu esteettömiksi. Leikkipihalla ei ole paljoa korkeuseroja ja terassialueelle on luiskat jokaisen pääkulkureitin varrella. Luiskia terassille on kolme kappaletta ja ne ovat kaikki sijoitettu katoksen alle. Leikkipihan itälaidalla on jonkin verran korkeuseroa ja sinne oli luonnollista osoittaa rinneliukumäki, jonka läheisyydestä talvella saa tehtyä myös pulkkamäen. Leikkipihalta löytyy myös ulkovälinevarasto. Leikkivälineet on hahmoteltu piha-alueelle riittävin turvaetäisyyksin. (KUVA 9.) Leikkipihan kasvit ovat piikittömiä ja myrkyttömiä sekä kasvavat sellaiselle tasolle, että ne eivät aiheuta katvealueita, jotka estäisivät tai vaikeuttaisivat lasten leikkien valvomista. Viljelylaatikot on tarkoitettu lasten valvottuun käyttöön, ja ne sijaitsevat leikkipihan koillisnurkassa. Viljelylaatikojen alue voidaan tarvittaessa rajata aidalla (KUVA 25).

Päiväkotirakennuksen kyljessä on runsaasti katostilaa sekä kesäpaahteella että myös sadesäällä lasten leikkilaksi. Ulkoilijoiden käyttöön tarkoitettut ulko-wc -tilat löytyvät maantasokerroksen märkäeteisistä, kahden ryhmätilan tiloista, rakennuksen kaksikerroksisista pohjois- sekä lounaisosista.



KUVA 25. Lasten leikkipihaa, etualalla viljelylaatikot (Saarinen 2022)

4.5.5 Pintarakenteet

Leikkipihan pintamateriaalit ovat hyvin vettä läpäiseviä, jotta piha ei pääse lamikoitumaan. Materiaalit ovat pääosin turva-alustaa ja tekonurmea, jotta pihan pintarakenteet olisivat käytössä mahdollisimman kestäviä. Leikkipihan pelastus- ja huoltoajoneuvojen mahdolliset kulkureitit ovat kivituhkaa. Rakennuksen ympäröimän sisäpihan kulut ruokalan edustalta rakennuksen päätyihin, jossa sijaitsevat ryhmätilat, ovat urheilukenttäpinnoitetta. Leikkipihan itäreuna, jossa sijaitsevat viljelylaatikot ja rinneliukumäki, on luonnonnurmella. Pintamateriaali parkkipaikoilla ja ajoneuvoliikenteen kulkureiteillä on asfalttia. Asfaltoiduilla alueilla on kiinnitetty huomiota riittäviin kaatoihin ja sadevesien oikeaoppiseen poisjohtamiseen. (KUVA 26.)



KUVA 26. Ilmakuva kaakosta, näkymä leikkipihalle (Saarinen 2022)

4.6 Arkkitehtuuri

Tampereentiestä aiheutuvan melun vuoksi päädyin rakennuksen muotoon niin, että julkisivuihin muodostui muutama kulmaus Tampereentieltä poispäin ja rakennus kaartaa sisäpihalle hevosenkengän muodossa. Rakennuksen pääsisäänkäynti sekä henkilökunnan sisäänkäynti sijoittuivat luonnollisesti rakennuksen taitekohtiin.

Rakennuksen arkkitehtuuri on selkeälinjainen, mutta päiväkotirakennuksen ollessa kyseessä, toin ulkonäköön leikkisyyttä lisäämällä julkisivuihin eri värejä. Halusin suunnitella rakennuksen julkisivut niin, että Tampereentien puolelta rakennus näyttäisi enemmän julkiselta rakennukselta kuin selkeästi päiväkodilta. Leikkipihan puolella raikkautta julkisivuun tuo katoksen alle jäävä valkoinen seinäpinta, josta värit erottuvat vielä kirkkaammin. Kahden kerroksen korkuinen rakennus on melko massiivisen näköinen varsinkin lapsen katselukorkeudelta katsottuna. Leikkipihan puolelle lapsen mittakaavaa rakennukseen tuo sen räystäältä laskeva teräsverkkoseinä, joka toimii myös aurinkosuojana. (KUVA 27.)



KUVA 27. Näkymä leikkipihan puoleiselta terassilta (Saarinen 2022)

4.7 Julkisivut, rakennusmateriaalit

Julkisivut ovat pääosin puuverhousta, poikkeuksena sisäpihan katoksen alle jäävä seinäpinta, joka on valkoista kuitusementtilevyä. Julkisivut yleisten teiden suuntaan ovat kaksikerroksisissa rakennuksen osissa puunsävyistä vaakalaudoitusta ja yksikerroksisessa osassa harmaasävyistä pysty-laudoitusta. Julkisivuja on rytmitetty eri värein ja muutamien kehyksin. Osassa ikkunoista karmit ja puitteet ovat myös värikkäitä. Värit toimivat myös opasteina esimerkiksi ryhmätilojen sisäänkäyntien kohdalla. Sekä pääsisäänkäynti että henkilökunnan sisäänkäynti Tampereentien puolelta on korostettu muusta julkisivusta eri värisenä seinäpintana. (KUVA 28.)

Katon osalta tilaajan toiveena oli harjakatto. Rakennuksen suunnittelussa tuli myös huomioida katolle mahdollisesti sijoitettavat aurinkopaneelit, jotta ne saataisiin suunnattua optimaaliseen ilmansuuntaan. Eri kattomalleja kokeiltuani, päädyin parhaana ratkaisuna epäsymmetriseen harjakattoon. Katto oli myös helppo muotoilla siten, että lappeet jatkuvat luonnollisesti katoksiksi sisäpihalle lasten ryhmätilojen sisäänkäyntien päälle. Katon muodon ansiosta ei tarvittu erillisiä katoksia. Kaksikerroksisessa osassa toisen kerroksen lapsiryhmien tasan- teet tuovat myös lisäsuojaa ensimmäisen kerroksen sisäänkäynneille.



Julkisivu pohjoiseen 1:250



Julkisivu etelään 1:250

Julkisivumateriaalit ja värit:

1. pelkkä, musta
2. vaakalaudotus, käsitelty puu, läpikuultava
3. pystylaudotus, säilytetty puu, vaaleanharmaa, läpikuultava
4. kullusementtilevy, valkoinen
5. betoni, vaaleanharmaa
6. teräsverkko, vaaleanharmaa



Julkisivu itään 1:250



Julkisivu länteen 1:250

KUVA 28. Julkisivupiirustukset (Saarinen 2022)

4.8 Akustiikka

Sisätiloihin muodostui ruokasalin yhteyteen korkeaa tilaa ja varsinkin ruokailu- aikaan saattaa meteli olla kova, kun on monta ryhmää samaan aikaan syömässä. Myös erinäisten tilaisuuksien aikaan, kun salin saa ruokailutilan kanssa vielä yhdistettyä, saattaa ääni isossa tilassa yltyä kovaksikin. Akustiikan suunnittelu ko- rostuu näissä tiloissa, mutta sen suunnittelu päiväkodeissa ylipäätään on

erityisen tärkeää. Akustiikkaa tulee ajatella päiväkodeissa jokaisen tilan osalta ja tähän tulisi kiinnittää huomiota jo suunnitteluvaiheessa. Akustiikkalevyillä ja ääntä vaimentavilla pinnoilla voidaan myös rajoittaa äänen heijastumista tiloissa. Akustiikkalevyt seinäpinnoissa voidaan asettaa myös taideteoksiksi tiloihin (KUVA 14). Päiväkodin tilojen ollessa kyseessä kannattaa hankkeeseen ottaa akustiikkasuunnittelija.

