MATINKYLÄN KESKUKSEN PÄIVÄKODIN JA ASUKASPUISTON RAKENNUSSUUNNITTELU- JA MAISEMA-ARKKITEHTUURIKILPAILU

KUTSUKILPAILU 18.6. – 2.12.2013

ARVOSTELUPÖYTÄKIRJA 28.2.2014

Espoon kaupunki - Tilakeskus-liikelaitos - Tekninen keskus

Sisällysluettelo

1. KILPAILUJÄRJESTELYT 2
2. KILPAILUTEHTÄVÄ 5
3. KILPAILUN YLEISARVOSTELU 8
4. EHDOTUSKOHTAISET ARVOSTELUT 14
5. KILPAILUN TULOS 28

1. KILPAILUJÄRJESTELYT

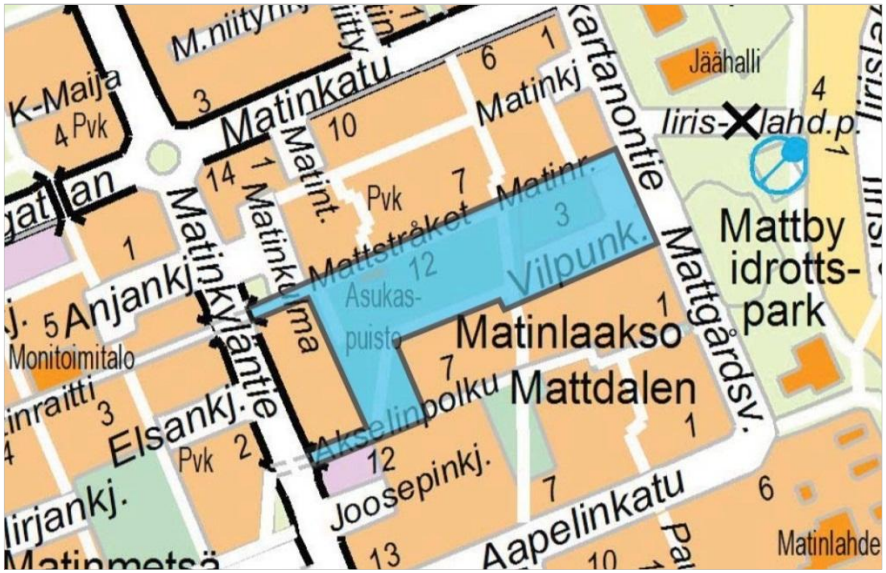
1.1 Kilpailun järjestäjät, luonne ja tarkoitus

Espoon kaupungin Tilakeskus-liikelaitos ja Tekninen keskus järjestivät Matinkylän keskuksen päiväkodin ja asukaspuiston rakennussuunnittelu- ja maisema-arkkitehtuurikutsukilpailun 18.6. – 2.12.2013. Kutsukilpailun tarkoituksena oli löytää Matinkylän keskuksen päiväkodille ja asukaspuistolle kaupunkikuvallisesti ja arkkitehtonisesti korkeatasoinen ja toteuttamiskelpoinen ratkaisu, jossa toiminnalliset ja teknis-taloudelliset tavoitteet sekä energiatehokkuus toteutuvat tasapainoisesti.

Matinkylän keskuksen päiväkoti, uusi asukaspuistorakennus ja asukaspuisto suunnitellaan ja toteutetaan innovatiivisena puurakennuskohteena. Rakennusten, päiväkodin pihan ja asukaspuiston lisäksi suunnittelualueeseen kuuluu pysäköintialue ja viereisiä katualueita (raitteja). Espoon suosituimpiin kuuluva ja perinteikäs Matinkylän asukaspuisto tullaan uudistamaan kokonaan.

Espoon kaupunki, Aalto-yliopisto sekä Työ- ja elinkeinoministeriö solmivat puurakentamisen ja puutuotealan kehittämistä koskevan yhteistyösopimuksen 29.11.2012. Matinkylän keskuksen päiväkoti ja asukaspuisto rakennuksineen on tähän yhteistyösopimukseen liittyvä puurakentamispilotti. Tekes-rahoitteisessa kehittämishankkeessa Aalto-yliopisto toimii kehittämiskumppanina. Keskeisiä kehittämisosia ovat kestävän rakentamisen näkökulmien (sosiaalinen, taloudellinen ja ympäristöllinen) huomioon ottaminen sekä puun elinkaaritaloudellisten käyttömahdollisuuksien selvittäminen. Monistettavilla, teollisilla ja luontevilla puurakentamisratkaisuilla pyritään investointi- ja elinkaarikustannusedullisuuteen.

Matinkylän asukaspuisto on ollut perusparannusohjelmassa vuodesta 2007 saakka. Suomenkielinen varhaiskasvatus- ja opetuslautakunta hyväksyi Matinkylän keskuksen päiväkodin ja asukaspuistorakennuksen tarveselvityksen 16.2.2012. Espoon kaupungin talousarvion ja taloussuunnitelman investointiosiossa (kaupunginvaltuusto 5.12.2012) on varattu määrärahat päiväkodin ja asukaspuistorakennuksen toteuttamiselle vuosina 2015 – 16. Asukaspuisto peruskorjataan samassa yhteydessä. Vesihuoltoon liittyvät siirtotyöt toteutetaan ennen päiväkodin ja asukaspuiston rakentamista.



Osoitekartta ja kilpailualue sinisellä

Kilpailualue rajautuu pohjoisessa Matinraittiin, idässä Matinkartanontiehen, etelässä Vilpunkatuun, -polkuun ja Akselinpolkuun sekä lännessä Läntiseen puistopolkuun. Kadut ja raitit kuuluvat kilpailualueeseen kartan osoittamalla tavalla.

1.2 Kutsukilpailun osanottajat

Suunnitteluryhmissä tuli olla arkkitehti, maisema-arkkitehti, rakennesuunnittelija, energia-asiantuntija, geotekniikan suunnittelija sekä katujen ja vesihuollon suunnitteli-

ja. Ilmoittautumismenettelyn kautta kilpailuun oli kutsuttu seuraavat viisi suunnitteluryhmää, joista jokainen sai jättää yhden kilpailuehdotuksen:

- Arkkitehdit Gylling – Vikström Oy + Heikki Viiri ja WSP Finland Oy
- Arkkitehtitoimisto K2S Oy ja Maisema-arkkitehdit Byman & Ruokonen Oy
- Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy ja Studio Terra Oy
- Auer & Sandås arkkitehdit Oy ja MA -arkkitehdit Oy
- JKMM Arkkitehdit Oy ja LOCI Maisema-arkkitehdit Oy

1.3 Palkintolautakunta ja asiantuntijat

Palkintolautakuntaan kuuluivat kilpailun järjestäjien nimeäminä:

Carl Slätis	toimitusjohtaja, Tilakeskus - liikelaitos, puheenjohtaja
Sampo Suihko	sivistystoimen johtaja, Sivistystoimi
Titta Tossavainen	varhaiskasvatuksen johtaja, Sivistystoimi
Juha Iivanainen	hankepäällikkö, Tilakeskus - liikelaitos
Jaana Hellinen	hankepäällikkö, Tilakeskus-liikelaitos
Pirjo Siren	suunnittelupäällikkö, Tekninen keskus
Markus Saari	projektinjohtaja, Matinkylä–Niittykumpu kehittämisprojekti, TYT, esikunta
Marjut Huvinen	apulaisasemakaavapäällikkö, Kaupunkisuunnittelukeskus
Solja Mäkelä	rakennuslupapäällikkö, Rakennusvalvontakeskus

Lisäksi palkintolautakuntaan kuuluivat Suomen Arkkitehtiliiton SAFA, Suomen Maisema-arkkitehtiliiton MARK ja Suomen Rakennusinsinöörien Liiton RIL nimeäminä:

Sari Nieminen	arkkitehti SAFA
Gretel Hemgård	maisema-arkkitehti MARK
Jussi Tervaoja	DI, TkI, arkkitehti SAFA, RIL

Palkintolautakunnan sihteerinä toimi Elli Maalismaa, arkkitehti SAFA, Optiplan Oy.

Palkintolautakunnan asiantuntijoina toimivat toimialojen valitsemat edustajat:

Anne Nurmio	kaupunkikuva-arkkitehti, Rakennusvalvontakeskus
Sauli Hakkarainen	aluepäällikkö, Tekninen keskus
Leena Ihalainen	viheraluepäällikkö, Tekninen keskus
Matti Kaurila	geotekniikkapäällikkö, Tekninen keskus
Jaana Länkelin	esteettömyysasiamies, Tekninen keskus
Pirjo Kurttila	sähköinsinööri, Tilakeskus
Vesa Pyy	rakenneinsinööri, Tilakeskus
Jaana Saira	LVI-insinööri, Tilakeskus
Tiina Sekki	energia-asiantuntija, Tilakeskus
Virpi Mattila	kehittämispäällikkö, Sivistystoimi
Liisa Parrila	päiväkodinjohtaja, Sivistystoimi
Elina Pulli	varhaiskasvatuksen asiantuntija, Sivistystoimi
Eija Riikonen	hankesuunnittelija, Sivistystoimi
Sinikka Sorvari	hankesuunnittelija, Sivistystoimi
Anu Lämsä	maisema-arkkitehti, Kaupunkisuunnittelukeskus
Antti Rousi	energiasuunnittelija, Kaupunkisuunnittelukeskus
Sirpa Sivonen-Rauramo	aluearkkitehti, Kaupunkisuunnittelukeskus
Pekka Väinölä	suunnitteluinsinööri, Kaupunkisuunnittelukeskus
Matti Kuittinen	arkkitehti, Aalto-yliopisto

Matinkylän keskuksen päiväkoti ja asukaspuisto on TEKESin kehittämishanke, jossa arkkitehti, vanhempi suunnittelija Robert Eriksson FSR Consulting Oy:stä vastasi suunnittelun vuorovaikutteisuuden ja monialaisuuden kehittämisestä. Kilpailijoilta pyydettiin myös palautetta kilpailujärjestelyistä.

1.4 Kilpailun kulku

Kilpailuohjelma liiteasiakirjoineen on kilpailun järjestäjien sekä Suomen Arkkitehtiliitto SAFA ry:n, Suomen Maisema-arkkitehtiliitto MARK ry:n ja Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry:n hyväksymä. Palkintolautakunta hyväksyi kilpailuohjelman 12.6.2013. Kilpailu alkoi 18.6.2013 ja päättyi 2.12.2013. Suunnittelutarjoukset ja hiilijalanjälkilaskelma tuli jättää 17.12.2013 mennessä.

Kilpailijoille järjestettiin kolme puutyöpajaa. Arkkitehti ja Aalto-yliopiston tutkija Matti Kuittisen vetämien työpajojen teemoina olivat ”Vähähiilisyyden perusteet” 19.8.2013, ”Vähähiilisen rakennuksen suunnittelu” 26.8.2013 ja ”Vähähiilisen rakennuksen rakentaminen ja ylläpito” 6.9.2013. Työpajoissa vastattiin myös kilpailijoiden esittämiin kysymyksiin. Tämän lisäksi FSR Consulting Oy ja TEKES (mukana mm. Espoon Tilakeskus ja TEM) järjestivät 25.10.2013 Puuska-seminaarin (Puutuote- ja energiapuualan aktivointihanke 2010 – 2013) otsikolla ”Miten maailma muuttuu, muuttuvatko toimintamallit? Puurakentamisen uusi juoni?”. Seminaarissa oli mukana myös puutuotealan edustajia.

Asukastyöpaja järjestettiin 1.10.2013 Matinkylän nykyisessä asukaspuistorakennuksessa. Paikalla oli Matinkylän asukkaita, asukaspuiston aktiivikäyttäjiä, paikallisten järjestöjen edustajia ja muita kiinnostuneita. Matinkylän keskuksen päiväkoti- ja asukaspuistohankkeiden yhteyteen on kerätty monipuolinen fokusryhmä. Tavoitteena on, että asukasryhmä osallistuu rakennushankkeiden suunnitteluun. Asukkailta kerättiin palautetta myös kilpailun arviointityön aikana.

Kilpailukysymykset tuli osoittaa palkintolautakunnalle 5.8.2013 klo 15.00 mennessä. Tämän lisäksi puutyöpajoissa sai esittää tarkentavia lisäkysymyksiä. Kilpailijoiden käytössä oli internetalusta, josta kilpailijat saivat käyttöönsä suunnittelu- ja seminaariaineistot, kilpailukysymysten vastaukset sekä muun materiaalin seuraavasti:

- Matinkylän työpajan tulokset 20.8.2013
- Ensimmäisiin kilpailukysymyksiin vastattiin 23.8.2013. Kilpailijat saivat jatkokysymysten vastaukset, paloteknisen ohjeistuksen ja päiväkodin ryhmähuonekaavion 16.9.2013.
- Lomake hiilijalanjäljen arviointia varten 26.8.2013
- Energiasuunnitelman laatimisen ohjeistus 30.9.2013
- Matinkylän asukaslähtöisyys 7.11.2013
- Tilakeskus - liikelaitoksen ja Teknisen keskuksen ohjeet suunnittelutarjousten tekemisestä ja hiilijalanjälkilaskennasta 29.11.2013, 3.12.2013 ja 10.12.2013
- Lisäksi vastattiin kysymyksiin esittämismittakaavasta 18.11.2013, pohjaolosuhteista 22.11.2013, suunnittelutarjousten voimassaolosta 13.12.2013 ja kilpailijoiden palkkioiden maksamisesta 17.12.2013.

1.5 Kilpailuehdotusten saapuminen

Palkintolautakunnalle Espoon kaupungin kirjaamoon määräaikaan 2.12.2013 klo 15.00 mennessä toimitettiin seuraavat viisi kilpailuehdotusta aakkosjärjestyksessä:

Nimimerkki	Kilpailuehdotusten sisältö
BIG MAMA	Enintään kahdeksan planssia
KASVUN PAIKKA	Selostus + energiasuunnitelma + hiilijalanjälkilaskelma
NESTORI	Pienennökset A3 + CD
SALAMANTERI	Nimikuori
SATUMAA	Suunnittelutarjoukset

Kaikki kilpailijat jättivät suunnittelutarjoukset ja hiilijalanjälkilaskelman määräaikaan 17.12.2013 mennessä.

Kilpailuehdotuksiin tutustuttuaan palkintolautakunta totesi 9.1.2014, että määräaikaan saapuneet ja vahingoittumattomat kilpailuehdotukset täyttivät kilpailuohjelman vaatimukset. Palkintolautakunta päätti hyväksyä kaikki viisi ehdotusta arvosteltaviksi.

Palkintolautakunta kokoontui yhteensä viisi kertaa. Kokoukset pidettiin 12.6.2013, 9.1.2014, 23.1.2014, 6.2.2014 ja 28.2.2014.