4.9 Rakenteet

Rakenteiden osalta tilaajan toiveena oli pilari-palkki järjestelmällä toteutettu betonirunko ja umpipuiset julkisivut. Rakennus on suunniteltu kuitenkin niin, että rakenteellisesti siihen sopisi monta eri vaihtoehtoa. Kaksikerroksinen osa on alustavasti ajateltu luonnossuunnitteluvaiheessa niin, että rakenteessa on betonirunko ja puu/hirsiverhous julkisivussa. Yksikerroksinen osa voisi olla kokonaan puurunkoinenkin. Välipohja on 265 mm paksuista ontelolaattaa, joka on todennäköisimmin paras vaihtoehto tähän kohteeseen sen teknisten ominaisuuksien vuoksi.

Tilaajan toiveena oli myös rakenteiden tarkastelu erityisesti Tampereentien puolella olevassa seinärakenteessa ja kuinka seinärakenne itsessään toimisi melumuurina. Tämä ei kuitenkaan ajan ja opinnäytetyön laajuuden puitteissa ollut enää tämän työn yhteyteen mahdollista. Melun torjunta tulee huomioida lopullisissa suunnitelmissa oikeanlaisella seinärakenteella, riittävällä seinäpaksuudella, materiaaleilla ja eristeillä.

4.10 Paloturvallisuus

Rakennuksen paloluokka on P2. Paloturvallisuusluokka 1 ja suojaustaso 1. Rakennus on osastoitu EI30 rakennusosin. Ryhmätilat ovat omat palo-osastonsa. (KUVA 29, 30.) Poistumistiet ovat yläkerran tiloista kahteen suuntaan, toinen reitti tulee olla 1200 mm leveä ja toinen 900 mm. Suurin sallittu poistumistien pituus on 45 m. Uloskäytävien vapaa korkeus on vähintään määrätty 2100 mm tai enemmän. (848/2017.)



Poistumismatkoissa esitetty poistuminen toiseen suuntaan.
Lopullinen poistumistiekaavio käydään läpi ja hyväksytetään
pelastusviranomaisella.



KUVA 30. Paloturvallisuussuunnitelma 2.krs (Saarinen 2022)

4.11 Esteettömyys

Rakennus on suunniteltu esteettömäksi. Pääovien läheisyydessä sijaitsee kaksi LE-autopaikkaa, joista on lyhyt kulku luiskaa pitkin sisätiloihin. Esteettömyys on huomioitu myös sisäpihalta kuljettaessa. Pääovien edessä sijaitsevalle tasan- teelle johtava luiska on suunniteltu 5 % kaltevuuteen (1:20). Korkeuseroa

tasanteelle on 300 mm. Luiskassa on sivukaltevuutta vesien poisjohtamiseksi enintään 2 %. Leikkipihan ryhmätilojen sisäänkäynneille johtavien luiskien kaltevuus on sallittu 8 % (1:12,5) sillä ne sijaitsevat katoksen alla ja tasoero on vain 300 mm. Luiskien leveys on 1000 mm, kapeimman sallitun leveyden ollessa 900 mm. Luiskissa on suojariekat ja kaiteet on sijoitettu luiskan molemmin puolin. Terasseilla luiskan päässä on riittävästi tilaa (yli 1500 mm) apuvälineellä kääntymistä varten. Luiskissa on tummuus- ja tuntokontrastia, jotta ne ovat helpommin havaittavissa. Luiskien kohdalla huolehditaan myös riittävästä valaistuksesta. (Invalidiliitto.)

Pääsisäänkäynnin tuulikaapissa sekä aulatilassa on reilusti tilaa, joka edistää omalta osaltaan helppokulkuisuutta. Toiseen kerrokseen on käynti hissillä heti pääovien läheisyydestä. Hissi on mitoitettu siten, että siellä on yli 1500 mm pyörähdystilaa. LE-wc löytyy pääsisäänkäynnin välittömästä läheisyydestä. Kaikki kynnykset ja tasoerot ovat korkeintaan 20 mm esteettömän kulun mahdollistamiseksi (Invalidiliitto).

4.12 Ekotehokkuus

Ekotehokkuuteen tulee kiinnittää huomiota jo suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Kohteen rakennusmateriaaleille asetetaan vaatimustasoksi päästöluokka M1. Sisäilman laadulle asetetaan tavoitteeksi laatuluokka S1, joka on paras mahdollinen sisäilmastoluokka. Rakennuksen lämmitysmuodoksi on suunniteltu kaukolämpö. Kaukolämmön rinnalle on hyvä asentaa poistoilman lämmöntalteenotto.

Ekotehokkuutta on ajateltu myös rakennuksen sijoittelussa. Etelän suuntaan oleville kattolappeille on huomioitu aurinkopaneelien mahdollinen asennus. Aurinkopaneeleita voidaan hyödyntää rakennuksen sähköntuotannossa sekä aurinkoenergiaa rakennuksen lämmöntuotannossa. Ikkunoiden koot ja sijainnit vaikuttavat huomattavasti rakennuksen ekotehokkuuteen. Ikkunoiden kohdalla täytyy huolehtia riittävästä aurinkosuojauksesta, jotta viilennyksen tarve sisätiloissa ei olisi kesäaikaan kohtuuttoman suurta. Rakennuksen muoto itsessään estää auringonpaahteen ulottumisen suurimpaan osaan tiloista. Sisäpihan puolella aurinkosuojausta tuo katon pitkälle jatkuva räystä. (KUVA 31.) Kaikki ikkunat varustetaan sälekaihtimilla, mutta lisäksi on hyvä varustaa suoraan eteläsuuntaan

olevat ikkunat esimerkiksi aurinkosuojapinnoitteella, jotta tilat ei pääse ylikuumentamaan. Luonnossuunnitelmien tilat on mitoitettu niin ettei turhaan lämmitettävää hukkatilaa ole. Tilatehokkuus on yksi tärkeimmistä huomioitavista asioista ekotehokkuuden kannalta. Rakennusmateriaalit, rakenteiden riittävä lämmöneristys ja tiiveys vaikuttavat omalta osaltaan rakennuksen ekotehokkuuteen. Rakennuksen puujulkisivut kestävät laadukkaina kymmeniä vuosia hyvin suunniteltuina, tehtyinä ja huollettuina.



KUVA 31. Päiväkotiluonnos, ilmakuva kaakosta (Saarinen 2022)

Ekotehokkaan rakennuksen suunnittelusta on huomattavia hyötyjä, esimerkiksi rakennuksen pitkä käyttöikä, viihtyisyys ja toimivuus. Lisäksi ekotehokkaalla rakennuksella on edulliset huolto- ja ylläpitokustannukset sekä korkea jälleenmyyntiarvo. (Ympäristöhallinto 2014,2020.) Rakennuksen ekotehokkuutta ajatellaan voidaan myös ottaa huomioon tontin ja rakennuspaikan keskeinen sijainti, liikennemäärät ja julkiset liikenneyhteydet.

5 POHDINTA

Työ alkoi aloituspalaverilla Teams-kokouksen kautta, jossa kävimme tilat ja rakennuttaminen -yksikön ja varhaiskasvatuksen toiveita läpi. Aloituspalaverin jälkeen sain tarkasteltavakseni lähtötietomateriaalit, jotka koostuivat rakennuspai-kalle vuonna 2017 tehdyistä pientenlastentalon suunnitelmista. Lähtötiedoista hyödynsin työssäni vanhojen suunnitelmien avulla tehdyistä tutkimuksista ja selvityksistä etenkin melu-, pohja- ja perustamistapaselvityksiä sekä alueen johto-tietoja. Luvat vanhojen suunnitelmien aineistoon on kysytty ja saatu.