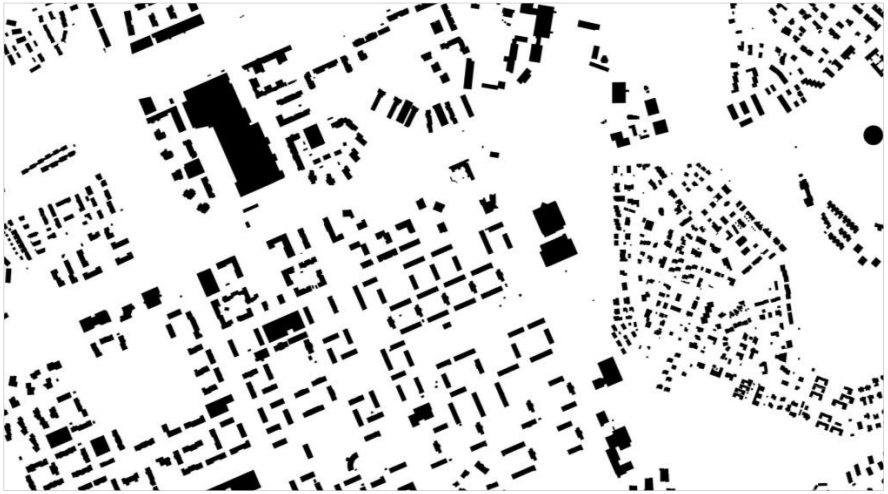
2. KILPAILUTEHTÄVÄ

2.1 Kilpailualue

Mattbyn keskiaikaisen kylän peltoja viljeltiin 1970-luvulle asti. Kilpailualuetta ympäröivä kerrostaloalue on 1960- ja 1970-luvun aluerakentamiskohde. Sen aikainen kompaktikaupunkiajattelu perustui kaupunkirakenteen tiivistämiseen, jolloin ihmiset asuvat palvelujen äärellä ja joutuvat tekemisiin keskenään. Sama kehitys jatkuu edelleen. Matinkylään kehitetään metroon ja muuhun joukkoliikenteeseen nojautuvaa sekä hyvinvointia, kauppaa, työntekoa ja asumista yhdistävää urbaania kaupunkikeskustaa.

Kilpailualue sijaitsee kerrostaloalueella Matinkylän urheilupuiston vieressä. Matinkylän tuleva metroasema ja Ison Omenan kauppakeskus ovat noin 300 metrin päässä. Kilpailualueen suunnittelun keskeinen kysymys oli, miten uusi päiväkoti ja asukaspuistorakennus sekä puisto- ja katualueet liittyvät korkealuokkaisella rakentamisella ja puuarkkitehtuurilla 1970-luvun lähiörakentamiseen. Kilpailualueesta tuli syntyä Matinkylän helmi.

Kilpailualueen suunnittelussa tuli noudattaa voimassa olevaa asemakaavaa.



Matinkylän kaupunkirakenne

Voimassa oleva asemakaava ja kilpailualue

2.2 Suunnittelutavoitteet ja -ohjeet

Rakennusten laajuudeksi oli määritelty 1 892 hym², 2 700 brm², josta päiväkodin koko oli 1 613 hym², n. 2 300 brm² ja asukaspuistorakennuksen koko 279 hym², n. 400 brm². Rakennussuunnittelun tavoitteena oli, että hyötyala saavutetaan eikä bruttoalaa ylitetä.

Rakennushankkeen veroton tavoitehinta on 8,11 M€, josta päiväkodin osuus on 7,0 M€ (KL 84, 01/2012). Puiston peruskorjaushankkeen kustannusennuste on noin 1,2 M€, mikä ei sisällä raittien, pysäköintialueen eikä vesihuollon investointikustannuksia. Kilpailijoiden tuli sitoutua investointikustannustavoitteeseen.

Päiväkoti ja asukaspuistorakennus ovat erillisiä rakennuksia, ja niiden keskinäisellä sijainnilla tuli edesauttaa päiväkodin ja asukaspuistorakennuksen välistä yhteistoimintaa. Rakennusten ylläpito tullaan hoitamaan tavanomaisin menetelmin ja resurssein.

Päiväkoti

Päiväkodin tilat sai sijoittaa kahteen kerrokseen. Päiväkotiin tuli sijoittaa kahdeksan kotialuetta pareittain, joilla on yhteinen sisäänkäynti. Kotialueeseen kuuluu leikkitila, lepohuone ja pienryhmähuone. Ateljee ja askarteluhuone ovat yhteiskäyttöisiä, muunneltavia ja aulatiloihin avautuvia pienryhmätiloja.

Päiväkodin yhteistiloihin kuuluu kaksi isojen lasten ruokailutilaa/tupaa, joissa myös leikitään. Toinen ruokailutiloista tuli sijoittaa palvelukeittiön yhteyteen ja toinen ruokailutila kotikeittiöineen sai sijaita toisessa kerroksessa. Keskeisesti sijaitseva monitoimitila on päiväkodin liikunta- ja juhlasali, joka on lasten vapaassa käytössä pitkin päivää ja iltaisin myös ulkopuolisten käytössä. Tilan monipuolisuutta lisää myös yhdistettävyys aulatiloihin ja erilliseen sisäänkäyntiin.

Päiväkodissa tulee työskentelemään noin 30 henkilöä. Tilojen linkittyminen toisiinsa, tilojen läpinäkyvyys, sujuvat kulkureitit ja hyvä valaistus ovat tärkeitä valvottavuuden ja turvallisuuden kannalta.

Leikkipihan ohjeellinen mitoitus 15 m²/ hoitopaikka perustuu puistojen ja metsien läheisyyteen. Päiväkodin aidattavalla leikkipihalla isojen ja pienten lasten pihat tuli erottaa leikkivälinein ja tarvittaessa matalalla aidalla toisistaan. Pihalta tuli päästä luontevasti asukaspuistoon. Suunnittelussa tuli ottaa huomioon valvottavuus, ylläpito sekä lumitilat ja esteettömyys.

Vilpunkadun kautta päiväkodille tulevan ajoyhteyden tuli olla sujuva ja turvallinen. Saattoliikenteelle tuli varata kahdeksan pysäköintipaikkaa (1 autopaikka / lapsiryhmä) ja henkilökunnalle 15 -17 pysäköintipaikkaa, joista yksi on liikuntaesteisen autopaikka.

Asukaspuistorakennus

Matinkylän asukaspuisto on lapsiperheiden, koululaisten, nuorten, aikuisten, yksin elävien ja vanhusten kohtaamispaikka. Arkipäivisin asukaspuiston henkilökunta järjestää toimintaa, antaa välineitä käyttöön, ohjaa käyttäjiä ja valvoo järjestystä.

Asukaspuistorakennuksen tiloja käyttävät kaikenikäiset, erityisesti alle kouluikäiset ja 1-2-luokkalaiset. Siellä voidaan järjestää myös avointa päiväkotitoimintaa, joka on tarkoitettu erityisesti alle 3-vuotiaille lapsille ja kotona lapsia hoitaville. Toiminta on maksutonta eikä ennakkoilmoittautumista tarvita.

Kerhotila ja tupa tuli suunnitella siten, että niitä voidaan vuokrata kahdelle käyttäjälle samaan aikaan. Kerhotila ja minikeittiö on tarkoitettu iltaisin ja viikonloppuisin kokouskäyttöön. Tupa on monikäyttöisempi. Tuvan keittiöstä voi järjestää tarjoilua noin 30 henkilölle.

Asukaspuisto, pihat ja kadut

Matinkylän keskuksen päiväkodin pihan, asukaspuiston ja katujen suunnittelutavoitteena olivat seuraavat asiat:

- Rakennusten moderni puuarkkitehtuuri yhdistyy innovatiivisesti piha- ja puistoympäristöön. Matinkylän keskustan päiväkotipihalle, asukaspuistolle ja ympäröiville katualueille löytyy arkkitehtonisesti korkealuokkainen, vahva ja toteuttamiskelpoinen kokonaisidea. Ratkaisulla syntyy elinkaareltaan kestävää ympäristöä.
- Ympäristö on vetovoimainen ja sopii eri-ikäisille käyttäjäryhmille. Paikkaa kehitetään asukkaiden toiveiden ja näkemysten pohjalta.
- Kokonaisuus toimii myös luovuuden ja oppimisen ympäristönä.
- Toimintaympäristö on turvallista ja esteetöntä.

Kilpailuehdotuksissa tuli esittää puiston, piha- ja katualueiden perusvalaistus. Katujen yleissuunnittelu tuli ulottaa niin laajalle, että ajoneuvo- ja huoltoliikenteen, pysäköinnin, tasausten, kuivatuksen ja vesihuollon sekä muiden suunnitteluratkaisujen toimivuus varmistuu. Pysäköintialueen yleissuunnittelu sisältyi työhön tarvittavilta osin.

Teknisen huollon verkoston yleissuunnitelmassa tuli määritellä nykyiset ja mahdollisesti siirrettävät, uudet tai poistettavat hulevesi- ja jätevesiviemärit sekä vesijohdot. Lisäksi tuli esittää päiväkodin ja asukaspuistorakennuksen viemäriverkoston mitoitus. Hulevesien hallintaan liittyi pysäköintialueen ja Vilpunkadun tasauksien tarkastelu tarpeellisella laajuudella.

Puurakennushankkeen tavoitteet

Päiväkodin ja asukaspuistorakennuksen puurakentamisen tavoitteena oli vähähiilinen rakentaminen, johon liittyi rakennusmateriaalien elinkaaren hiilijalanjäljen optimointi sekä rakennuksen energiatehokkuus ja uusiutuvan energian käyttö. Tavoitteena oli minimoida rakennusmateriaalien elinkaaren hiilijalanjälki. Aalto-yliopiston tutkijat arvioivat kilpailuehdotusten vähähiilisyyden.

Rakentamisen tavoitteena oli moderni puuarkkitehtuuri, joka on rakenteiltaan ja elinkaareltaan kestävää. Keskeisenä tavoitteena oli monistettavien, teollisten ja luonteven puurakentamisratkaisujen kehittäminen ja soveltaminen rakennusten ja puistojenrakentamiseen. Tärkeänä puurakentamisen tavoitteena oli myös paloturvallisuus, jota ohjeistettiin vielä kilpailun aikana. Puun käyttöratkaisuilla piti päästä paloviranomaisten vaatimaan paloturvallisuustasoon.

Energia- ja elinkaaritavoitteet

Kilpailualue rakennuksineen tuli suunnitella elinkaari- ja energiatehokkaaksi sekä muuntojoustavaksi. Elinkaaritaloudellinen tarkasteluaika oli 50 vuotta. Kilpailijoiden tuli määritellä suunnittelukäyttöiät rakennuksille sekä kantaville ja muille tärkeille rakennusosille. Suunnittelukäyttöiän vaatimusten tuli olla linjassa rakennusten kunnossapidon ja elinkaaren kanssa.

Energiatehokkaaseen ratkaisuun pyrittiin arkkitehtonisin, rakenneteknisin ja talotekniseen ratkaisuin. Toteutuksen tuli mahdollistaa energiataloudellista kokonaisuutta edistävät ratkaisut. Uusiutuvien energiaratkaisujen tuli soveltua rakennusten arkkitehtuuriin.

Kilpailuehdotuksen tuli sisältää kiinteistö- ja rakennuskohtaisen energianjakelun ja -kulutuksen fyysisten rajapintojen määrittelyt. Rajapinnat tuli määritellä esim. energiatuotantotavan muuntojoustavuuden, kokonaisratkaisun modulaarisuuden ja kulutusjouston tutkimisen mahdollistamiseksi. Määriteltyihin rajapintoihin tuli integroida ratkaisuja, jotka mahdollistivat energian paikallisten tuotanto- ja kulutustietojen seurannan.

Kilpailuehdotuksen tuli liittää energiasuunnitelma, joka sisältää innovatiivisia ratkaisuja paikallisten energiaresurssien hyödyntämisestä kilpailualueella.

Rakennusten sijoittelulla tuli edistää edullisen pienilmaston syntymistä. Rakennukset tuli suunnitella kompakteiksi ja optimoida samalla vaipan pinta-ala. Ikkunat tuli suunnata ja suunnitella lämpötalouden ja luonnonvalon hyödyntämisen kannalta oikein. Auringon aiheuttaman ylilämpenemisen ehkäisyssä tuli välttää jäähdytystä.

Kestävän puun käytön lisäksi rakenneteknisten ratkaisujen tuli olla korkealuokkaisia, teollisesti toteutettavia ja myös muihin hankkeisiin soveltuvia. Runkojärjestelmän

valinnalla tuli edistää joustavaa käyttöä ja myöhempiä tilamuutoksia. Muuntojoustavuusvaatimus koski myös keskitetyn talotekniikan suunnittelua.

2.3 Arvosteluperusteet

Kilpailuohjelman mukaisesti palkintolautakunta painotti rakennusten ja yleisten alueiden muodostaman kokonaisuuden arvostelussa seuraavia näkökulmia (eivät tärkeysjärjestyksessä):

- kaupunkikuvallinen laatu osana Matinkylän keskustaa
- arkkitehtoninen ja maisema-arkkitehtoninen kokonaisote, laatu ja innovatiivisuus
- toiminnallisuus ja vetovoimaisuus, eri-ikäisten käyttäjien huomioon ottaminen
- elämyksellisyys sekä psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia edistävät ratkaisut
- rakennusten vähähiilisyys
- luonteva, innovatiivinen, teollinen ja elinkaaritaloudellinen puun käyttö
- toteuttamiskelpoisuus ja ylläpidettävyys
- investointi- ja elinkaariedullisuus
- ratkaisun kehityskelpoisuus
- alueen energianhallinta ja energiatehokkuusratkaisut

Palkintolautakunta teetti kaikista kilpailuehdotuksista kustannuslaskelmat sekä varmisti teknis-taloudellisen toteutettavuuden lopullisen päätöksenteon pohjaksi. Arvostelussa painotettiin kokonaisratkaisun laatua. Kokonaisratkaisun ansioita pidettiin tärkeämpinä kuin osaratkaisujen tai yksityiskohtien virheettömyyttä.

3. KILPAILUN YLEISARVOSTELU

3.1 Ratkaisuperiaatteet

3.1.1 Yleisarvostelu

Ehdotuksia arvioitaessa on tullut selvästi esille suunnittelun monitahoisuus, kun halutaan rakentaa vastuuntuntoisesti tulevaisuutta ja parantaa elinympäristömme.

Esimerkiksi pelkkää rakentamisen hiilijalanjäljen minimointia ei voida ottaa suunnittelun lähtökohdaksi, mikäli ratkaisu muuten johtaa toiminnallisesti, kaupunkikuvallisesti tai elämyksellisesti huonoon lopputulokseen. Myös rakentamisajankohdan investointikulut voivat usein olla korkeampia hankkeissa, joissa elinkaaritaloudellisuudelle annetaan suuri painoarvo.

Kilpailun tavoitteet olivat mm. seuraavanlaisia:

- asiakas- ja asukaslähtöisen päiväkoti- ja asukaspuistoympäristön kehittäminen alueen eri-ikäisiä asukkaita osallistamalla
- kestävän rakentamisen keskeisten näkökulmien (sosiaalinen, taloudellinen ja ympäristöllinen) huomioon ottaminen hankkeen tavoitteiden asettelussa
- puun elinkaaritaloudellisten käyttömahdollisuuksien selvittäminen. Tavoitteena ovat monistettavat, teolliset ja luontevat puurakentamisratkaisut, joilla tähdätään investointi- ja elinkaarikustannusedullisuuteen.

3.1.2 Arviointi arvosteluperusteiden pohjalta

Kaupunkikuvallinen laatu osana Matinkylän keskustaa

Uudella julkisella rakennuksella on erittäin suuri kaupunkikuvallinen merkitys ”vanhan” Matinkylän kaupunkirakenteen keskellä. Myös asukaspuiston uudelleen rakentaminen on erittäin tärkeää sekä nykyisten että uusien

matinkyläläisten kannalta, varsinkin kun puistojen määrä suhteessa uuteen asukasmäärään on laskussa.

Kaupunkirakenteessa ja – kuvassa eleettömät ja matalat kerrostalot kehystävät Matinkylän asukaspuistoa. Puusto on kasvanut korkeaksi myös kerrostalopihoilla, joten kesäisin puistoa ympäröivissä kortteleissa on lähes puutarhakaupunkimainen tunnelma. Uuden metroaseman ympärille rakentuu uutta kaupunkia lähipalveluineen. Vanhan kaupungin ruutukaavakoordinaatiston keskellä olevaan asukaspuistoon sopivat kaupunkirakenteesta poikkeavat, mielenkiintoiset ja uutta imagoa luovat rakennukset.