Rakennuksen sijoittelu tontille on mielestäni onnistunut ja perusteltua. Leikkipiha jää suojaisalle, meluttomammalle puolelle ja tontille onnistui sijoittaa tarvittavat liikennejärjestelyt ja paikoitukset. Aloin suunnittelemaan leikkipihaa ensin ja vasta sitten kiinnitin huomiota pelastusteihin, tämän vuoksi jouduin muokkaamaan pi-haa moneen kertaan. Pelastustiet vievät yllättävän paljon tilaa ja paras tapa olisi ollut kiinnittää niihin ensin huomiota ja vasta sitten suunnitella leikkipiha pelas-tusreittien ympärille. Sain lopputuloksen kuitenkin mielestäni toimivaksi.

Mikäli tontille olisi mahdollista saada lisää rakennusoikeutta, olisi yksikerroksisen osan päälle mahdollista saada lisättyä vielä yksi tuplaryhmä. Tällöin päiväkot-i olisi 12 lapsiryhmälle. Laajennustapauksessa saattopihalle tarvittaisiin yhteensä 24 autopaikkaa ja leikkipiha saattaisi jäädä mitoitukseltaan hiukan pieneksi. Leik-kipihan koko tosin ei kuitenkaan olisi ihan riittämätön ja laajennustapauksessa voitaisiin lasten ulkoiluun hyödyntää myös lähialueen puistoja ja ulkoilupaikkoja.

Rakenteellisiin ratkaisuihin sekä eri vaihtoehtoihin suunnitteluratkaisuissa olisi voinut perehtyä enemmänkin, mutta tämä ei kuitenkaan ajan puitteissa ollut mah-dollista. Luonnossuunnittelutyön ja lähtötietojen määrittelyn kilpailutusta varten joutui kuitenkin tekemään melko lyhyessä ajassa. Haastetta työhön toi myös se, että rakennuksesta toivottiin kustannustehokasta, mutta mahdollisimman suurta. Budjettia ei ollut määritelty, eikä rajallisen ajan puitteissa ollut aikaa perehtyä kus-tannuksiin sen tarkemmin.

Koen työn olleen haastava mutta mielenkiintoinen, paljon joutui pienessä ajassa ottamaan selvää rakennuksen suunnitteluun liittyen. Luonnosvaihe oli työläs ja

aineiston kokoamiseen sekä kuvien viimeistelyyn meni paljon aikaa. Suunnitelmissa pyrin huomioimaan mahdollisimman hyvin tilaajan toiveet ja tavoitteet ja koen onnistuneeni niissä. Uskon saaneeni koottua hyvän lähtötietoaineiston kunnalle, jota he voivat käyttää hankkeen kilpailutuksessa.

LÄHTEET

- A-Insinöörit. Liikennemeluselvytys. 15.3.2017. pdf. liite 1, s. 2. Lempäälän kunta.
- A-Insinöörit. Perustamis- ja pohjaolosuhdeselvitys. 13.1.2017. pdf. Lempäälän kunta.
- A-insinöörit. Pohjatutkimusraportti. 19.5.2016. pdf. Lempäälän kunta.
- Elenia.fi. 17.5.2019. Liittymisehdot. pdf. Luettu 20.4.2022. <https://www.elenia.fi/files/1ecdbde1b320c91970de1e446d5170ac11c4188d/elenia-liittymisehdot-le-2019.pdf>
- Energiatehokas koti. Aurinkosuojaus. päivitetty viimeksi 21.7.2020. Luettu 29.4.2022. https://www.energiatehokaskoti.fi/suunnittelu/rakennuksen_suunnittelu/aurinkosuojaus
- Finlex. 2016. Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista. Helsingissä 29 päivänä joulukuuta 2016. Luettu 28.3.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161397>
- Hengitysliitto. Sisäilmaluokitus. n.d. Luettu 26.4.2022. <https://www.hengitysliitto.fi/kodin-sisailma-ja-kunnossapito/uudisrakennuksen-sisailma/sisailmas-toluokitus/>
- Invalidiliitto. n.d. Luiska. Luettu 14.03.2022. <https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/tasoero/luiska>
- Kaivulupa.fi, 13.2 2017. karttaote KL686150. pdf. Lempäälän kunta.
- Koivisto, E. 2017. Aikalisä Kuljun Ruusan toteutukseen. Luettu 29.4.2022. <https://lvs.fi/2017/05/11/aikalisa-kuljun-ruusan-toteutukseen/>
- Kuljun asemakaava ja asemakaavan muutos, Linnajärventien ympäristö. 2013. Hyväksytty 14.4.2014. Lempäälän kunnan karttapalvelu. <https://paikkatietopalvelu.pirnet.fi/lempaala/kaava/418-10044-kaavakartta.pdf>
- Kuntaliitto. Rakentamistapaohjeet, hyvä rakentamistapa ja ympäristön hoito. n.d. Luettu 29.4.2022. <https://www.kuntaliitto.fi/opas-rakennusjarjestyksen-laatimiseen/6-opas-ja-mallimaarayksia/62-rakentamistapaohjeet-hyva>
- Lahdenperä, P. Nykänen V. & Rintala K. 2005. Elinkaarimallit. Tilapalveluhankkeiden vaihtoehtoiset toimintatavat. Pdf-dokumentti. Luettu 2.5.2022. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/tiedotteet/2005/T2315.pdf>
- Lempäälän Lämpö. n.d. Kaukolämpö. Luettu 21.4.2022. <https://www.lempaalanlampo.fi/content/fi/1003/20027/Kaukol%C3%A4mp%C3%B6.html>
- Lempäälän kunnan nettisivut. Asuminen ja ympäristö. Hulevedet. n.d. Luettu 21.4.2022. <https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/asuminen-ja-tonnit/vesi-ja-jatehuolto/hulevedet/>

Lempäälän kunnan nettisivut. asuminen ja ympäristö. Jätehuolto. n.d. Luettu 26.4.2022. <https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/asuminen-ja-tonnit/vesi-ja-jatehuolto/jatehuolto/>

Lempäälän kunnan nettisivut. Asuminen ja ympäristö. Liittymät. n.d. Luettu 21.4.2022 <https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/rakentaminen/rakentajan-tyohuone/liittymat/>

Päiväkotien suunnittelu. RT 103083. 2019. PDF-tiedosto. Luettu 20.2.2022. <https://kortistot-rakennustieto-fi.libproxy.tuni.fi/resource/juha/content/24749#page=1>

Päiväkodin ja perusopetuksen tilat, ulkotilojen suunnittelu. RT 103084. 2019. PDF-tiedosto. Luettu 22.2.2022. <https://kortistot-rakennustieto-fi.libproxy.tuni.fi/resource/juha/content/25290#page=1>

Päiväkodin ja perusopetuksen tilat, turvallisuuden suunnittelu. RT 103085. 2019. PDF-tiedosto. Luettu 22.2.2022. <https://kortistot-rakennustieto-fi.libproxy.tuni.fi/resource/juha/content/25358#page=1>

Rakennustieto. Rakennusmateriaalien ja ilmanvaihtotuotteiden päästöluokitus M1. n.d. Luettu 26.4.2022. <https://www.rakennustieto.fi/palvelut/ymparistopalvelut/m1-luokitus>

Salonen, A. 2021. Lempäälässä syntyy vauvoja harvinaisen paljon: luonnollinen väestönkasvu lähes Tampereen lukemissa. Aamulehti 12.10.2021. Luettu 2.5.2022. <https://www.aamulehti.fi/pirkanmaa/art-2000008316535.html>

Valtioneuvoston asetus väestönsuojista. Suomen säädöskokoelma 408/2011. RT 103109. 2011. Luettu 11.3.2022. <https://kortistot-rakennustieto-fi.libproxy.tuni.fi/resource/juha/content/25276#page=1>

Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. Julkaistu 9.4.2014, päivitetty 21.10.2020. Luettu 28.4.2022. https://www.ymparisto.fi/fi-fi/rakentaminen/rakennuksen_energia_ja_ekotehokkuus

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. Helsingissä 28.11.2017/848. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848#Pidm45237816476976>

Kuvalähteet

Taulukkolähteet

A-Insinöörit. 2017

Saarinen, H. 2022

Lempäälän kunnan karttapalvelu. 2022

Saarinen, H. 2022

LIITTEET

Liite 1. Kuljun asemakaava ja asemakaavan muutos, Linnajärventien ympäristö.
2013. Lempäälän kunta.