Ehdotusten rakennuksista neljä edustaa ympäröivästä suorakulmaisesta korttelirakenteesta poikkeavaa linjaa: rakennukset ovat vapaasti puistoon sijoiteltuja rakennuskappaleita. Ainoastaan ehdotuksessa ”*Nestori*” on suorakaide rakennus, johon liittyy korkea katos. Hahmollaan se seuraa ympäröiviä kerrostaloja.

Ehdotuksia vertailtaessa on osoittautunut hyväksi suunnittelun lähtökohdaksi muusta kaupunkirakenteesta poikkeava ilme. Näin päiväkoti ja pienempi asukaspuistorakennus ovat myös paikan maamerkkejä.

Julkisivumateriaaleja ovat mm. valkoiseksi maalattu ja kuultokäsitelty puu, vaalea rappaus, kuparipaanu ja vaalea tiililaatta. Missään ehdotuksessa lähtökohdaksi ei ole otettu värien käyttöä, vaikka esimerkiksi lautapinnan suojaaminen maalilla on mitä luontevinta. Myös värien käyttö on osa puurakentamisen perinnettä.

Kaikissa ehdotuksissa ”*Nestoria*” lukuun ottamatta kattojen lappeet tai kattojen kaarevat pinnat ovat tärkeä osa julkisivuja. Käytännössä vesikaton läpi viedään paljon talotekniikkaa, jolloin katot eivät ole koskaan ihan tyhjiä pintoja. Kutsukilpailun ehdotuksissa olisi voinut tutkia, miten nämä asiat ratkaistaan siten, että haluttu ulkonäkövaikutelma säilytetään: Onko katolla paljon pieniä piippuja, muutama iso vai onko läpiviennit keskitetty? Tarvitaanko suojarakenteita? Minkä näköisiä ovat esimerkiksi viherkaton läpi tulevat ulospuhallushajottajat?

Sanallisesti ehdotuksissa on lueteltu, että aurinkokeräimiä sijoitetaan katoille, mutta niitä ei ole kunnolla visualisoitu. Mikäli aurinkoenergiaa halutaan hyödyntää laajemmin, ympäröivien asuinrakennusten kattopinnat soveltuvat keräimille paremmin kuin pienten yksittäisten puistorakennusten katot.

Rakennusten ja puiston suhde, rakennukset puistomaisemassa

Kilpailu poikkeaa Suomessa pidettävistä suunnittelukilpailuista siinä, että ensimmäistä kertaa rakennussuunnittelu ja maisema-arkkitehtuuri on valittu tasavertaisiksi osapuoliksi. Tämä on tarjonnut kilpailuryhmille mahdollisuuksia lähestyä ja kehittää yhteistä tehtäväkokonaisuutta kummankin näkökulmasta niin maiseman, puiston kuin rakennuksien osalta. Kaikissa ehdotuksissa on tulkittavissa suunnittelijoiden välinen dialogi. Suunnittelijoiden yhteinen kieli ja konsepti näyttävät toteutuneen selkeimmin ehdotuksissa ”*Salamanteri*” ja ”*Satumaa*”. Muutamissa ehdotuksissa maisema-arkkitehtuuri on alisteisempi kuten ”*Kasvun paikka*”- ehdotuksessa. Ehdotuksissa voi havaita myös toisistaan riippumatonta työskentelytapaa kuten ”*Big Mamassa*” ja ”*Nestorissa*”.

Asemakaavan mukaista päiväkotitonttia rajaa vilkas kevyen liikenteen raitti Nestorinpolku. Ilman tätä yhteys päiväkotirakennuksen ja puiston välillä olisi saumattomampi, ja vapaus ulkotilojen muodonantoon suurempi. Nestorinpolku näyttää olleen yksi konkreettinen ongelma mukauttaa puiston ja pihan muodonantoa osaksi arkkitehtuurin ja maisema—arkkitehtuurin yhteistä ilmaisua. Ehdotuksissa asukaspuistorakennus on hakenut paikkaansa suhteellisen läheltä päiväkotia, mikä on myös käyttäjien kannalta toivottavaa. Poikkeuksena on ”*Salamanteri*”, jossa asukaspuistorakennus sijoittuu nykyisen puistorakennuksen lähelle ja maastoltaan tasaiselle paikalle.

”*Satumaassa*” esitetään asukaspuistorakennus päiväkodin läheisyyteen Nestorinpolun risteyksen vastakkaiselle puolelle sekä havainnollistetaan korkeuserojen olevan muokattavissa halkaisijaltaan lähes 30 m:n rakennusta varten. ”*Big Mama*” jättää kyseisen korko-ongelman ratkaisemisen esittämättä.

Maisema-arkkitehtuurin laatu ja innovatiivisuus

Ehdotuksien maisema-arkkitehtoninen taso vaihtelee luonnosmaisista ideasuunnitelmista huolellisesti tutkittuun kokonaissommitelmaan. Yleisesti maiseman tilallisessa ja toiminnallisessa kokonaisjäsentelyssä on onnistuttu hyvin. Laakson keskikohtaa on avattu rauhalliseksi ja monikäyttöiseksi nurmipinnaksi. Toiminnallisempi leikkimaailma on keskitetty Matinraitin puoleiselle sivulle, missä välineleikit sijaitsevat nykyisinkin. Poikkeuksena on ”*Big Mama”* idearikkaine, mutta maisematilan täyttävine runsaine toimintoineen.

Leikkipuiston suunnittelun innovatiivisuuteen näyttää vaikuttaneen kysymys: Tuleeko käyttää valmiiksi tuotettuja leikkivälineitä, joita kilpailuohjelma suosittelee? Vai kehitetäänkö paikkaan suunniteltuja välineitä, kalusteita ja varusteita, minkä kilpailuohjelma mahdollistaa? Paikkaan suunniteltujen leikkivälineiden osalta vain ehdotus ”*Salamanteri*” nousee leikkipaikkojen suunnittelussa tämän päivän kansainväliselle tasolle. Ehdotuksen ”*Satumaa*” mielikuvituksellisempi leikkiympäristö on sijoitettu puiston metsäiselle länsilaidalle hyödyntäen samalla paikan tarjoamaa vaihtelevuutta. Saman ehdotuksen muu leikkialue on jäänyt jossain määrin tavanomaisemmaksi.

Osa ehdotuksista (”*Nestori”, ”Big Mama*”) on siirtänyt omaperäisempien rakenteiden valinnan jatkotyöskentelyvaiheeseen joko taiteilijoiden tai yhteisesti asukkaiden kanssa tehtäväksi. Tavoitteet on muotoiltu sanallisesti tai idealuonnoksilla.

Kun valitaan yksinomaan valmiskalusteita, siirretään samalla innovatiivisuutta tuotteiden valmistajille. Turvallisuus- ja kestävyysvaatimukset on aina otettava huomioon, mutta tavoitteet ovat toteutettavissa myös yhdistämällä valmisvälineitä omintakeisempiin ja paikkaan suunniteltuihin rakenteisiin. Leikkipaikkojen turvallisuusvaatimuksien standardeja sisältävän käsikirjan SFS-143 johdantotekstissä painotetaan mm: ”Leikkipaikkojen on tarkoitus tarjota lapsille mahdollisuus kohdata hyväksyttäviä riskejä innostavassa, haastavassa ja valvotussa oppimisympäristössä.” Tässä mielessä ”*Salamanteri*” on onnistunein.

Arkkitehtoninen kokonaisote, laatu ja innovatiivisuus

Ehdotus *”Big Mama*” koostuu kahdesta erilaisesta rakennustyypistä ja on kollaasimaisuudessaan keskeneräinen.

Ehdotus *”Kasvun paikka”* on ulkoarkkitehtuuriltaan hallittu, mutta on saanut aineksia tämänhetkisistä arkkitehtuurin virtauksista. Niitä ehdotuksessa ei kuitenkaan ole kehitelty kovin omaperäiseen suuntaan.

Ehdotus *”Nestori”* on ulkohahmoltaan lähes yhtä yleispätevä moneen käyttöön.

Ehdotuksen *”Salamanteri”* paviljongit ovat tilaratkaisuiltaan ja hahmoiltaan puistorakentamiseen hyvin sopivia.

Ehdotuksessa *”Satumaa”* on arkkitehtonisesti hallitut, arkirakentamisesta poikkeavat ja kiehtovat rakennukset.

Rakennusten toiminnallisuus ja vetovoimaisuus, eri-ikäisten käyttäjäryhmien huomioon ottaminen

Etenkin lasten kannalta rakennuksissa tilahierarkia on tärkeää, ja miten talo jäsentyy yleisiin tiloihin sekä pienempiin, intiimeihin ja suojattuihin tiloihin.

Ehdotuksissa ”*Satumaa”, ”Kasvun paikka”* ja *”Salamanteri*” on muodostettu keskeinen korkea tupa/aula/ruokala, joka toimii päiväkodin keskuksena ja jonka ympärille muut tilat ryhmittyvät. ”*Satumaassa*” tila saa suorastaan sakraaleja piirteitä katon kurottautuessa ylös kohti valoaukkoa. ”*Kasvun paikassa*” kaksikerroksinen tupa näkyy myös toisesta kerroksesta. ”*Salamanterissa*” yläkerta hahmottuu parvena korkeassa keskitilassa.

Ehdotuksen *”Big Mama*” päiväkodissa on toiminnallisia puutteita, jotka ovat korjattavissa ryhmätiloissa. Ehdotuksesta puuttuu kokoava tila. Ehdotusten päiväkodeista ”*Kasvun paikan*” ryhmätilojen sisäiset ratkaisut ovat toiminnallisesti kilpailun parhaita,

mutta yhteisten tilojen toimivuudessa on joitain ongelmia. Niiden ratkaiseminen vaatisi tilajärjestelyiden uudelleen arviointia. Yksi ryhmä sijaitsee toiseen kerrokseen johtavan rampin katveessa siten, että sisätilat tältä osin ovat pimeitä.

Ehdotuksessa ”*Nestori*” on toiminnallisia puutteita, jotka ovat osin korjattavissa. Rakennuksen muodosta johtuvaa päiväkodin tilojen käytävämäisyyttä ei saisi kuitenkaan korjattua.

”Salamanterissa” on joitain toiminnallisia puutteita mm. sisäportaiden muodossa ja mitoituksessa, mutta muuten esitetty tilaratkaisu kolmeen suuntaan avautuvine terasseineen on kilpailun paras. Katokset kaipaavat jatkokehittelyä. Väestönsuojan sijoittaminen kellariin vapauttaa maantasokerroksen siten, että jatkossa päiväkotirakennusta voitaisiin käyttää moneen muuhunkin tarkoitukseen. Rakennuspaikan perustamisolosuhteet johtavat kuitenkin vesieristettävien patoseinien rakentamiseen ja kellarin viemärivesien pumppaamiseen.

”*Satumaassa*” on toiminnallisia puutteita, jotka ovat korjattavissa perusratkaisun puitteissa. Käyttäjän näkökulmasta ongelmana on, että sisäänkäyntejä ryhmätiloihin on ympäri taloa, mikä vaatii paljon valvovaa henkilökuntaa. *”Satumaan”* rakennukset ovat erityisen vetovoimaisia, mutta keskitilan vähäinen luonnon valon saanti arveluttaa käyttäjää.

Rakennusten vähähiilisyys

Hiilijalanjälkilaskennan tuloksissa rakennusmateriaalien määräarviot perustuivat kilpailijoiden antamiin tietoihin. Osa niistä oli puutteellisia, eikä niitä kilpailusalaisuuden säilymiseksi ollut mahdollista tarkistaa. Lopputuloksen virheettömyyttä oli siten vaikea taata. Arvioinnin tuloksena paras kokonaishiilitase ja rakennusten hiilitase oli ehdotuksessa ”*Nestori*”. Suurin rakennusten hiilivarasto oli ehdotuksessa ”*Big Mama*”. Suurin puistopuiden hiilinielu löytyi ehdotuksesta ”*Kasvun paikka*”.

Luonteva, innovatiivinen, teollinen ja elinkaaritaloudellinen puun käyttö

Ehdotukset on esitetty L1- tasoisina luonnospiirustuksina. Luonnosmainen kuvamateriaali antaa myös viitteitä rakennejärjestelmistä. Arviointia on tehty myös selostuksen, seinäleikkausten ja perspektiivikuvien perusteella ymmärtäen, että 3D-kuvat kuvaavat enemmän ehdotuksen luonnetta kuin rakenteita.

Rakennusteknisessä mielessä kaikki ehdotukset ovat ja toteuttamis- ja kehityskelpoisia. Rakennusten toteuttamiskelpoisuuden aste korreloi rakennuskustannusten kanssa. Näin ollen ehdotukset ”*Kasvun paikka*” ja ”*Nestori*” ovat niiden rakenteellisesta yksinkertaisuudesta johtuen toteutuskelpoisimmat. Seuraavaksi tulee ”*Salamanteri*”, kun taas ehdotukset ”*Big Mama*” ja ”*Satumaa”* ovat vaikeammin toteutettavissa niiden vaativien vesikatto- ja runkoratkaisujen vuoksi.

Yksi kilpailun tavoitteista oli rakennuksen muunneltavuus, josta koituva hyöty lienee paras silloin, kun rakennuksen käyttötarkoitus muuttuu. Muunneltavuutta haittaavat etenkin märkäpisteet viemäröinteineen ja kantavat väliseinät, joita tarvitaan välipohjan tukemiseksi, jos sen rakennekorkeus pidetään kohtuullisena. Jos kantavat linjat tehdään pilaripalkkirakenteina, niin kaksikerroksisenkin rakennuksen muuntojousto kasvaa merkittävästi. Yksikerroksinen rakennus, jonka kattorakenteet lepäävät pelkkien ulkoseinien varassa on lähtökohtaisesti muunneltavin. Kilpailun ainoassa yksikerroksisessa ehdotuksessa ”*Satumaa”* on tämä ominaisuus hyödynnettävissä erityisesti asukaspuistorakennuksessa.

Ehdotuksissa on käytetty puuta hyvin monipuolisesti rakennuksen rungossa, kalusteissa ja puukuitueristeenä. Kilpailu ei kuitenkaan tuonut puun käyttöön liittyviä merkittäviä uusia avauksia. Ehdotuksissa ”*Kasvun paikka”*, ”*Nestori”* ja ”*Salamanteri”* oli pyritty vastaamaan kilpailun tavoitteisiin monistettavista, teollisesti valmistettavista, luontevista ja kestävistä puurakentamisratkaisuista. Myös ehdotuksen ”*Big Mama”* runko on esitetty valmistettavaksi puuelementeistä. Ehdotus ”*Satumaa”* on rakennusteknisiltä

ratkaisuiltaan vaativa ja edellyttää kehittämistä. Esityksiä puun kekseliääseen käyttöön kalusteiden valmistuksessa oli ehdotuksessa ”*Nestori”*.

Ehdotuksissa oli yleensä käytetty runkomateriaalina painumatonta, ristiin liimattua lamellihirttä tai CLT -puulevyjä. Molemmat puun jatkojalostustavat vastaavat tavallaan teollisen puurakentamisen vaatimukseen. Ehdotuksessa ”*Salamanteri”* oli esitetty CLT-rungon vaihtoehtona perinteistä puurankaratkaisua. Liimapuusta ja Kertopuusta valmistetut yksilölliset taivutetut ja määrämittaiset rakennuskappaleet ovat koettuja ratkaisuja myös meillä. Puuntyöstötekniikka, jolla pystytään valmistamaan mittatarkkoja rakennuskappaleita ja liitoksia, on tullut viiveellä meillekin Keski-Euroopan johtavista puurakennusmaista.