Liite 2. Tilaohjelma. Saarinen, H. 2022.

Liite 3. Rakennustapaselostus. Saarinen, H. 2022.

Liite 4. Hankkeen luonnossuunnitelmat. Saarinen, H. 2022

KULJUN ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS, LINNAJÄRVENTIEN YMPÄRISTÖ

Kaava-alue: Kulju
Kylä: Kulju
Korttelit: Asemakaava koskee: tiloja 9:301, 9:303, 9:304, 9:306, 9:307, 9:422, 9:423 ja 9:427 sekä osaa tiloista 9:308, 9:930 ja 9:428 sekä yleisen tien alueesta 2:10.

Asemakaavan muutos koskee korttelia 405, sekä virkistys-, liikenne- ja katualuetta.

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostuvat: Korttelit 405, 538-540 sekä niihin liittyvät virkistys-, erityis-, liikenne- ja katualueet.

Asemakaavamerkinnot ja määräykset:

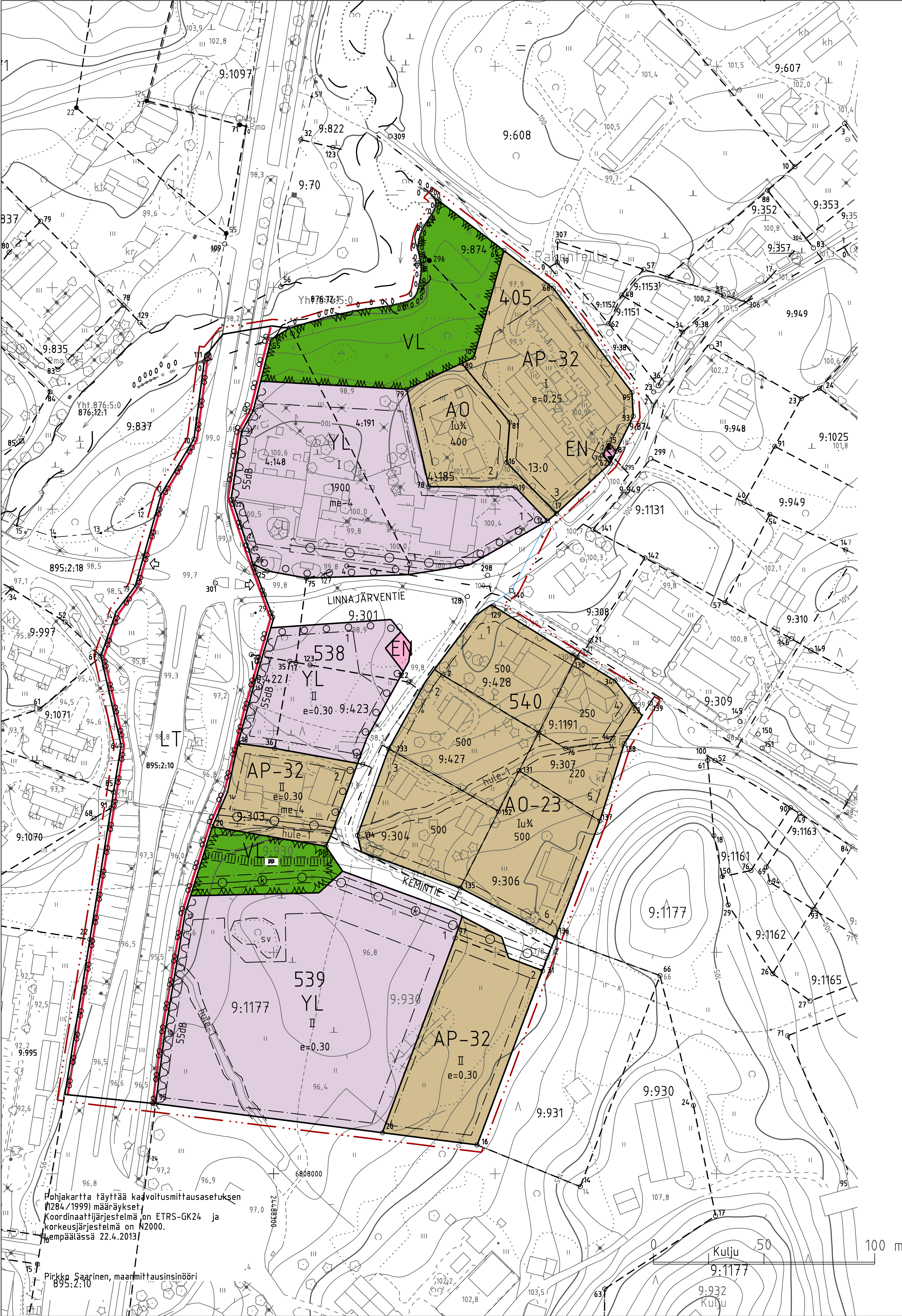
- AP-32** Asuinpientalojen korttelialue.
Alueelle saadaan rakentaa rivitaloja, kytkettyjä pientaloja ja erillisiä pientaloja. Rakennuksen yhtenäisen julkisivun pituus saa olla enintään 25 metriä. Jokaisella asunnolla tulee olla osittain näkösuojattu ulko-oleskelualue. Autopaikkoja on rakennettava asuntoa kohti yksi asunnon kerrosalan ollessa enintään 65 m² ja kaksi asunnon kerrosalan ollessa yli 65 m².
- AO** Erillispientalojen korttelialue.
- YL** Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue.
- VL** Lähivirkistysalue.
- LT** Yleisen tien alue.
- EN** Energiahuollon alue.
- 3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Osa-alueen raja.
- Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
- Ohjeellinen tontin raja.
- 539** Korttelin numero.
- 1** Ohjeellisen tontin numero.
- LINNAJÄRVENTIE** Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- 1900** Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
- I** Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrostuvun.
- Iu%** Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa ulakon tasolla käyttää kerrosalaan luettavaksi tilaksi.
- e=0.25** Tehokkuusluku eli sallitun kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
- Rakennusala.
- Katu.
- Säilytettävä/istutettava puurivi.
- Ohjeellinen jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
- Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
- Maanalaista maakaasuputkea varten varattu alueen osa. Rakentaminen ja muu toiminta maakaasuputkiston läheisyydessä on rajoitettava asetuksen 551/2009 tai sitä korvaavan säädöksen perusteella.
- Ohjeellinen alueen osa, joka on varattu hulevesiuomaa varten.
- Rakennukset on sijoitettava siten, että ne suojaavat ulko-oleskelualueita liikenteen aiheuttamalta häiriöltä.
- Ohjeellinen säilytettävä puuryhmä
- Merkinä osoittaa, että liikennealueelta aiheutuva päivämelutaso saa sen viereisten julkisiin lähipalveluihin varattujen korttelialueiden ulko-oleskelualueilla olla korkeintaan 55 dB.