Hirsirakenteiselle ulkoseinän lämmönläpäisyluvulle on annettu helpotuksia rakentamismääräyksissä. Minimivaatimuksen 0,40 W/m^{2}K täyttää noin 270 mm paksu hirsiseinä, jolloin mitään lisäeristystä seinässä ei välttämättä tarvita. Ehdotuksissa oli yleensä esitetty lisäeristystä joko hirsiseinän sisä- tai ulkopuolelle. Ulkoseinän fysikaalisen toiminnan kannalta ulkopuolinen eristys on turvallinen, mutta paksu sisäpuolinen eristekerros on riskirakenne.

Puun käyttö julkisissa rakennuksissa hakee vielä muotoaan johtuen palomääräysten erilaisista tulkinnoista P2-paloluokan rakennuksissa. Rakennuksen rungossa puun käyttö on sallittua, mutta sisäverhouksissa puun käyttöä on rajoitettu. Olisi tavoiteltavaa, että paloluokan P2 rakennuksissa, joissa massiivinen puu on kantavana rakenteena, voitaisiin puu jättää sellaisenaan näkyviin sisäpinnoissa. Ehdotuksissa oli pyritty edistämään puun käyttöä myös rakennuksen sisäpuolen rakenteissa, mutta hirsipinnat ja CLT-levyt oli esitetty suojattaviksi palonsuojalevyillä tai palonsuoja-aineilla. Jatkossa tulee selvittää voitaisiinko suojauksen tasoa ilman suojaverhouksia nostaa siten, että puupinnat voisivat jäädä näkyviin sisätiloissa. Palotekniset ratkaisut sovitaan joka tapauksessa lopullisesti yhdessä rakennusvalvonnan edustajan, paloviranomaisen ja suunnittelijan kanssa toivotun lopputuloksen saavuttamiseksi.

Vaikka rakennusosien lämmönläpäisyarvoilla on suuri vaikutus rakennuksen energiankulutukseen, niin rakennuksen tiiveydellä kulutukseen voidaan vaikuttaa merkittävästi. Pudasjärven hirsirunkoisessa päiväkodissa saavutettu rakennuksen tiiveysarvo oli niinkin hyvä kuin 0,8 l/h. Pudasjärven kaupungista onkin tullut edelläkävijä hirsirakentamisessa. Siellä on jo rakennettu päiväkoti hirrestä, ja uusi koulu odottaa toteuttamistaan.

Investointikustannukset

Kilpailuehdotuksista lasketettiin kustannukset kilpailuun tulleella materiaalilla. Laskenta tehtiin huonetilapohjaisella laskentaohjelmalla. Laajuuden lisäksi jokaisesta ratkaisusta haettiin suunnitelmaa kallistavat tekijät niiltä osin kuin ne olivat ehdotuksista todettavissa. Kilpailijoille asetetussa rakennushankkeen verottomassa tavoitehinnassa 8,11 miljoonaa euroa pysyttiin. Ehdotukset ”*Salamanteri*” (7,68 milj. euroa), ”*Kasvun paikka*” (7,65 milj. euroa) ja ”Nestori” (7,86 milj. euroa) jäivät tavoitehinnan alapuolelle. Ehdotus ”Big Mama” ylitti tavoitehinnan vain hieman (8,35 milj. euroa). ”Satumaa” oli ehdotuksista kallein (9,98 milj. euroa).

Puiston peruskorjauksen vertailuhinta (tavanomaisen asukaspuiston rakentaminen ilman pohjanvahvistuskustannuksia) oli 1,2 miljoonaa. Nyt lasketettu kustannusarvio tehtiin rakennusten kustannusarviointiin paremmin soveltuvalla laskentaohjelmalla, ja siksi tässä vaiheessa se on suuntaa antava. Ehdotusten ”*Satumaa*” (puisto 2 milj. euroa), ”*Salamanteri*” (puisto 1,9 milj. euroa) ja ”*Kasvun paikka*” (puisto 1,78 milj. euroa) kustannusennusteet ilman pohjanvahvistuskustannuksia olivat tavoitetta kalliimpia.

Puiston toteutuksen kustannukset voivat olla suuntaa antavia kustannusarvioita edullisempia perustuen tämän hetkisiin infra-alan urakkahintojen edullisuuteen (verrattuna Rapal Oy:n ROLA -kustannusarvioihin, jotka laaditaan tarkemman puisto- ja rakennussuunnitelman perusteella).

Ratkaisun kehityskelpoisuus

Kilpailuehdotusten kehityskelpoisuus on esitetty ehdotuskohtaisissa arvosteluissa, katso kohta 4.

Elinkaaritaloudellisuus ja energianhallinta

Elinkaaritaloudellisen arvioinnin kriteerit ovat erilaisia muihin asiantuntija-arviointeihin verrattuna. Kilpailuehdotusten elinkaaritaloudelliset arviot on räätälöity kilpailuehdotusten sisältöön nähden tarkoituksenmukaisiksi. Lisäksi arvioissa otetaan kantaa ensisijaisesti ehdotusten pääpiirteisiin ja kantaviin teemoihin sekä muihin suunnittelukilpailuvaiheessa ratkaistaviin asioihin. Arviointeihin ei ole sisälletty myöhemmin päätettäviä asioita. Arviot perustuvat laskennallisiin ominaislukuihin sekä laadulliseen vertailuun. Kilpailuehdotukset on eri aihepiirien osalta vertailtu ja pisteytetty skaalalla 1 - 5. Aihepiirit ovat: muoto, pohjaratkaisut ja tilat, ikkunat, monikäyttöisyys ja muuntojoustavuus, huollettavuus ja kunnossapidettävyys, talotekniikka ja energianhallinta.

Ehdotuskohtaiset elinkaaritaloudelliset ja energianhallinnan arviot löytyvät kohdasta 4. Energia- ja elinkaaritaloudellisuuden kannalta parhaiksi ehdotuksiksi nousivat ”*Nestori” ja ”Kasvun paikka”*, jotka saivat noin kaksi kertaa enemmän pisteitä kun muut kolme ehdotusta.

Rakennusten elämyksellisyys, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia edistävät ratkaisut

Ehdotus *”Big Mama*” ampuu yli tavoitellessaan urheilurakennuksen ilmettä.

Ehdotus ”*Kasvun paikka*” on sisänäkymiltään lupaava, mutta julkisivujen ilmeeltään osittain synkkä.

Ehdotus ”*Nestori*” on juhlallisuudessaan juuri tälle tehtävälle vieras ilmeeltään.

Ehdotuksessa ”*Salamanteri*” rakennusten paviljonkimaiset monikulmiomuodot ovat juuri tähän tehtävään sopivia, ja suorakaidekappaleiden väliin jäävät kolmiomaiset terassit puistorakennukseen oivallisia. Kahden kerroksen korkuisina terassialueet sisäänkäynteineen ovat kuitenkin ilmeeltään tylyjä, ja niistä puuttuu lasten mittakaavan huomioon ottaminen.

Palkintolautakunnan työskennellessä on käynyt ilmi, että ehdotus ”*Satumaa*”, jonka kaikki arkkitehdit kokivat intensiivisen elämykselliseksi sekä ulkoarkkitehtuuriltaan että sisätiloiltaan, on käyttäjän mielestä painajaismaisen synkkä hämärän keskeistilansa vuoksi.

4. EHDOTUSKOHTAISET ARVOSTELUT

Ehdotuskohtaiset arvostelut ovat aakkosjärjestyksessä.

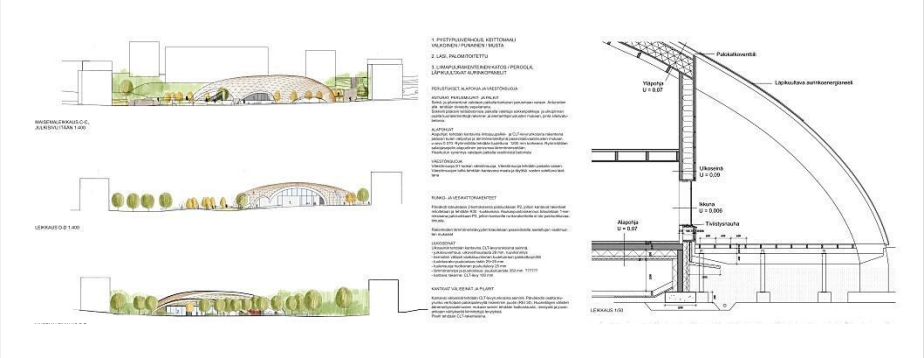
Ehdotus ”Big Mama”

Rakennukset

Päiväkotirakennuksen sijoittaminen Nestorinpolun varteen määrää leikkipihan pysäköintialueen puoleiselle tontin osalle. Varsin suuri osa tästä leikkipihasta on katosrakenteen alla ja varjossa. Kun lisäksi huoltoliikenne kääntöpaikkoineen on tuotu Nestorinpolulle, ratkaisua ei voi pitää toiminnallisesti onnistuneena. Saattoliikenne ja jätehuolto on hoidettu pysäköintialueen puolelta.

Päiväkodin pihasuunnitelmassa on esitetty houkuttelevia leikkimahdollisuuksia kuten tekomäki kiipeilyverkkoineen tai liukuineen. Muut rakenteet ja välineet on esitetty hyvin viitteellisesti.

Asukaspuistorakennuksen ja päiväkodin pohjapiirrokset



Julkisivuja ja rakenneleikkaus

”Big Maman” kaksi suurta kaarevaa rakennetta kätkevät alleen suorakaiteen muotoisia, lähes neliömäisiä rakennuskappaleita, joiden kantavana runkona ovat teollisesti valmistettavat puuelementit. Toinen rakennuksista on päiväkoti ja pienempi asukaspuistorakennus.

Kaarirakenteet viittaavat ulkonäöltään sinänsä myönteisesti vapaa-ajan rakentamiseen ja urheiluhalleihin. Ulkonäkymäkuvassa on lämmin ja kutsuva henki. Esitetty ratkaisu näin pieniin rakennuksiin on kuitenkin keinotekoinen ja puun käytöltään epätaloudellinen.

Päiväkodin pohjaratkaisu on selkeä: ryhmätilojen väliin jää kiilamainen ruokailutila/tupa. Ensimmäisen ja toisen kerroksen välillä ei ole näköyhteyttä, ja sisäporraskin on kulman takana piilossa. Näin rakennukseen ei synny selkeää kokoavaa tilaa, vaikka siihen olisi ollut mahdollisuus erillisten suorakaiteen muotoisten rakennuskappaleiden välissä.

Pohjaratkaisussa pienet lepohuoneet on sijoitettu rakennuskappaleiden kulmiin, jolloin menetetään mahdollisuus isompien toimintatilojen avaruuteen siten, että niistä olisi ikkunat kahteen ilmansuuntaan. Pesutiloihin pitäisi olla käynti eteistiloista. Kuraeteisistä sisään tultaessa eteisnaulakoiden pitäisi olla heti vieressä eikä niin, että joudutaan kulkemaan tupa-ruokailualueen läpi.

Ilmanvaihtokonehuoneen sijoittuminen väestönsuojatilojen päälle edellyttää väestönsuojaan matalaa huonekorkeutta; esitetty kerroskorkeus mahdollistaa ratkaisun. Päiväkodin toisen kerroksen sisänäkymäkuvassa on jätetty pois IV – konehuoneen seinä ja hissi sekä etäännytetty katsomiskohtaa kauas ateljeen seinän toiselle puolelle. Tila ei ole kuvassa esitetyn kaltainen avara halli.

Asukaspuistorakennuksessa toistuu sama konsepti kuin päiväkodissa, mutta pienempänä. Asukaspuistorakennus on toimiva.

Asukaspuisto, pihat ja kadut

Asemapiirros

”Big Maman” konseptin mukaan asukaspuisto on paikka, jossa ”aktiiviset asukkaat itse muodostavat puiston ja sen toimintatavat”. Ehdotuksessa asukkaiden osuutta ja vapautta on korostettu niinkin pitkälle, että vastuullinen ammattimainen ote on jäänyt heikoksi. Tekijät toteavat tarjoavansa suunnitelmalla puitteet asukkaiden omatoimisuudelle, mutta ovat silti ideoineet kohteeseen varsin runsaasti yksityiskohtia hajasijoittaen ne eri puolille puistoa. Tässä mielessä ”*Big Mama”* on tavallaan ottanut asukkaiden/käyttäjien roolin monipuolisten toiveiden esittäjänä. Pidemmälle viedyllä ammattimaisella tarkastelulla toiminnot olisivat löytäneet luontevammat sijainnit. Osa olisi karsiutunut järkiperäisemmän tarkastelun jälkeen.

Ehdotus on jäänyt ideatasolle. Eräiden elementtien ja tilahahmotelmien tarkoitus jää epäselväksi. Esimerkiksi pensaiden rajaamat puolikaaren muotoiset oleskelupaikat lienevät lainaus maisemapuutarhojen lehtimajoista, mutta ovat sijainniltaan sattumanvaraisia.

Matinraitin luonnetta on muutettu korostamalla, että se voi olla osa leikkipuistoa. Raitin ilmeen muuttamiselle kaarevareunaisten istutusaltaiden vapaamuotoiseksi tilasarjaksi ei ole perusteita. Sen sijaan poikittaisraitin avautuminen Nestorinpolun aukioksi on kannatettavaa. Liikenneturvallisuuden kannalta Matinraitin jäsentely ei ole selkeä ja liikennettä ohjaava. Huoltoajo on ohjattu Nestorinpolulle ja sen aukiolle, joka liikenneturvallisuuden kannalta ei ole paras vaihtoehto. Ehdotuksessa on esitetty hankalahkosti ylläpidettäviä ja osin huonosti kulutusta kestäviä rakenteita ja materiaaleja, esimerkiksi niittyä.

Puun käyttö ja rakenteet

Päiväkoti ja asukaspuistorakennus sijoittuvat maanvaraisesti perustettavalle 2-alueelle, mikä antaa taloudellisen lähtökohdan perustamiselle. Piharakenteet ovat yksinkertaisia ja keveitä, eivätkä ne vaadi erikoisperustuksia.

Rakennukset poikkeavat ulkomuodoltaan kerrostaloalueesta ja muodostavat näin mielenkiintoisen maamerkin ehdotuksen selostuksessa perustellulla tavalla. Kaksikerroksinen päiväkoti sisältää paljon katettuja ulkotiloja pitkien räystäiden alla. Tilamuodostus perustuu suorakulmaisuuteen, mutta katto on vapaamuotoinen ja kahteen suuntaan kaareva kuorimainen rakenne. Leikkaukset ovat viitteellisiä, ja asiakirjojen perusteella ei voi täysin vakuuttua tilojen sopivuudesta vapaamuotoisen kattorakenteen alle. Riittävän luonnonvalon saanti kaikkiin työ- ja oleskelutiloihin on kyseenalaista. Läpinäkyvien aurinkopaneelien tehtävä lienee poistaa tätä ongelmaa.

Ratkaisussa on pyritty kilpailun tavoitteiden mukaisesti moduuliajatteluun ja toistettavuuteen, mutta toteutus on jäänyt kesken. Toistettavuutta ja kompaktisuutta parantaisi, jos ryhmäyksiköt olisivat päällekkäin samanlaisina ja jos ensimmäisen ja toisen kerroksen kantavat linjat sitoutuisivat paremmin toisiinsa.

Kattorakenteen toimintaperiaate on ristiriitainen ja vaikeasti arvioitavissa, sillä 3D-sisäkuva ja rakenneleikkaus eivät vastaa toisiaan. Vesikaton rakenne muodostuu kattoa jäykistävistä, kahteen suuntaan kaarevista CLT –levyistä ja katteen alla olevasta OSB -lastulevykerroksesta. Levyjen pakottaminen katon muotoon ei ole yksinkertaista. Sisäkuvassa näkyvää, liimapuuruoteista koottua kahteen suuntaan kaarevaa kuorirakennetta käytetään yleensä pitkien jännevälien kattorakenteena. Rakenne kantaa itsensä eikä se tarvitsisi tuekseen enää kantavia seiniä. Ehdotuksen tekijä on ilmeisesti ajatellut kattorakennetta enemmän sisä- ja ulkotilojen mielenkiintoisuutta lisäävänä tekijänä kuin tehokkaana kuorirakenteena. Leikkauksessa esitetyssä muodossa ristikkäinen liimapuurakenne estäisi yläpohjan tuuletuksen, kun taas 3D-sisäkuvan mukaan esitetystä yläpohjasta tulisi lämmöneristeineen ja tuuletuskerroksineen hyvin paksu.

Kantavat ulko- ja väliseinät sekä pilarit on esitetty tehtäväksi CLT- levyillä. Väliseinät on esitetty verhottavaksi palokipsilevyllä. Väliseinien ääneneristävyyden parantaminen eristyksellä ja jousirankakiinnitteisillä levyillä on tarpeetonta, sillä massiivisen puuseinän ääneneristävyysominaisuudet ovat hyvät sinänsä. Väli- ja alapohjissa on käytetty puuta hyvin monipuolisesti, kuten CLT -laattoja yhdessä liimapuupalkkien kanssa. Lämmöneristeet on ripustettu alapohjan alapuolelle, jossa on 1,2 m korkea ryömintätila.

Asukastuparakennuksen osalta asiakirjat ovat viitteellisiä ja keskeneräisiä. Pohjapiirroksesta ja ulkopuolen 3D- kuvista päätellen rakennus on yksikerroksinen ja noudattaa rakenteiltaan päiväkotirakennuksen periaatteita. Kuorimaisesta rakenteesta johtuen syntyy laajoja kattopintoja, joiden alustaa on hyödynnetty mm. polkupyörien huoltotiloina.

Elinkaaritaloudellisuus ja energianhallinta

Varsin monimuotoisessa päiväkodissa on 16 kulmaa. Muodon tehokkuus on kuitenkin kohtuullinen. Kattoratkaisu aiheuttaa todennäköisesti ylimääräisiä ja vaikeasti ennakoitavissa olevia korjaus- ja kunnossapitokustannuksia. Katoksen ulottaminen maahan asti vaikuttaa esimerkiksi talvitöiden toimivuuteen. Ratkaisussa on paljon lasipintaa, mutta katosratkaisun avulla rakenteellinen suojaus ylilämpenemisen estämiseksi on kuitenkin hyvä.

Teknisten tilojen sijainti toisessa kerroksessa keskeisesti tilojen pituusakseliin nähden mahdollistaa maltillisia vetojen tekemisen. Myös tilojen keskikorkeus on maltillinen.

Ehdotus ”Kasvun paikka”

Päiväkodin pohjapiirrokset ja julkisivuja

Rakennukset

Päiväkoti, asukaspuistorakennus ja erillinen katosrakennus on sijoitettu maisemaan harkitusti. Päiväkotirakennuksen sijoituksessa on otettu huomioon sen näkyminen eri suuntiin. Rakennus asettuu hyvin tontille.

Maaston tasoeroja on hyödynnetty ja kehitetty päiväkotirakennukseen kaksi pihatasoa. Huoltoliikenne on onnistuneesti saatto- ja iltakäytön henkilöliikenteestä erillään pysäköintialueen puolella. Päiväkodin länsi- ja lounaispuolella kahden tason piharatkaisu on omiaan innoittamaan monipuolisen leikkipihan kehittämistä. Suunnittelun tulos on kuitenkin turhan eleetön, ja se näyttää jääneen puolitiehen.

Ulkonäkymäkuvissa vihreä avoin kenttä jatkuu rakennusten kaltevissa katonlappeissa. Näyttää kuin talot tällä tavoin juurtuisivat maastoon. Katoille tulee kuitenkin vääjäämättä paljon ilmanvaihdon asennuksia.

Rakennusten julkisivuissa on kaksoisrakenne: hirsiseinän ulkopuolella on vielä pystylautaseinä luoteis- ja lounaissuuntaan. Tämä suojaa hirttä pahimmalta auringon paahteelta, mutta ei sinänsä toimi puskurivyöhykkeenä talven tuulia vastaan. Lautaseinien reiät noudattavat ikkuna-aukotuksen logiikkaa. Kun niistä puuttuvat lasit, aukot ovat synkkiä mustuudessaan. Tämä tunnelma käy ilmi ulkonäkymäkuvissa. Hirsipinnat toistuvat kauniisti sisänäkymäkuvissa, mutta rakenneleikkauksissa ne ovatkin lisäeristettyjä levypintoja.

Päiväkoti on pohjaratkaisultaan liikenteellisesti hyvä: toiseen kerrokseen päästään ulkoa loivaa ramppia ja sisällä portaita pitkin. Keskellä sijaitsevaan yhteiseen tupaan näkyy myös yläkerrasta, jolloin tuvasta syntyy koko rakennuksen ydin.

Sisältä saliin kuljetaan vain tuvan kautta, mikä on toiminnallinen virhe. Tuvan viereinen porras yläkertaan peittää osittain näkymät tuvasta ulos. Näin rakennukseen tuvan kohdalle tehty kolo menettää merkitystään sekä tilallisesti että valon saannin kannal-

ta. Ryhmätilat ovat toiminnallisesti muuten moitteettomasti ratkaistut, mutta yksi ryhmä jää toiseen kerrokseen johtavan rampin katveeseen siten, että luoteissuuntaan avautuvana tilat ovat pimeitä.

Eteistilan tilankäyttöä ja naulakoita ei ole esitetty pohjapiirroksissa.

IV–konehuone on liian matala. Sen oikea mitoittaminen vaikuttaa julkisivun ja katonlappeiden suhdemaailmaan.

Asukaspuistorakennus toistaa päiväkodin muotoiluperiaatteita ja on toimiva. Perhekeittiö talon keskellä on hyvä.

Asukaspuisto, pihat ja kadut

Asemapiirros

Maisema-arkkitehtuurin osalta ehdotus asettaa tavoitteekseen nykyisten resurssien säästeliään käytön. Tässä tekijä on johdonmukainen: maaston muokkaus on minimaalista, olemassa olevaa kasvillisuutta hyödynnetään, nykyisen rakennuksen pohjaa käytetään esimerkiksi tanssilavan paikkana, kaadettuja puita esitetään käytettäväksi puistorakentamisessa jne.

Puistoalue jäsentyy avoimeksi vapaamuotoiseksi nurmitilaksi ja puiden lomassa mittakaavaltaan tiiviimmäksi leikkivarusteiden ja rakenteiden vyöhykkeeksi. Sellaisenaan tämä jako on maisemallisesti perusteltu. Mutta jos leikkipaikan ratkaisulla pyritään kaupunkikuvaa häiritsevien leikkivälineiden kätkemiseen niitä varten istutettavaan ”leikkimetsään”, ehdotus ei täytä kilpailuohjelman tavoitetta elämyksellisestä ja houkuttelevasta leikki- ja lähiliikuntamaailmasta. Jäsentely kaipaa syventävää ja kilpailuohjelman edellyttämää innovatiivisuutta. Puiston pohjoislaidalla leikkien ja pelien paikat ovat lisäksi etäällä toisistaan ja saavutettavissa vain Matinraitin puolelta, sillä puiston käytävä on linjattu nurmiaukion keskelle, ei leikkipaikan reunaan. Asukaspuistorakennus puiston eteläreunalla ei tue Matinraitin tuntumaan sijoitettujen leikki- ja oleskelualueiden eikä puiston muiden osien käyttöä.

Eri-ikäisten lasten leikkipaikka lähempänä Nestorinpolkua on pinta-alaltaan pieni sekä luonteeltaan ja varustukseltaan tavanomainen. Ajan myötä puiden suuri määrä varjostaa ja rajoittaa leikkipaikalla viihtymistä viileämmillä säillä. Tanssilavalle / oleskelutasolle valittu sijainti on pohjaolosuhteiltaan motivoitu, mutta toimiakseen se vaatisi täydentävää ja houkuttelevaa oleskelu- ja ”yleisötilaa” ympärilleen ja ehkä pienemmän välimatkan asukaspuistorakennukseen.

Läntisen metsänrinteen jättäminen koskemattomaksi on myönteistä. Nykyisen liukumäkikummun tarjoamiin mahdollisuuksiin ei ole tartuttu. ”Kehitettävän leikkipaikan” sijoittuminen Akselinpolun varteen on jäänyt perustelematta. Kukkivat puulajit läntisen metsänrinteen alapuolella saisivat muodostaa tiiviimpiä ja vähemmän formaaleja (muodoltaan kehitettäviä) ryhmiä, voidakseen olla riittävän vahva aihe avoimen laakson reunassa.

Päiväkodin aidan ja avoimen nurmimaiseman välissä Nestorinpolku laajenee asvalttiaukioksi. Sen muodonanto kaipaisi kehittelyä ja etenkin väljempää tilaa päiväkodin porttien edustaksi. Sellaisenaan aukio jää virikkeettömäksi ja autioksi. Hulevesien imeytys/hidastusaltaan tuominen aukion ainoaksi maisema-arkkitehtoniseksi aiheeksi voi huolella suunniteltuna, turvallisena ja rationaalisesti hoidettavana toimia ympäristökasvatuksellisena teemana. Asukkaiden kohtaamispaikan aiheeksi joku muu ympäristöteeman rakenne olisi sopivampi.

Ehdotuksessa on potentiaalia, mutta ulkotilojen yksityiskohtaisempi tarkastelu on jäänyt luonnosasteelle.

Puun käyttö ja rakenteet

Päiväkoti on kaksikerroksinen, pohjamuodoltaan neliömäinen ja kompakti kuten yksikerroksinen asukaspuistorakennuskin. Muoto tukee loogista rakennejärjestelmää ja hyvää energiataloutta. Väestönsuoja toimii normaalitilanteessa varastona ja se on sijoitettu osittain Matinraitin puoleisen kansitason alle.

Päiväkoti sijoittuu paalutettavalla 3-alueelle ja asukaspuistorakennus maanvaraisesti perustettavalle 2-alueelle. Piharakenteet ovat keveitä ja maanvaraisia. Tanssilavan perustukset on jätetty muistumaksi vanhasta asukastuparakennuksesta.

Vaakarakenteissa on käytetty Kertopuuta. Väli- ja yläpohjat on suojattu altapäin palonsuojalevyillä (REI30). Näin toteutettuna yläpohjan kantavaksi rakenteeksi käynee tavallinen puurakenteinen ristikko ilman Kertopuupalkistoa. Alapohjan kantavaksi rakenteeksi on esitetty ontelolaattaa. Alapohja on piirretty leikkauksiin maanvaraisena, mutta rakenneleikkaukseen ryömintätilaisena, jolloin alapohja voisi aivan hyvin olla myös puurakenteinen. Myös puulattioihin on esitetty sadan millimetrin betonivalua. Väestösuojaa lukuun ottamatta ala- ja välipohjien betonirakenteet voisi korvata puurakenteilla hiilijäljen minimoimiseksi.

Rakennusten rungoissa, niin kantavissa ulko- kuin väliseinissäkin, on käytetty johdonmukaisesti massiivista puuta. Arkkumainen hirsirakenne antaa rakenteellisesti hyvän lähtökohdan muodostaa rakennusten rungot. Ensimmäisen ja toisen kerroksen kantavat rakenteet sitoutuvat verraten hyvin toisiinsa taloudellisen rakenteen aikaansaamiseksi.

Seinäleikkauksessa ulkoseinään on esitetty ristiinliimattu 204 mm:n lamellihirsi ja sen sisäpuolelle 200 mm puukuitueristystä levyllä verhottuna. Perspektiivikuvassa on esitetty sisä- ja ulkopintana hirttä, mutta ei levyä lainkaan, mikä antaa sisäseinäpinnasta ja -tilasta virheellisen kuvan. Hirsirungon sisäpuolinen paksu lisäeristys on rakennusfysikaalisesti riskialtis, koska kastepiste jää lämmöneristeen alueelle ja hirsi muodostaa tiiviin kerroksen eristeen ulkopuolelle.

Elinkaaritaloudellisuus ja energianhallinta

Kaksikerroksisessa päiväkotiratkaisussa on luiskan avulla saatu suora sisäänkäynti toiseen kerrokseen. Rakennuksessa on sisäänvetoja sekä terassin että pääsisäänkäynnin kohdalla. Nämä sisäänvedot aiheuttavat julkisivumäärän kasvua. Rakennus onkin monimuotoinen, ja julkisivumäärien suhde bruttoalaan on suhteellisen huono. Sisäänvedot aiheuttavat myös kulmien lukumäärän kasvua.

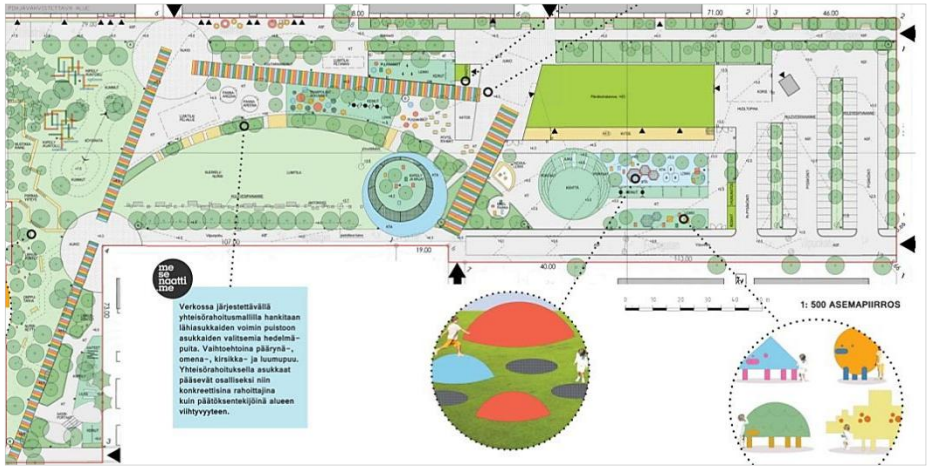
Ikkunoita ja lasiseiniä on suhteellisen paljon. Tosin yhtenäisiä lasiseiniä ei ole, sillä niitä on vain iltakäytön pääsisäänkäynnin ja terassin yhteydessä. Rakenteellinen aurinkosuojaus on kaksoisjulkisivun vuoksi hyvä.

IV-konehuone on keskeisesti ullakolla, joten putkivedot eivät muodostu ongelmallisiksi. Ratkaisussa on hyvää se, että osa varastoista on lämmitetyn tilan ulkopuolella. Myös sisäänkäyntejä on maltillisesti.

Rakennuksessa on viherkatto, joka yleensä on investointina kalliimpi kuin tavanomaiset kattoratkaisut. Myös viherkattojen käyttöiän hallinta on tavallista vaikeampaa, ja korjattavuuden kustannukset ovat epävarmoja.

Erikseen on vielä tarkasteltava keittiön ja ruokailusalin välistä yhteyttä ja sen kapasiteettia.