YLEISMÄÄRÄYKSIÄ:

Rakennusten kattomuodon tulee olla harjakatto tai pulpettikatto.

Maanpinnan korkeusasemia ei saa muuttaa siten, että toimenpide naapuritontteihin tai katualueisiin rajautuvilta osilta aiheuttaa taajama-kuvallista tai rakenteellista häiriötä. Virkistysalueisiin rajautuvat korttelin osat on korkeussuhteiltaan sopeutettava ympäröivään maastoon.

Rakennukset on rakennettava niin, ettei ulkoinen melu asuintiloissa ikkunoiden ollessa suljettuna ylitä 35 dB kello 7-22 eikä 30 dB kello 22-7.



Pohjakartta käyttää kaavoitusmittausasetuksen (1284/1999) määräykset ja koordinaattijärjestelmä on ETRS-GK24 ja korkeusjärjestelmä on N2000. Lempäälässä 22.4.2013]

Pirkko Saarinen, maanmittausinsinööri
895.2.10

Tämän asemakaavan on Lempään Kunnanvaltuusto hyväksynyt 14.4.2014/536. Todistaa Lempäälässä 13.8.2014, virallisesti

Topi Tolvanen, toimistopäällikkö

Muutoksia 20.8.2013

KULJUN ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS 1:1000				
LEMPÄÄLÄN KUNTA		ETRS-GK24	N2000	
Tekninen toimi		Suunn. S.Lampinen	DN:o	10044
Pvm. 19.4.2013	Ilari Rasimus Kaavoituspäällikkö	Piirt. Tve/SSu	Arkisto	
Kaav. ja rak. jaosto Näht. 16.8.2012/5 95	Kaav. ja rak. jaosto Näht. 2.5.2013/5 52	Kaav. ja rak. jaosto Näht. 30.5.-30.6.2013	Kaav. ja rak. jaosto Kval. 12.9.2013/595	Kaav. ja rak. jaosto Näht. 31.3.2014/5108
Kval. 14.4.2014/536				

KULJUN PÄIVÄKOTI_Ruusa

LIITE 2 (1)

KYMMENEN PÄIVÄKOTIRYHMÄÄ (n.210 lasta)

3 aikuista/ryhmä + 2 avustajaa yht: 32 aikuista
lisäksi 1 siistijä ja 2 ravitsemusyhteys henkilöä

Huonetilaohjelma 04/2022

Lasten ryhmätilat		kpl	huonealoja m ²	huonealoja yht. m ²
viskariryhmät 3 kpl	kaikki ryhmät mitoitetaan			
pienempien ryhmät 7 kpl	7 m ² / lapsi			
ryhmähuone		10	36	360
lepohuone		10	36	360
pienryhmähuone 1/ryhmä		10	10	100
märkäeteinen		5	38	190
osaston varasto		10	4	40
eteinen/lasten vaatesäilytys		10	17	170
wc (kolme wc istuinta) sis. suihku		10	10	100
ulko-wc		2	2	4
				yht. 1324

Yhteistilat

aula/iltakäyttö tuulikaappi				10
hissi				4
aulatila vaatesäilytys				2
Iltakäytölle esteetön wc (LE WC)				4
pienkeittiö/kodinomainen keittiötila				15
ruokasali				126
liikuntasali				100
liikuntavälinevarasto/tuolivarasto				20
vesi- ja hiekkaleikki	2	15		30
verstas	2	15		30
leikkitala/oleskelu	2	16 + 38		54
media/kirjasto				16
monitoimitila/media/elokuva				51
ateljee				25
pienryhmä/kirjasto				20
				yht. 507

Henkilökunnan tilat

henkilökunnan taukotila 1. krs				20
henkilökunnan taukotila 2. krs				35
henkilökunnan pukutila/naiset wc+suihku				35 3

LIITE 2 (2)

henkilökunnan pukutila/miehet			10
wc+suihku			3
pyörävarasto henkilökunta			22
pieni neuvottelutila 1. krs			9
henkilökunnan neuvottelutila 2. krs			28
henkilökunnan wc	4	2	8
toimisto/joht.			16
työhuone +ATK			20
keittiö tuulikaappi			7
keittiötilat (lämmityskeittiö)			88
sis. keittiöhenkilökunnan sosiaaltilat			
keittiö siivous			
keittiö työpiste(nurkkaus)			
siivouskeskus			32
liinavaatevarasto	2	6 + 6	12
siivous	2	10 + 5	15
vaatehuolto/khh	2	10 + 9	19
		yht.	<u>382</u>

Kiinteistön varastotilat

yhteisvarasto	2	25	50
---------------	---	----	----

Huonetilat yhteensä

2263

Kiinteistön tekniikkatilat

kiinteistönhoitajan tila			10
sähköpääkeskus			10
tekninen tila/lämmönjako 1. krs			15
Ilmanvaihtokonehuone (2 kpl)	2	106 + 72	<u>178</u>
			213

Ulkotilat

varasto/ulkoleikki-/liikuntavälinevarasto	3	20	40
vaunuvarasto			<u>13</u>
			53

VÄESTÖNSUOJA kerrosala: 3441,1 x 0,02 68,822 **70**
väestösuojaan sijoitetaan tilaohjelman sosiaali- ja siivoustiloja

RAKENNUSTAPASELOSTUS

YLEISTIEDOT

PAIKKATIEDOT

Rakennuskohteen nimi Kuljun Ruusa	
Osoite Kemintie 8, 37560 Lempäälä	
Rakennuspaikkaa koskevat tiedot (tontti, kaavoitus, rakennusoikeus, rasitteet jne.) Kulju, Rutaperä, kortteli 539, tontti nro 1, 2-kerroksinen julkinen rakennus, päiväkotii, rakennusoikeus: 3570 m ² .	
Rakennusaineet ja -osat, yleistä Päiväkotirakennus, sisäänkäynnit ryhmätiloihin, keittiötiloihin sekä henkilökunnan sisäänkäynti että iltakäyttö/pääsisäänkäynti. Kantava runko betonia (pilari-palkki järjestelmä). Sisäilmasto suunnitellaan luokan S1 mukaan. Pintamateriaalit pääosin päästöluokkaa M1.	
Paloluokka P2	Autopaikat 46 ap tontilla

LAAJUUSTIEDOT

SUUNNITELMISTA MITATUT	OHJELMAN MUKAISET
Bruttoala (m²) 3565	Bruttoalan tavoite (m²)
Hyötyala (m²)	Ohjelma-ala (m²)
Tilavuus (m³) 28 510	Tilavuuden ennuste (m³)

RAKENNUTTAJA JA SUUNNITTELIJAT

Rakennuttaja Lempäälän kunta PL 36, 37501 Lempäälä	Puhelin Sähköposti
Pääsuunnittelu	Puhelin Sähköposti
Rakennussuunnittelu Luonnossuunnittelu Hanna Saarinen	Puhelin Sähköposti hanna.m.saarinen@tuni.fi
Rakennesuunnittelu	Puhelin Sähköposti
LVI-suunnittelu	Puhelin Sähköposti
Sähkösuunnittelu	Puhelin Sähköposti
Maa- ja pohjarakennussuunnittelu	Puhelin Sähköposti

1 RAKENNUSOSAT

11 ALUEOSAT

Rakennusosien määrät

111 MAARAKENTEET

1111 Rakennettava alue

Raivaus suoritetaan suunnitelmien mukaisilla leikattavaksi, pengerrettäväksi tai muutoin käsiteltäväksi merkityillä alueilla, piha ja rakennustöiden vaatimassa laajuudessa.