Ehdotus ”Nestori”



Rakennukset

Päiväkodin ja asukaspuistorakennuksen sijoittuminen samaan rakennukseen Nestorinpolun itäpuolelle keskittää asukastoiminnan ja liikkumisen Nestorinpolun varteen. Tämä on otettu huomioon laajentamalla reitti Nestorinaukioksi. Katosrakennus kylätaloa vastapäätä rajaa aukion tilaksi, joskaan sillä korkeutensa vuoksi ei ole selvää toiminnallista merkitystä esimerkiksi sadekatoksena.

Kylätalon laajuus syö pinta-alaa päiväkodin eri ryhmille tarkoitetusta pihasta. Kaikki saatto-, huolto- ja henkilökunnan sisäänkäynnit sijoittuvat rakennuksen itäpäätyyn. Myös puiston muusta elämästä eristetyn koripallokentän sijoittaminen rakennuksen päätyyn arveluttaa. Päiväkodin piha on rakennuksen eteläpuolella ja osa terassilla, jolla on massiivisia leikkivälineitä puusta. Ne on esitetty tehtäväksi ideakilpailun pohjalta.

Ainoana ehdotuksista ”*Nestorissa”* asukaspuistorakennus ja päiväkoti on yhdistetty samaan rakennukseen. Tämä on energiataloudellisesti edullista ja toiminnallistakin hyötyä saadaan. Toisaalta on myös kokemusta siitä, että asiakkaiden on helpompi lähestyä ja tulla pieneen taloon, jossa on vain asukaspuiston tilat.

Ulkonäkymäkuva harhauttaa ajattelemaan, että rakennus on pitkittäisen puiston päätteenä. Se sijaitsee kuitenkin puiston suuntaisesti siten, että sisälle saavutaan päädystä. Lisäksi korkea katos on irrallaan rakennuksesta. Pitkä katos – terassi – julkisivun puurakenteet muodostavat samalla reliefinomaisen taideteoksen.

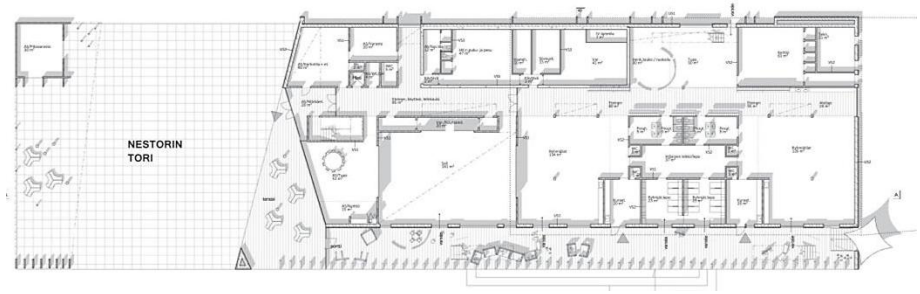
Pohjaratkaisussa rakennusta halkoo käytävä sekä ylä- että alakerrassa, eikä yhteistä kokoavaa tilaa synny. Salit ja tupa ovat puiston puoleisessa päädyssä. Kaksikerroksinen terassi on hyvä ratkaisu päiväkodin tarpeisiin. Terassilta ei kuitenkaan voi käytännössä tulla ryhmätilojen läpi eteisnaulakoille. Naulakoiden tulee sijaita kuraeteisten lähellä. Lepotilat on jaettu siten, että keskelle syntyy pimeä, ”hiljainen” tila. Päivänvaloa kuitenkin tarvitaan kaikkiin niihin tiloihin, joissa on päiväkotitoimintaa.

Tunnelmaltaan rakennus on juhlava. Sinänsä välttämättä lapsille rakennettavien talojen ei tarvitse olla ”leikkisiä” tai ”hauskoja”, mutta rakennuksessa, jota käyttävät myös hyvin pienet lapset, tilahierarkialla on suuri merkitys.

Ehdotuksessa on komeutta ja suurpiirteisyyttä, mutta siitä puuttuu intiimiyttä. Toiminnalliset ongelmat olisivat korjattavissa perusratkaisua muuttamatta, mutta rakennuskappaleen muodosta johtuvaa käytävää talon keskeltä ei saisi poistettua.

Ainoastaan pitkä terassijulkisivu Vilpunkadulle päin on kokonaan puuta. Muualla julkisivupinta on rapattua, ja päädyssä on rapattu kehys. Rappaus viittaa kiviaineiseen

taloon. Tosin Suomessa hirsitalojakin on aikoinaan rapattu, kun kalliin kivimateriaalin sijaan on haluttu antaa edustava vaikutelma. Koska kilpailussa puun käyttö julkisivuissa olisi ollut sallittua, ulkoseinistä tulisi komeat laudoitettuina.



Päiväkodin ja asukaspuistorakennuksen 1. kerros

Asukaspuisto, piha ja kadut

Asukaspuiston graafisesti värikäs ja maisema-arkkitehtonisesti vahva kokonaisote on kiinnostusta herättävä. Puiston jäsentely on selkeää sekä muodonanto vahvaa ja johdonmukaista: laakson keskiosan nurmikentän kaareva rajaus istutuksin ja puupinnoin luo puistolle uutta tunnistettavuutta. Varustellut leikkipaikat sijoittuvat nykyiselle toimintavyöhykkeelle, mutta osoittautuvat sisällöltään melko tavanomaisiksi ja jossain määrin vaatimattomiksi. Tilallisia rajoja on leikkivyöhykkeellä vain vähän, ja jäsentely perustuu eri pintojen rajauksiin. Puurivit Matinraitin varressa säilyvät ja lisää esitetään harvana istutuksena leikkialueelle.

Raidalliset käytävät ovat betonikiveä. Ehdotuksessa jää avoimeksi, tavoitellaanko toteutuksessa samaa värikkyyttä vai onko kyse käytävähierarkian graafisesta korostamisesta. Tämän tekijät haluavat jättää asukkaiden päätettäväksi.

Puiston länsireunaan on oivaltavasti kehitetty kiipeily-, liuku- ja kuntoilureitti, jossa on hyödynnetty maaston topografiaa. ”*Nestori*” on maastoltaan huolellisesti tutkittu ja raikkaalla tavalla esitetty puistokokonaisuus. Sen vahvuutena ovat kauniisti rajattu nurmialue, hulevesiaiheen sijoittuminen nurmialueen etelälaidalle sekä metsäisen rinteen hyödyntäminen vaihtelua ja seikkailuleikkejä tarjoavilla aiheilla ja rakenteilla. Toisaalta tämä luonnonmetsä voi olla houkutteleva ilman tätä jalostamista. ”*Nestorin”* heikkoutena on kovien pintojen laajuus ja leikkipaikkojen keskeneräisyys.

Puiston sisällön kehittämisessä tekijät siirtäisivät suuren työmäärän asukkaille yhteistyössä taitelijoiden kanssa. Pohdittavaksi jää, tarjoaako ”*Nestorin”* asukaspuisto vahvasta kokonaisotteestaan huolimatta riittävän houkuttelevat puitteet aktiivisen asukastoiminnan synnylle ja sen myötä omaehtoisuudelle. Puiston materiaalit ovat osin hankalahkosti hoidettavia ja kulutusherkkiä (esimerkiksi kuntat).

Puun käyttö ja rakenteet

Asukaspuistorakennus on liitetty yhteen päiväkodin kanssa. Rakennus on kaksikerroksinen ja lähes tasakattoinen. Vesikatto on verhoiltu jäähdyttävällä maksaruohokatolla. Kokonaisuus muodostaa kompaktin suorakaiteen muotoisen massan, mikä rakenteellisesti ja energiataloudellisesti on hyvä lähtökohta. Reliefimäinen julkisivu etelään on mielenkiintoinen, mutta mahtipontinen. Rakennus poikkeaa mittakaavaltaan ja ulkonäöltään totutusta päiväkotimallista.

Terassikatos suojaa ja varjostaa lamelleillaan pystylaudalla verhoiltua eteläsivua. Muualla ulkoverhouksena on rapattu levy. Tekijä ei ole esittänyt perusteita ratkaisulle. Ehkä kaupunkikuvalliset perusteet tai pitkäaikaiskestävyys ja puuverhouksen syttymisherkkyys ovat vaikuttaneet valintaan. Erityistä huomiota on kiinnitetty leikkitiloihin ja -välineisiin, jotka ovat muunneltavia ja teollisesti valmistettavia massiivipuurakenteita.

Päiväkoti ja asukastupa sijoittuvat pääasiassa maanvaraisesti perustettavalle 2- alueelle. Rakennuksen pitkä sivu on Matinraitin suuntainen. Lattiataso jää Matinraitin tason alapuolelle. Alapohja on pääosin Kertopuurakenteinen rossipohja. Leikkauksesta pää-

tellen Matinraitin puolen alapohja on jostain syystä maanvarainen, mikä patoaa pintavesien vapaata valumista.

Rakennejärjestelmä, jossa on kantavat seinä ja palkit sopii rakennuksen toiminnalliseen ratkaisuun hyvin. Kantavat ulkoseinät ovat ristiin liimatusta 260 mm paksusta hirrestä. Hirren sisäpuoli on esitetty käsiteltäväksi palonsuoja-aineella. Asukaspuistorakennuksen rakenteet ovat samanlaisia kuten päiväkodissa. Piharakenteet ovat keveitä ja helposti perustettavia.

Ylä- ja välipohjiin on esitetty puuristikkoa liimatuin liitoksin tai vaihtoehtoisesti Posi – ristikkoa metalliliitoksin. Alaslasketun katon välttämiseksi IV-vedot on esitetty tehtäväksi ristikon diagonaalien väleissä. Etenkin liimaliitosristikossa tulee ahdasta, eikä putkien ristikkäisvedot ole mahdollisia samassa tasossa.

Ulkoseinissä ristiinliimatun lamellihirren ulkopuolella on puukuituinen 100 mm:n lisäeristys. Runko jäykistetään levymäisillä rakenteilla. Kantava järjestelmä on yksinkertaisen selväpiirteinen. U-arvolaskelmissa on virheitä.

Elinkaaritaloudellisuus ja energianhallinta

Rakennuksen muoto on kompakti ja siinä ainoastaan viisi kulmaa. Eteläjulkisivulla terassiratkaisu suojaa ylilämpenemiseltä, mutta talvityöt terassilla tulevat todennäköisesti olemaan hankalia. Ikkunoita ja lasiseiniä on erittäin vähän, noin viidesosa julkisivusta. Ehdotuksen kaksi toisen kerroksen IV-konehuonetta rakennuksen pohjoissivulla mahdollistavat tehokkaita putkivetoja. Tilojen keskikorkeus on maltillinen, mutta yksittäiset tilat ovat korkeita, erityisesti salin ja tuvan yläosa.

Ehdotus ”Salamanteri”

Rakennukset

Ehdotus *”Salamanteri”* on kokonaisuutena mielenkiintoinen ja idearikas. Läntiseltä puistopolulta alkava ja Matinraittia seuraava muuri nousee puiston keskellä omaksi, aaltomaiseksi aiheekseen jatkuen aina päiväkodin pihaan asti.

Pihatoimintojen kannalta päiväkotirakennuksen sijoitus on onnistunut. Pihan aurinkoinen puoli on tilava. Piha on jäsennetty ja rajattu muurilla taskumaisiksi tiloiksi eri pihatoiminnoille ja lapsiryhmille. Tilat ovat suhteellisen pieniä, eikä niiden sisältöä ole tarkemmin eritelty. Päiväkodin saatto-, huolto- ja henkilökunnan sisääntulo on yhdistetty, mikä vaatii jatkokehittelyä. Asukaspuistorakennus sijoittuu maaston kannalta hyvin, mutta on turhan etäällä päiväkotirakennuksesta.

Etenkin lintuperspektiivissä rakennukset näyttävät kepeiltä ja hauskoilta - telttamaiset rakenteet ovat aina kuuluneet puistoihin! Voisivatko katot olla jopa hiukan jyrkempiä? Kestäisikö muoto katon kärkeen sijoitetun yhden ison ”savupiippumaisen” lieriön, jonka sisälle voisi piilottaa tekniikkaa? Näin rakennukset lähestyisivät lasten piirtämiä arkkityyppisiä taloja, joissa on aina piiput.

Puistopaviljongit lintuperspektiivistä

Päiväkodin 1. ja 2. kerros

Päiväkodin sisääntulonäkymässä kaikki leikkisyys on poissa - vallitsee ankaran juhlallinen ja jäykkä tunnelma.

Tilarakenne on hyvin selkeä ja sopii hyvin tarkoitukseensa. Kolmiomaiset katetut terassit muodostavat käyttötarkoitukseen sopivat välittävät tilat rakennuksen sisätilojen ja pihojen välille. On hyvä, että niitä on kolmeen ilmansuuntaan, ja niitä tulisikin hyödyntää paremmin varjoisina ulko-oleskelutiloina. Katokset ovat niin korkeita, etteivät ne varsinaisesti suojaa sateelta, ainakaan tuulisella säällä.

Palikkamaisten rakennusyksiköiden keskelle muodostuu keskitilasta erillään olevat rauhalliset eteiset, mikä on hyvä asia päiväkodin arjessa. Tiloissa on joitain toiminnallisia puutteita. Esimerkiksi pesutiloihin tulee olla ovi eteisestä, mutta nämä virheet ovat korjattavissa perusratkaisun puitteissa.

Ehdotuksista ainoana päiväkodissa on kellari. Henkilökunta joutuu kulkemaan kolmen kerroksen välillä, mutta koska hissi ulottuu kellariin, tavarakuljetukset saadaan hoidettua. Väestönsuojan ja aputilojen sijoittaminen kellariin vapauttaa maantasokerroksen paviljonkimaiseksi, jokaiseen ilmansuuntaan avautuvaksi ja lisää pohjaratkaisun joustavuutta. Ratkaisu edellyttää kuitenkin vesieristettyjen patoseinien rakentamista, mikä lisää rakentamiskustannuksia. Rakentamisen aikainen hiilijalanjälki kasvaa, mutta pitkällä tähtäimellä säästetään lämmityskustannuksissa.

Portaat yläkertaan tulee mitoittaa väljemmin, koska yhtä porrasta käyttää kaksi ryhmää. Samoin kierreporras, joka on esitetty yhdistämään ylä- ja alakertaa, on päiväkodissa vaarallinen. Avoporras olisi kuitenkin tärkeä. Sisääntuloalueesta ennakoidaan ruuhkaista, koska kahdeksan lapsiryhmän (mukaan lukien vanhemmat) kulku sisään ja ulos tapahtuu varsin rajatulla alueella.

Asukaspuistorakennuksessa toistuu päiväkodin ratkaisuperiaate, mutta jostain syystä siinä tupa ei olekaan keskellä yhteisenä kokoavana tilana.

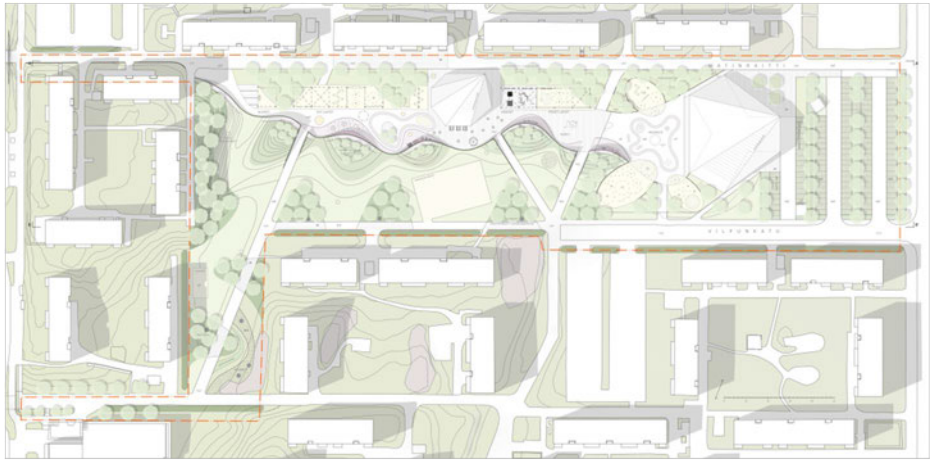
Ehdotuksessa esitetty pieni luonnos suorakaidepalikoiden lukumäärästä kertoo, että ”*Salamanteri”* on erittäin kehityskelpoinen, ja sen konsepti on sovellettavissa myös pinta-alaltaan isompaan rakennukseen.

Tavoite veistokselliseen kappalemaisuuteen on johtanut siihen, että sekä julkisivut että katto ovat samaa tiilimateriaalia. Materiaalia rasittaa suuri hiilijalanjälki, mikä aiheutuu tiilen valmistuksesta. Puistopaviljongin luonteeseen sopisivatkin hyvin lautaseinät.

Ilmoitettuja katoilla olevia aurinkokeräimiä ei ole havainnollistettu lintuperspektiivissä. Ehkä juuri siksi, että ne häiritsevät tavoiteltua kappalemaista ilmettä. Kattojen lappeet ovat myös liian loivia keräimille.

Ehdotus ”*Salamanteri*” sisältää joitain toiminnallisia virheitä, mutta on erittäin kehityskelpoinen ehdotus. Haluttaessa siitä voitaisiin kehitellä jopa muunneltavaa tyyppirakennusta Espoon puistoihin.

Asukaspuisto, pihat ja kadut



Asemapiirros ja päiväkodin julkisivuja

Puiston maisema-arkkitehtuurin johtoteemaksi on kehitetty aaltomaisesti polveileva muuri puiston keskelle. Muuri tarjoaa leikeille monipuolisuutta ja puistolle vahvan identiteetin. Myös ajatus rakennuksista ”suvantokohdissa” on tilallisesti puhutteleva. Muurin aaltoileva muoto on tyylillinen vastakohta rakennuksien arkkitehtuurikielelle ja on sellaisenaan myönteinen, joskin terävien aallonkärkien karsiminen kirkastaisi muurin suhdetta rakennuksiin. Linjauksessa ja rakenteiden korkeuksissa ei valitettavasti ole otettu huomioon maapohjan kantavuusrajoituksia. ”*Salamaterin”* muuri on myös kulkueste nurmipinnan ja Matinraitin puoleisen leikkimaailman välissä. Muuri on kuitenkin korjattavissa ilman perusajatuksen rikkoontumista.

Toinen leikkien tilasarja sijoittuu puiden katveeseen Matinraitin viereen. Myös sillä on oma kantava teemansa; omaleimainen pergola, joka sitoo tilasarjan yhdeksi kokonaisuudeksi ja johon eri välineet ja rakenteet on kytketty. Tämä puiston pohjoisreunan käsittely on ehdotuksessa erityisen onnistunut ja toiminnallinen. Salamanterin molemmat pääaiheet edustavat kilpailussa haettua innovatiivisuutta ja houkuttelevuutta. Ratkaisussa on mahdollista ja toivottavaa hyödyntää valmiita tuotteistettuja leikkiväline-elementtejä.

Asukaspuistorakennuksen sijoittuminen kauas päiväkodista on yksi ehdotuksen heikkouksista. Muurin rajaamana asukaspuistorakennuksen edustasta muodostuu mittakaavaltaan sympaattinen piha. Rakennuksen siirtäminen lähemmäksi Nestorinpolkua olisi täysin mahdollista ja jopa parannus leikkitoimintojen kannalta. Näköyhteys aidatulta pienten lasten leikkipaikalta isompien leikkipaikalle on eduksi.

Muurin linjauksessa ja koroissa on kehitettävää varsinkin asukaspuistorakennuksen siirtämisen yhteydessä. Maaperäolot edellyttäisivät kevennystä muurin muodonannossa. Linjauksen uudelleen muotoilu, mahdollinen lyhentäminen sekä muurin turvallisuuden ja esteettömyyden tiukempi huomioon ottaminen eivät kuitenkaan vesittäisi tätä vahvaa leikkiteemaa. Tekijät olisivat voineet luopua laakson keskeltä nousevien kumpujen puuryhmistä, sillä ne jakavat ennestäänkin kapeaa puistotilaa.

”*Salamanterin*” suunnittelu osoittaa hyvää eläytymiskykyä eri-ikäisten lasten leikkeihin ja niihin innostavaan haasteellisuuteen. Turvallisuusnäkökulmat muurin osalta on

otettu huomioon, mutta sen haasteellisuuden ja todellisten turvallisuusriskien suhteen ehdotus ei siltä osin ole valmis. Länsiosan luonnonmukainen metsärinne on jätetty rauhaan, mikä on myönteistä tässä muuten voimakkaasti rakennetussa ympäristössä.

Puun käyttö ja rakenteet

Päiväkotirakennus on kaksikerroksinen ja siinä on kellari. Rakennus muodostuu kolmesta itsenäisestä modulaarisesta nopasta ja niiden väliin jäävästä keskeistilasta. Kahdessa kerroksessa olevat ryhmätilat ovat identtisesti samankokoisia. Noppien kompakti muoto antaa ratkaisulle energiataloudellisesti hyvän lähtökohdan. Noppien modulaarisuus ja toistettavuus ovat kilpailun parasta antia.

Jokainen ryhmä on osastoitu EI 30 rakennusosin omaksi osastokseen keskusaulasta. Toisen kerroksen varapoistumisteiksi on esitetty ikkuna-aukkoja tikkaineen. Päätyseinät ja vesikatto on verhottu palamattomalla tiilipaanulla, mikä estää tekijän mukaan palon leviämisen yläpohja- ja kattorakenteisiin. Yläpohjan Kertopuupalkkien ja niihin integroitujen naulalevyristikoiden käyttö paloteknisenä tekijänä jäisi tarpeettomaksi, jos vaakarakenteet suojataan kerrotulla tavalla palonsuojalevyillä.

Paanu edellyttää alleen vedenpitävän katteen. Seinäleikkaus on tehty räystäällisestä kohdasta. Räystäättömillä seinäalueilla kouru tulisi sijoittaa ulkoseinän ulkopuolelle, jotta saadaan järjestettyä tuuletusaukkoa ullakolle eikä heikennetä lämmöneristävyyttä seinän ja yläpohjan liitoskohdassa.

Päädyissä ja huolto- ja henkilökuntasiivessä kantavaksi ulkoseinäksi on esitetty kaksi vaihtoehtoa, rankarakenteinen seinä tai CLT -levyseinä. Märkätilojen seinät ovat muurattuja ainakin 1. kerroksessa. Kellarin kantavat väliseinät ovat betonia. Kantavia väliseinälinjoja löytyisi luontevasti, mutta kantavat väliseinät ja märkätilat rajoittavat muunneltavuutta.

Sisäänkäyntisivuille noppien kainaloihin syntyy suojaisia katettuja ulkotiloja, mutta myös luonnottoman pitkiltä vaikuttavia räystäitä. Koillis- ja kaakkoissivuilla on käytettävissä ulokeristikolle hyvin rakennekorkeutta. Vaativin uloke on länsisivun tuvan ulkoseinän kohdalla. Rakenteen hallintaa parantaisi, jos tuelle saataisiin enemmän rakennekorkeutta vesikattoa korottamalla ja lapetta jyrkentämällä.

Moduulin arkkumainen muoto antaa kuitenkin ymmärtää, että noppa olisi sidottu yhteen kantavilla ulko- ja väliseinillä. Ulkoperspektiivikuvasta päätellen näin ei ilmeisesti ole, sillä julkisivu on esitetty pelkkänä lasina ilman tilojen välisiä seiniä ja että lasiseinät on tuettu vain ulkopuolisilla liimapuupilareilla. Rakenteellisesti olisi suurta etua, jos lasiseinäsivuilta löytyisi myös kantavaa ja runkoa sitovaa ulkoseinää. Vaihtopalkit ja kantava runko tulevat vaatimaan oman tilansa. Rakennejärjestelmä on muuten looginen, kantavia seiniä löytyy ja ne voidaan tarvittaessa korvata pilaripalkkirakenteella muunneltavuuden parantamiseksi. Kerrosten kantavat linjat sitoutuvat hyvin toisiinsa.

Lasisen ulkoseinän toimivuus päiväkodin ryhmähuoneissa (lepo, puhtaanapito) eri tilanteissa on kyseenalaista. Isot lasipinnat eivät myöskään sovellu leikki- ja lepohuoneiden välille. Näiltä osin julkisivuja ja väliseinärakenteita tulisi kehittää paremmin päiväkodin rakennetta ja toimintoja tukeviksi. Suurten lasipintojen lämpötaloudellista toimivuutta on perusteltu selostuksessa. Lattialämmitys ei riitä estämään korkeiden lasiseinien aiheuttamaa vedontunnetta ja huurtumista, mikä tarkoittaa lämpöpatterien sijoittamista ikkunaseinille.

Päiväkoti ja asukaspuistorakennus sijoittuvat paalutettavalle 3- alueelle. Asukastalo on yksikerroksinen ja noudattelee samoja rakenneperiaatteita kuin päiväkoti. Puiston leikkiratkaisut ovat toiminnallisesti mielenkiintoisia, mutta niiden rakentaminen vaatii runsaasti maatäyttöjä. Erilaisia toimintoja sisältävän pitkän maavallin rakentaminen edellyttää paikoin tukimuurin rakentamista.

Ryömintätilaisen tuuletetun alapohjan rakenteet on tehty ontelolaatoilla, mutta ne voisi tehdä yhtä hyvin myös puusta. Välipohjissa on käytetty Kertopuupalkistoa.

Rakennuksen yhden nopan alla on betonirakenteinen kellari, jonka lattiatasoksi on merkitty + 0,3. Se tarkoittaa sitä, että kellarin lattiataso on pohjaveden pinnan alapuo-

lella. Seinät ja lattia tehdään vesitiiviistä betonista, perustamistason alapuolelle tehdään kuivatusjärjestelmä ja perusvedet pumpataan sadevesiviemäriin.

Hiilitaseen parantamiseksi puun käyttöä lasin ja tiilen sijaan tulisi lisätä rakennuksen rungossa ja verhouksissa.

Elinkaaritaloudellisuus ja energianhallinta

Päiväkotirakennus muodostuu kolmesta moduulista, joista kaksi on ns. toiminnallista moduulia ja yksi tekninen moduuli. Moduulien keskelle jää yhteistila. Rakennuksessa julkisivuja suhteessa bruttoalaan on suhteellisen vähän. Moduuliratkaisusta johtuvia julkisivun kulmia on suhteellisen paljon, vaikkakin muuten ratkaisu on kompakti.

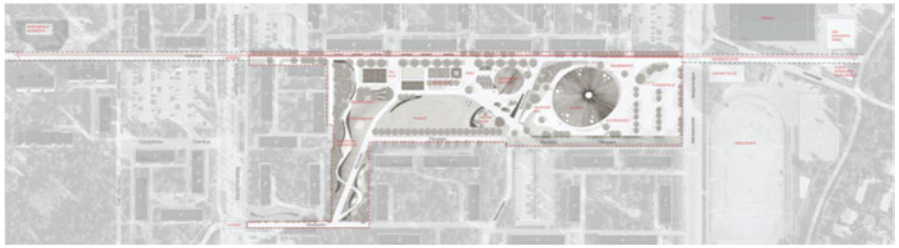
Pääsisäänkäynnit ovat sisäänvedettyjä, ja osa sisäänkäynneistä johtaa toiseen kerrokseen. Tämä on toiminnallisesti sekä huoltokustannusten näkökulmasta epätarkoituksenmukainen. Tämä johtaa myös siihen, että sisäänkäyntejä on suhteellisen paljon. Sisäänvedetyt sisäänkäynnit aiheuttavat myös mahdollisesti ongelmia talvitöiden suhteen.

Ikkunoita ja lasiseiniä on julkisivusta suhteellisen paljon. Isot ja korkeat lasiseinät ovat myös etelään ja länteen, eikä niille ole rakenteellista aurinkosuojausta. Lippa ei pelkästään riitä suojaksi, koska se on liian korkealla varjostaakseen. Tämä saattaa johtaa liian korkeaan sisälämpötiloihin ja aiheuttaa kenties tarpeen jäähdytykseen.

IV-konehuone on ullakolla teknisen moduulinen yläpuolella. Suunnitelmissa ei ole esitetty kuinka IV-putkivedot saadaan vietyä toiminnallisiin moduuleihin ja miten ne siellä hajaantuvat. Vaakavedot joka tapauksessa saattavat olla tarpeettoman pitkiä, ja konehuoneen sijaintia on suotavaa pohtia. Kellarissa on myös teknisiä tiloja, jotka eivät ole samalla kohtaa kuin konehuone.

Kaikki varastot ovat lämpimässä tilassa. Suotavaa on tutkia, voiko varastotiloja sijoittaa lämmitetyn tilan ulkopuolelle. Erikseen on pohdittava, voidaanko märkätilat ryhmittää tiiviimmin. Myös wc-tilojen määrän riittävyyttä on hyvä tarkastella.

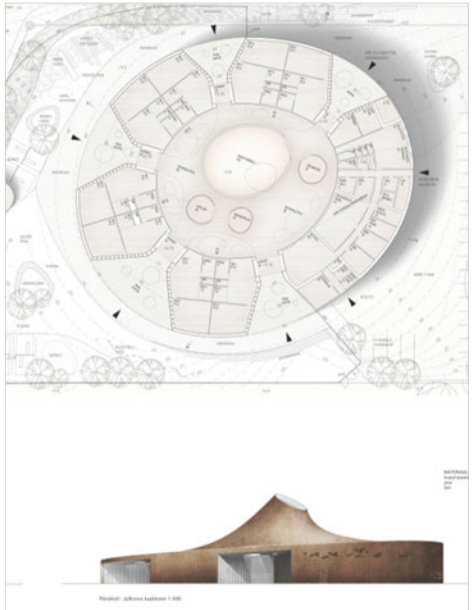
Ehdotus ”Satumaa”



Rakennukset

”Satumaan” rakennukset asettuvat vapaasti puistoon Nestorinpolun kummallekin puolelle. Saatto- ja huoltoliikenne on järjestetty järkevästi varjon puolelle ja leikkipihat puolestaan rakennuksen aurinkoiselle puolelle.

Päiväkodin pihan erilaiset leikit, leikkivälineiden sijoitus ja maaston muotoilu on tutkittu huolella. Pyöreän rakennusmassan vaatima tila jättää kuitenkin pihat hyvin kapeiksi. Ilman Nestorinpolkua pihatilaa olisi voinut kasvattaa mielenkiintoisemmaksi täydennykseksi ”*Satumaan”* rakennuksille.



Päiväkodin pohjapiirros, julkisivu ja sisänäkymä

Nimensä mukaisesti päiväkoti tarjoaa sisään astujalle hienon elämyksen: hämyisen, kohti korkeuksia suippenevan tilan, johon lankeaa valoa korkean onkalon yläpäästä. Ollaan kuin kannon tai puun rungon sisällä. Varmaankin kaikki lapset jossain vaiheessa haaveilevat tällaisesta paikasta, johon voisi perustaa leikin ja piilopaikan. Nykyrakentaminen harvoin tarjoaa näin hienoja arkkityyppisiä kokemuksia.