Poistettavaksi määrättyjen puiden ja pensaiden kannot ja juuret raivataan pois vähintään kasvualustaan kuuluvien maakerrosten alapintaan saakka.

Säilytettävät puut tulee suojata riittävästi, erikseen tehtävien piha- ja istutussuunnitelmien mukaan.

1112 Kaivannot

Maankaivu toteutetaan asemapiirroksen, pohjarakennuspiirustuksen, rakennepiirustusten, salaojapiirustusten sekä vesi-, viemäri- ja sähkösuunnitelmiin liittyvien asemapiirrosten mukaan. Urakoitsija vastaa alueella sijaitsevien kaapelien, ilmajohtojen, putkirakenteiden ja kaivojen suojaamisesta.

Rakennusalueen valmiit korkeudet ja rakennekerrokset esitetään erikseen tehtävässä pihantasaussuunnitelmassa.

Kaivannot tehdään rakennepiirustusten ja salaojasuunnitelman mukaan. Kaivannon pohja tasataan salaojiin päin kaltevuuteen 1:100, eikä niiden pohjalle saa jäädä vettä kerääviä painanteita.

Maanvaraisten perustusten loppukaivu tehdään varovasti, että perustus voidaan tehdä häiriintymättömän maapohjan varaan.

Salaojakaivannot tehdään kuivatussuunnitelman mukaisesti.

Perusmuurin vierustäytöt tehdään rakennetyyppien mukaan kerroksittain tiivistettävällä routimattomalla maa-aineksella.

1114 Täyttörakenteet

Täyttö perustamissuunnitelmien mukaisesti.

Istutettavilla alueilla täyttö tehdään puhtailla kaivumassoilla.

Pohjissa ei saa olla +/- 100 mm suurempia epätasaisuuksia. Päälystettävät alueet täytetään rakennetyypin mukaan.

Täytön on oltava routimatonta ainesta.

1116 Kuivatusrakenteet

Koko piha-alue kuivataan.

Salaojitus ja kuivatus tehdään erikseen tehtävien kuivatus- ja pihantasaussuunnitelmien mukaisesti.

Jätevesiviemäröinti ja pintavesiviemäröinti tehdään työselostuksen, rakennepiirustusten ja LVI-suunnittelijan laatimien suunnitelmien mukaan.

Maanvaraisessa perustuksessa kuivatus perustussuunnitelman mukaisesti.

11 ALUEOSAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

112 TUKI- JA VAHVISTUSRAKENTEET

Tarvittaessa erillisten suunnitelmien mukaan.

113 PÄÄLLYSTEET

Pintarakenteet tehdään piharakenneleikkausten ja erikseen tehtävän pihasuunnitelman mukaan.

Tontilla olevat sisäiset tiet ja kentät tasataan pihasuunnitelmassa ja pintavesisuunnitelmassa annettujen korkeuksien mukaan.

Tontilla olevien sisäisten teiden, sekä oleskelu-, paikoitus- ja leikkialueiden päällysteet erillisten suunnitelmien mukaan.

Kaikki tiet ja piha-alueet tehdään kevyttä huoltoajoa kestäviksi pihasuunnitelman mukaan.

1134 Kasvillisuus

Kaikki pinnat, joita ei päällystetä, viheriöidään.

Viherrakentamistyöt tehdään erikseen tehtävän pihasuunnitelman mukaan. Pohjamaa lannoitetaan. Rakentamisessa käytetään nopeasti vettä läpäisevää, liettymätöntä ja tiivistymätöntä maata.

Peruslannoitus viljavuusanalyysien mukaan. Nurmikko tyyppiä "käyttönurmi".

Tontille istutettavat puut ja niiden määrät erillisen pihasuunnitelman mukaan.

Kasvillisuuden tulee olla myrkytöntä ja piikitöntä.

114 ALUEVARUSTEET

Rakennuksesta erilliset aluevarusteet tehdään erikseen tehtävän pihasuunnitelman mukaan.

Leikkivälineet ja niiden etäisyydet sekä turva-alueet pihasuunnitelman mukaan täyttäen standardit SFS-EN 1176 ja SFS-EN 1177.

Pihateiden ja pysäköintipaikkojen tehdasvalmisteiset liikennemerkkit lisäkilpiseen ja ajoratamaalaukset Suomen rakennusmääräysten ja rakennuttajan ohjeiden mukaan.

Autopaikkojen sähkölämmityspisteet ja sähköautojen latauspisteet sähkösuunnitelmien mukaan täyttäen määräykset: Laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä 733/2020.

Valaistusrakenteet piha- ja sähkösuunnitelman mukaan.

115 ALUERAKENTEET

Ulkopuoliset rakenteet rakennesuunnitelmien ja pihasuunnitelman mukaisesti.

Jätteiden keräys ja keräysastiat erillisen suunnitelman mukaan. Jätepisteessä kierrätettävien jätteiden erilliskeräys. Jätepisteessä biojäteastiat, sekajäteastiat, paperinkeräysastiat, pahvin/kartongin-, metalli-, muovi- ja lasinkeräysastiat.

Haittaeläinten pääsy jätteidenkeräyspisteeseen estettävä.

Aidat erillisten suunnitelmien mukaan.

Rakennuksen pääsisäänkäyntiin liittyvä ulkoporras, ks. kohta 1237.

12 TALO-OSAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

121 PERUSTUKSET

1211 Anturat

Anturat tehdään rakenne- ja perustussuunnitelmien mukaan.

1212 Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit

Perusmuurit ja sokkelit perustussuunnitelmien mukaan.

Työ- ja liikuntasaumot, halkaisueristykset, vedeneristys ja salaojiin liittyvät aukot rakennesuunnitelmien mukaan.

122 ALAPOHJAT

1221 Alapohjalaatat

Alapohjalaatat rakennesuunnitelmien mukaan.

Ontelolaatat kohdassa 1235.

1224 Alapohjakanaalit

Salaojitustason alapuolelle ulottuvat kanavat, kaivot ja kuilut rakennesuunnitelmien mukaan tarvittaessa.

1229 Erityiset perustukset ja alapohjat

Ulkotasojen perustukset rakennesuunnitelmien mukaan.

123 RUNKO

1231 Väestönsuojat

Väestönsuojan ja hätäpoistumiskäytävän rakenteet teräsbetonia VSS-piirustuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan.

1232 Kantavat seinät

Kantavat väliseinät tehdään rakennesuunnitelmien mukaan.

1233 Pilarit

Pilarit tehdään rakennesuunnitelmien mukaan.

1234 Palkit

Palkit tehdään rakennesuunnitelmien mukaan.

1235 Välipohjat

Laatat, väli- ja alapohjat tehdään rakennesuunnitelmien mukaan.

1236 Yläpohjat

Yläpohjat tehdään rakennesuunnitelmien mukaan.

1237 Runkoportaat

Portaat ja kaiteet tehdään rakenne- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaan.

1239 Erityiset runkorakenteet

Tarvittaessa rakennesuunnitelmien mukaan.

124 JULKISIVUT**1241 Ulkoseinät**

Ulkoseinät pääasiassa betonirunkoisina pilari-palkki järjestelmällä toteutettuna, arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Osa seinistä voi olla puurunkoisia.

Julkisivut julkisivupiirustusten mukaan.

Näkyvät sokkelipinnat sileävalubetonia. Liikuntasaumat rakennesuunnitelmien mukaan.

Maalaus maalaustyöselostuksen ja julkisivupiirrosten mukaan.

1242 Ikkunat

Ikkunat ja heloitus ikkunakaavion mukaan.

Ikkunat 3-lasisia MEK tai MSE ikkunoita täyttäen lämmön- ja ääneneristysmääräykset. Varustetaan sälekaihtimilla ja eteläpuoleiset ikkunat auringonsuojalasuksella. Osa ikkunoista on aukeavia.

Turvallasitukset Suomen rakennusmääräysten mukaan.

Listoitus ja smyygilaudoitus puulistoilla.

Ikkunoiden vesipellien terävät reunat pyöristettävä. Ikkunapellit muovipinnoitettua teräsohutelvyä. Vakiohelat hyväksytetään rakennuttajalla.

1243 Ulko-ovet

Ovet ja heloitus erikseen tehtävien ovikaavioiden ja osapiirustusten mukaan huomioiden päiväkotiympäristön erityisvaatimukset. Metalliovien listat lattaterästä, puuovien puuta.

Tiivisteet ulko-ovissa silikonikumia.

Kynnykset puuovissa lakattua tammea, teräsovissa terästä.

1244 Julkisivuvarusteet

Ulkotikkaat rakennesuunnitelmien mukaan kuumasinkittyä terästä, huomioitava asiattoman kiipeilyn esto.

1249 Erityiset julkisivurakenteet

Tarvittaessa rakennesuunnitelmien mukaan.

125 ULKOTASOT**1251 Parvekkeet**

Ei ole.

1252 Katokset

Katokset arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

1259 Erityiset ulkotasot

Toisen kerroksen ryhmätilojen sisäänkäyntitasot rakennesuunnitelmien mukaan. Porrastasanteiden viimeistelypinnat erillisten suunnitelmien mukaan. Porraskaiteiden metalliosat kuumasinkittyä terästä maalattuna.

126 VESIKATOT

1261 Vesikattorakenteet

Vesikaton rakenteet rakennesuunnitelman mukaan. Kattorakenteet ovat elementtirakenteisia puuristikoita.

Vesikaton alusta tuuletetaan räystäälle tehtävin tuuletusraoin rakennesuunnitelman mukaan.

Yläpohjan ontelo jaetaan palo-osastoihin EI30-paloseinillä palomääräysten mukaan. Lämmön- ja vedeneristys rakennesuunnitelmien mukaan.

1262 Räystäärakenteet

Räystäään aluslaudoitus rakennesuunnitelmien mukaan.

1263 Vesikatteet

Vesikate rakennesuunnitelmien mukaan, aluslaudoitus katteen valmistajan ohjeiden mukaan.

1264 Vesikattovarusteet

Vesikattovarusteet rakennesuunnitelmien mukaan. Hoitosillat, lapetikkaat ja lumiesteet Suomen rakennusmääräysten mukaan huomioiden erityisesti päiväkotiympäristön turvallisuus.

1265 Lasikattorakenteet

Ei ole.

1266 Kattoikkunat ja luukut

Huoltoluukut vesikattopiirustusten mukaan.

1269 Erityiset vesikattorakenteet

Tarvittaessa erityissuunnitelmien mukaan.

13 TILAOSAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

131 TILAN JAKO-OSAT

1311 Väliseinät

Väliseinät rakennesuunnitelmien mukaan.

Ääneneristys täyttäen RT 103083 taulukko 3 vaatimukset.

1312 Lasiväliseinät

Tarvittaessa erityissuunnitelmien mukaan.

1313 Erityisväliseinät

Salin seinä kokonaan aula/ruokailutilaan avettava siirtoseinä. Siirtoseinävaraus myös keittiön linjaston ja pienkeittiön erottamiseksi muusta tilasta.

1314 Tilakaiteet

Kaiteet erillisen suunnitelman mukaan. Sisäkaiteet 2. krs 1 400 mm korkeat, huomioitava kiipeilyn esto.

1315 Väliovet

Sisäovet tehdään erikseen tehtävän ovikaavion mukaan, huomioitava päiväkotiympäristön erityisvaatimukset.

1316 Erityisovet

Ovissa kulunvalvonta erillisen suunnitelman mukaan.

Poistumistieovet sekä väestönsuojan ovi erillisten suunnitelmien mukaan.

1317 Tilaportaat

Portaat tehdään rakenne- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaan.

1319 Erityiset tilajako-osat

Tarvittaessa erillisen suunnitelman mukaan.

132 TILAPINNAT

1321 Lattioiden pintarakenteet

1322 Lattiapinnat

Lattiapinnat yleensä RYL:n korkeinta laatutasoa, tekniset aputilat normaalia laatutasoa. Lattioiden alusrakenne rakennetyyppien mukaan.

Lattioiden vedeneristykset rakennesuunnitelman mukaan.

Pesuhuoneissa lattiapinnat erillisten suunnitelmien mukaan.

Jalkalistat erillisten suunnitelmien mukaan.

13 TILAOSAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

1323 Sisäkattorakenteet

Ryhmätiloissa alas lasketut akustoivat sisäkatot arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

1324 Sisäkattopinnat

Maalattavat katot tasoitetaan.

Kattopinnat yleensä RYL:n korkeinta laatutasoa, tekniset aputilat normaalia laatutasoa.

Maalattavat pinnat maalaustyöselostuksen ja tilaselostuksen mukaan.

1325 Seinien pintarakenteet

Erillisten suunnitelmien mukaan.

1326 Seinäpinnat

Yleensä RYL:n korkeinta laatutasoa, laatoitettavat pinnat ja kaiteet korkeinta laatutasoa, tekniset aputilat normaalia laatutasoa.

Maalattavien seinäpintojen tasoitus ja tasoitteet märkätiloissa maalaustyöselostuksen mukaan.

Maalattavat pinnat maalaustyöselostuksen ja tilaselostuksen mukaan. Pesuhuoneiden seinät laatoitetaan kokonaan. Laatoitettavat pinnat tilaselostuksen mukaan. Vedeneristykset rakennesuunnitelman mukaan.

1329 Erityiset tilapinnat

Tarvittaessa erityissuunnitelmien mukaan.

133 TILAVARUSTEET

1331 Vakiokiintokalusteet

Kalusteet vakiovalmisteisia päiväkodin kalusteita kalustekaavion mukaan.

Kalusteet sijoitetaan pohjapiirrosten mukaan. Kalusteiden ovet erillisten suunnitelmien mukaan.

Keittiössä kalusteiden ovien tulee aueta 180 ° aina kun se sijoituksen puolesta on mahdollista.

Kaapit ovat päiväkotikäyttöön tarkoitettuja vakiovalmisteisia tanko-, hylly- ja hyllylaatikkokaappeja pohjapiirrosten mukaan.

Eteisen vaatesäilytyskaapit ja vaatenaulakot kalustekaavion mukaan.

Pesuhuoneeseen/pyykkihuolto huoneeseen kalusteet ja laitteet erillisen suunnitelman mukaan.

1332 Erityiskiintokalusteet

Tarvittaessa erityissuunnitelmien mukaan.

13 TILAOSAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

1333 Varusteet

Keittiön varusteet erillisen suunnitelman mukaan.

Vaatehuoltohuoneisiin pyykinpesukoneelle tilanvaraus liitännöineen.

WC / pesutiloihin varusteet erillisen suunnitelman mukaan.

Ulko-oven viereen sähköinen ovikellon painike.

1334 Vakiolaitteet

Astianpesukonevaraus pienkeittiöön sekä taukutiloihin, sähkö- ja putkiasennukset liitännöineen.

Pienkeittiössä ja taukutiloissa uunillinen, uunitermostaatilla ja ikkunalla varustettu 4- levyinen vakioliesi, tyyppi rakennuttajan ohjeen mukaan. Valaisimella varustettu liesituuletin. Lisäksi kotimainen jääkaappi-pakastinkaappiyhdistelmä.

Palvelukeittiötilan laitteet erillisen suunnitelman mukaisesti.

1335 Tilaopasteet

Tarvittaessa erityissuunnitelmien mukaan.

1339 Erityiset tilavarusteet

Tarvittaessa erityissuunnitelmien mukaan.

134 MUUT TILAOSAT

Tarvittaessa erityissuunnitelmien mukaan.

136 KEVYET TILAELEMENTIT

Tarvittaessa erityissuunnitelmien mukaan.

13 TEKNIikkaOSAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

21 PUTKIOSAT

LVI-järjestelmät erillisen LVI-suunnitelman mukaan

22 ILMANVAIHTO-OSAT

Ilmanvaihtojärjestelmät erillisen LVI-suunnitelman mukaan.

23 SÄHKÖOSAT

Sähköjärjestelmät erillisen sähkösuunnitelman mukaan.

24 TIETO-OSAT

Taloverkko, HTV.

Päiväys ja allekirjoitus

Arkkitehtisuunnittelu

Lempäälässä 5/2022

37550 LEMPÄÄLÄ

Hanna Saarinen

Hanna Saarinen, rakennusarkkitehtiopiskelija

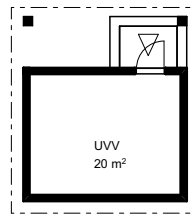
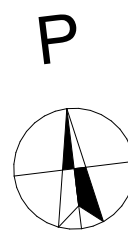
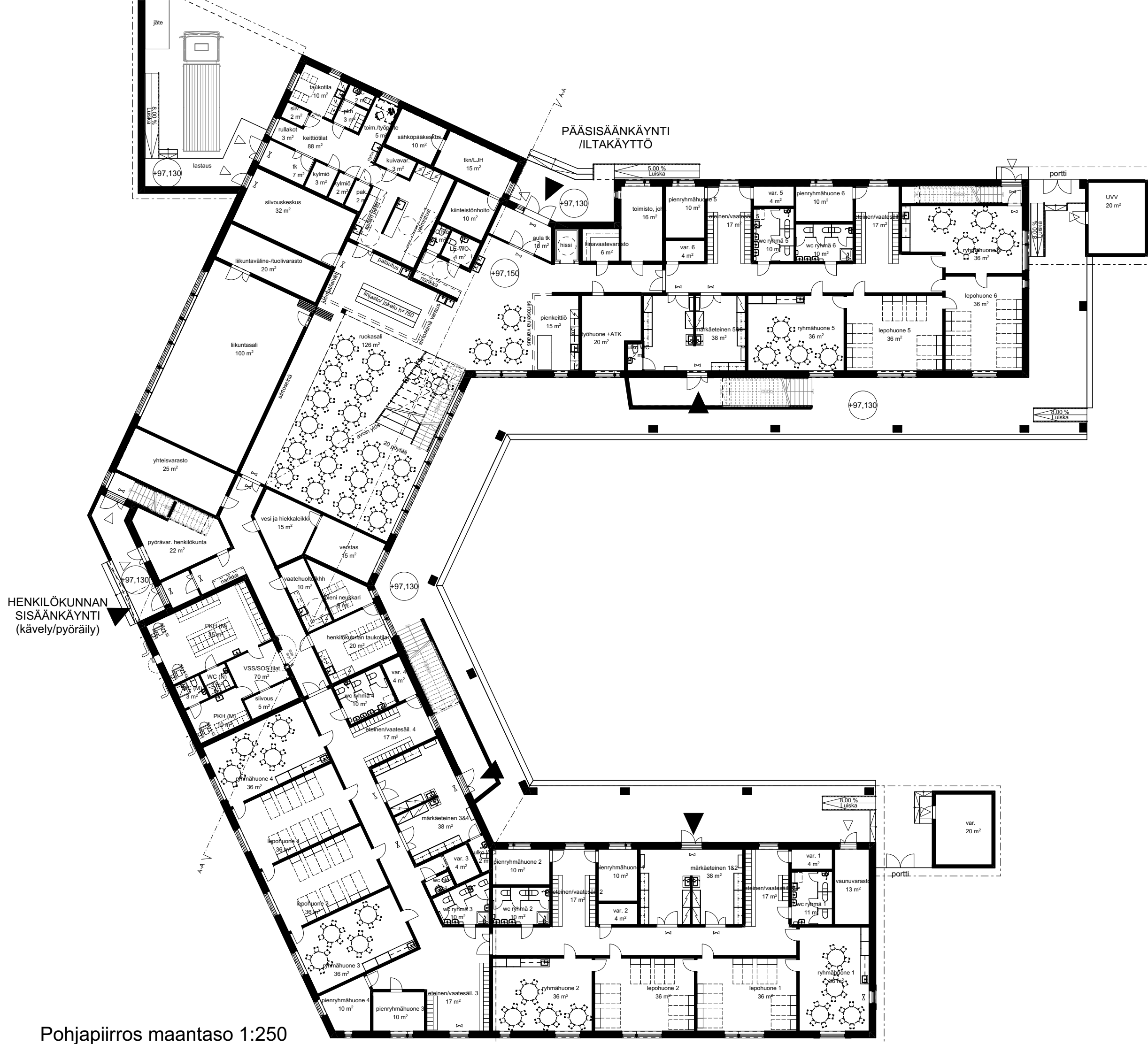


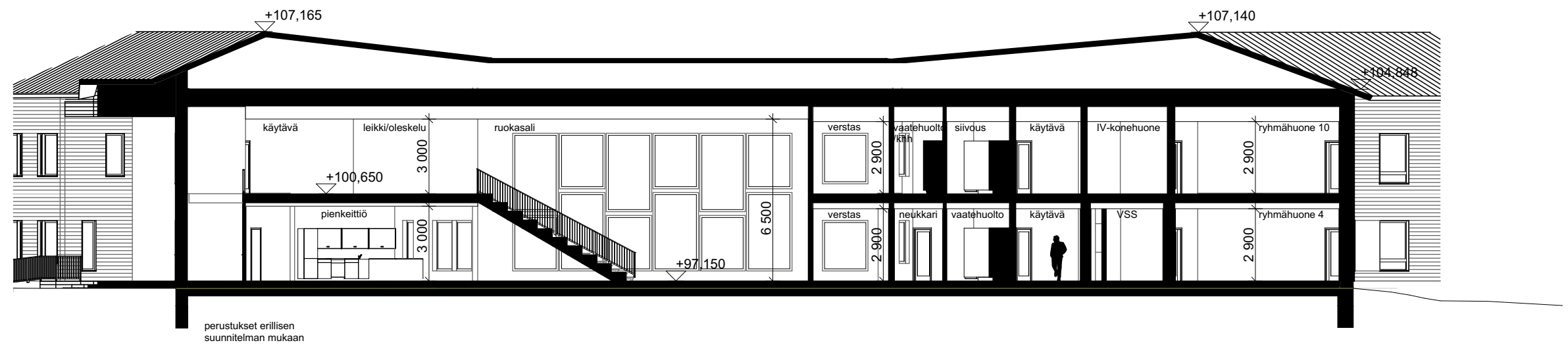
Elinkaarimallilla toteutettavan päiväkodin lähtötiedot kilpailutusta varten

Luonnossuunnitelmat

Uudisrakennus

Hankesuunnitelma





Leikkaus A-A 1:200



Havainnekuva ruokasalista