Päiväkoti on ainoa yksikerroksinen ratkaisu, mikä tekee siitä yleispätevän myös muuhun käyttötarkoitukseen. Neljä ”terälehteä” ja yksi laajempi siivu kiertyvät päiväkodin yhteisen tilan ympärille, josta on erotettu kupolimaisia pienempiä tiloja. Monitoimisali on keskellä tila tilassa–periaatteella. Eteiset on hahmoteltu hauraasti: todellisuudessa niissä pitäisi olla kyllin korkeat seinäkkeet yhteiseen tilaan päin ja äänenvaimennus huolellisesti hoidettu. Ryhmätiloissa on joitain toiminnallisia ongelmia: pesuhuoneisiin tulee olla ovi eteisestä ja myös pienet ryhmähuoneet tarvitsevat päivänvaloa.

Rakennusten muoto on lämpöhäviön estämisen kannalta hyvä.

Asukaspuistorakennuksessa yhteinen tupa on keskellä, myös läpikulkutilana, mutta sitä kehystäviin tiloihin voidaan järjestää ovi ulkoa.

”*Satumaan*” päiväkodin ulkoinen hahmo on hienosti muotoiltu ja sisällä täyttyy se elämys, jota ulkokuori lupaa. Kuparipaanut tekevät yhtenäisen kappaleen, joissa seinät ja katto sulautuvat toisiinsa. Ehdotuksista ainoana ulkovaipan pintamateriaali esitetään aurinkoenergian mahdollisena keräimenä. Kupari vain on kovin kallis rakennusmateriaali. Tässäkään ehdotuksessa ei ole esitetty ratkaisua, miten kaikki välttämättömät ilmanvaihdon laitteet saadaan sijoitettua katolle.

Ehdotus on ainutkertainen, sillä päiväkotia ei voi helposti kuvitella monistettavaksi.

Arkkitehtonisesti erittäin korkealaatuinen ehdotus sai ehdottoman kielteisen tuomion käyttäjien edustajalta. Lasketut rakennuskustannukset ylittävät rakentamiseen käytettävän määrärahan. Päiväkodin katto- ja julkisivumateriaalia lukuun ottamatta ehdotuksesta ei ole helppo löytää ratkaisuja, joilla kustannuksia saataisiin alennettua.

Asukaspuisto, pihat ja kadut

Ehdotuksen puistosuunnitelmassa on pyritty sisällyttämään kertomuksia historiasta, maiseman menneisyydestä aina lähiön korttelirakennusvaiheeseen: ”Ihmisten kertomuksia ja luonnon muistumia”. Tästä kehitetyn maisemakonseptin tuloksena syntyy kaksijakoinen perusrakenne: Matinraitin varren leikkiympäristö, joka toistaa asuinkorttelien suoraviivaisuutta ja suuntia - pehmeiden linjojen maisema, jonka länsirinteeseen on muotoiltu leikin ja liikunnan tilasarja - keskiosan avoin nurmialue, jonka asukaspuistorakennuksen puoleiseen päätyyn sijoittuu maastomuodoin rajattu pienten lasten leikkipaikka.

Asukaspuistorakennuksen sovittaminen kaltevaan maastoon on onnistunut hyvin. Yleisestikin tässä ehdotuksessa on perehdytty maaston korkomaailmaan ja sen hyödyntämiseen huolella. Maisemakonseptin aaltomaiset suunnat konkretisoituvat kivettyihin pintoihin piirrettyinä linjoina ja teksteinä. Leikkiympäristön vetovoimaisuuden

kannalta näillä voi olettaa olevan merkitystä tekstien tekijöille. Ajatus aktiivisesta osallistumisesta on kiehtova. Aiheen ilmaisuvoima saattaa jäädä ajan myötä unohduksiin ja kantaa vain niin kauan, kun aktiivisuus tarinoiden ympärillä elää.

Kivetyn pinnan laajuus asukaspuistorakennuksen ympäristössä herättää jossain määrin epäilyä. Melko avoimelle pinnalle sijoitetut pöytäryhmät vaatisivat suojaisempaa sijoitusta. Leikkipaikan osalta tekijöiden maisemakonsepti on lähtökohdiltaan perusteltu. Valittu jäsentely on kuitenkin johtanut eri leikkitoimintojen ja niitä varten esitettyjen rakenteiden turhan väljään sijoitteluun, mikä vähentää koettua mielekkyyttä. Länsirinteen kunto- ja senioripolku sekä kummun muotoilu leikkipaikaksi liukuineen yms. nousee ehdotuksen puoleensa vetävimmäksi ympäristöksi. Lisäksi tässä ehdotuksessa on oivaltavasti eroteltu Matinraitin kevyt liikenne ja pyöräpysäköinti.

Puun käyttö ja rakenteet

Ehdotus on uniikki, myös rakenteellisesti. Satumaa on ainoa ehdotus, jossa toiminnalliset tilat ovat yhdessä tasossa. Rakennuksen elliptisestä pohjamuodosta ja epäsymmetrisestä jurttamaisesta kokonaismuodosta johtuen rakenteellinen lähtökohta on haastava. Rakennus ei ole modulaarinen eikä siinä ole toistettavia rakenneosia.

Kattorakenteen toimintaperiaatteesta on tehty selventävä periaatepiirros. Kattoaukkoa kohti säteittäin nousevat kaarevat ulokkeelliset liimapuupalkit ovat geometrialtaan kaikki erilaisia. Palkit tukeutuvat ulkokehällä liimapuupilareihin, joita ei ole esitetty pohjapiirroksessa. Vaikuttaa siltä, etteivät kantavat rakenteet säteittäin toteutettuina sitoudu luontevasti esitettyyn toiminnalliseen ratkaisuun ryhmätilojen kohdilla. Pilareista tullee sen verran kookkaita, että niitä on vaikea kätkeä seinärakenteiden sisään. Siksi niiden esittäminen pohjissa olisi auttanut toiminnallista suunnittelua. Ehdotuksen arkkitehtuuri ja rakenne eivät näytä kehittyneen samanaikaisesti rinnakkain.

Liimapuupalkit on niiden kuljetettavuuden vuoksi jaettu kahteen osaan: keskiosaan ja ulkokehään. Osat on liitetty toisiinsa teräksisellä vetorenkaalla. Keskiosan valoaukon ympärillä on vastaavasti teräksinen puristusrengas. Ulkokehän sekundääripalkit ovat Kertopuupalkkeja.

Alapohja on ehdotuksista ainoa kokonaan maanvarainen. Välipohjan rakennetta ei ole esitetty, mutta aika luontevasti se olisi puurakenteinen.

Asukastuvan seinäverhous on puupaanua, mutta päiväkotirakennus on verhoiltu kauttaaltaan kuparipaanulla. Molemmat katemateriaalit vaativat alleen veden pitävän katteen. IV-konehuoneen kohdalla kattokaltevuus on lähes vaakasuora, mikä heikentää veden poistuvuutta vesikatolta.

Asukastuparakennuksen arkkitehtuuri jatkaa päärakennuksen mystistä ilmettä, mutta erilaisin rakenteellisin keinoin. Liimapuiset ruodepalkit tukeutuvat ulkoseinään ja toisesta päästään kattopinnan yläpuolelle nousevaan liimapuiseen kaarevaan pääpalkkiin, joka muodostaa rakennuksen selkärangan antaen ilmettä koko rakennukselle. Rakennuksen pohjamuoto on pyöreä ja siksi rakenteellisesti helpompi kuin päiväkotirakennus ja näin toteutettuna myös muunneltavampi.

Päiväkoti sijoittuu osin paalutettavalle 3-alueelle ja asukaspuistorakennus maanvaraiselle 2-alueelle. Piharakenteet ovat kiipeilyseinää lukuun ottamatta keveitä ja rakenteiltaan tavanomaisia. Tukimuurina esitetty kiipeilyseinä voitaneen tehdä maanvaraisena tai matalalla massanvaihdolla kuten selostuksessa on esitetty. Pohjarakentamiseen on paneuduttu erityisen huolellisesti.

Elinkaaritaloudellisuus ja energianhallinta

Yksikerroksinen ratkaisu on elinkaaritaloudellisesti hyvä. Päiväkodin muoto on kompakti, vaikka rakennuksessa on yhteensä 20 kulmaa. Lisäksi korkeita tiloja on paljon. Korkeiden tilojen keskikorkeus on yli 6 metriä. Sisäänkäynnit ovat sisäänvedettyjä ja hyvin suojassa. Päiväkodissa on yhteensä seitsemän sisäänkäyntiä, joista viisi on pääsisäänkäyntejä. Ikkunoita ja lasiseiniä on maltillisesti, sillä noin kolmasosa julkisivusta on lasipintaa. Rakenteellinen suojaus ylilämpenemiseltä on toimiva. IV-konehuone rakennuksen laidalla toisessa kerroksessa saattaa aiheuttaa hankalia putkivetoja.

5. KILPAILUN TULOS

5.1 Kilpailun ratkaisu

Ulkohahmoiltaan ja tilaratkaisuiltaan ehdotuksen ”*Salamanteri*” rakennukset on suunniteltu keskelle puistoa sijoitettaviksi ja joka suuntaan avautuviksi paviljongeiksi. Kaltevine kattoineen paviljongit tuovat mieleen teltat, joita on satojen vuosien ajan pystytetty puistoihin sadekatoksiksi, sirkushuveihin, herätyskokouksiin ja moniin muihin tarkoituksiin. Pohjaratkaisujen modulaarisuus, toistettavuus ja muunneltavuus tekevät päiväkoti- ja asukaspuistorakennuksista yleispäteviä myös muuhun käyttöön.

”*Salamanterin”* asukaspuiston” kaksi teemaa: pergola ja muuri vastaavat parhaiten leikkiympäristölle haettua houkuttelevuutta ja monikäyttöisyyttä. Ehdotuksen tilallinen kokonaisjäsentely ja maaston muotoilu luovat uudelle asukaspuistolle vahvan identiteetin.

Rakennusten yksinkertaiset ja toistuvat muodot tarjoavat hyvät lähtökohdat suunnitella rakennuksiin massiivipuinen runko, joka on ominaisuuksiltaan samalla vähähiilinen ja energiatehokas.

Palkintolautakunnan yksimielinen näkemys kilpailun voittajaksi on ehdotus ”*Salamanteri*”. Siinä puistosuunnitelma ja rakennukset muodostavat erottamattoman kokonaisuuden, joka jatkokehiteltynä vastaa hienosti kilpailun asettamiin vaatimuksiin.

Palkintolautakunta ei asettanut muita kilpailuehdotuksia paremmuusjärjestykseen.

5.2 Suositus jatkotoimenpiteiksi

Palkintolautakunta esittää ehdotusta ”*Salamanteri*” Matinkylän keskuksen päiväkoti- ja asukaspuistohankkeen jatkosuunnittelun pohjaksi. Palkintolautakunta esittää myös jatkosuunnittelun antamista ehdotuksen tekijöitä kohteen rakennusten ja asukaspuiston suunnittelijoiksi.

Annettu suunnittelutarjous on tarkoitettu kilpailun ratkaisemisen jälkeen käynnistettävän neuvottelumenettelyn pohjaksi. Neuvottelumenettelyssä voi olla tarpeen tarkentaa tämän hankekohtaisen hankinnan yksityiskohtaista sisältöä ja laajuutta ottaen huomioon myös jatkosuunnitteluohjeet. Tällöin myös annettua tarjousta voi joutua tarkistamaan.

Voittaneet suunnittelutoimistot saavat tehtäväkseen kohteen arkkitehtisuunnittelun sekä yleisten alueiden suunnittelun, mikäli neuvottelumenettelyn tuloksena tilaajat saavat voittaneilta toimistoilta hyväksymiskelpoiset tarjoukset tai mahdolliset tarkennetut tarjoukset. Hyväksytyn tarkennetun tarjouksen perusteella tekninen keskus tilaa yleisten alueiden katu- ja puistosuunnitelmat ja HSY tilaa vesihuoltosuunnitelmat.

Palkintolautakunnan esittämät kilpailuehdotuksen ”*Salamanteri*” jatkosuunnitteluohjeet ovat liitteenä.

”Salamanteri”: Asukaspuiston poikkileikkauksia

5.3 Arvostelupöytäkirjan allekirjoitus

Espoossa 28.2.2014

Carl Slätis
Toimitusjohtaja, puheenjohtaja

Titta Tossavainen
Varhaiskasvatuksen johtaja

Juha Iivanainen
Hankepäällikkö

Jaana Hellinen
Hankepäällikkö

Pirjo Siren
Suunnittelupäällikkö

Markus Saari
Projektinjohtaja

Marjut Huvinen
Apulaisasemakaavapäällikkö

Solja Mäkelä
Rakennuslupapäällikkö

Sari Nieminen
Arkkitehti SAFA

Gretel Hemgård
Maisema-arkkitehti MARK

Jussi Tervaoja
DI, Tkl, arkkitehti SAFA, RIL

5.4 Nimikuorien avaus

Nimikuoret todettiin avaamattomiksi. Pöytäkirjan allekirjoittamisen jälkeen avattiin nimikuoret:

Ehdotus "Big Mama" - tekijät

ARKKITEHTISUUNNITTELU
Auer & Sandås Arkkitehdit Oy
Claudia Auer, arkkitehti SAFA
Niklas Sandås, arkkitehti SAFA
Avustajat:
Heini Perttilä, arkkitehti
Sanna Tegel, arkkitehtiyo
Visualisointi: AOR architecture
Rakennesuunnittelu:
Mauri Kohtala, RI,
SWECO / FinnMap Consulting Oy
Energia-asiantuntija:
Lassi Loisa, DI, Granlund Oy

MAISEMA-ARKKITEHTISUUNNITTELU
MA -arkkitehdit Oy
Marja Mikkola, maisema-arkkitehti
Aino Karilas, maisema-arkkitehtiyo
Mikko Karvonen, yo
Taide: Erika Kallasmaa
Valot: Arto Heiskanen ja Joonas Saaranen, WhiteNight Lighting Oy
Geotekniikka: Matti Mäntysalo, Geounion Oy

TEKIJÄNOIKEUDET
Rakennukset: Auer & Sandås Arkkitehdit Oy
Puisto: MA -arkkitehdit Oy

Ehdotus "Kasvun paikka" - tekijät

ARKKITEHTISUUNNITTELU
Arkkitehdit Gylling ja Vikström Oy
Mikael Gylling, arkkitehti SAFA
Sami Vikström, arkkitehti SAFA
Heikki Viiri, arkkitehti SAFA,
Viiriylinenpää Oy
Rakennesuunnittelu:
Juhani Pentinmikko, DI,
Insinööritoimisto Pentinmikko Oy
Energia-asiantuntija:
Kari Nöjd,
Insinööritoimisto Reijo Patronen Oy

MAISEMA-ARKKITEHTISUUNNITTELU
WSP Finland Oy
Arto Kaituri, maisema-arkkitehti MARK
Tuomas Vuorinen, arkkitehti
Jaakko Aho-Mantila, maisema-arkkitehti
Jari Aaltonen, maisema-arkkitehti
Maija Gulin, maisema-arkkitehtiyo
Tiina Uusitalo, maisema-arkkitehtiyo
Yhdyskuntatekniikka:
Jari Nihtilä, RI
Liikenne: Jari Laaksonen, RI
Geotekniikka: Timo Birling
Graafinen suunnittelija:
Ari Kujala, medianomi AMK
Esteettömyysasiantuntija:
Sirpa Laitinen, teollinen muotoilija

TEKIJÄNOIKEUDET
Rakennukset: Gylling, Vikström, Viiri
Puisto: WSP Finland Oy

Ehdotus "Nestori" - tekijät

ARKKITEHTISUUNNITTELU
Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy
Arto Aho, rakennusarkkitehti AMK
Ilari Airikkala, arkkitehti SAFA
Tarmo Peltonen, arkkitehti SAFA
Avustajat
Laura Kuhakoski, arch.BA
Inka Lindblad, arkkitehtiyo
Juho Leskelä, arkkitehti
Tuomas Perttula, arkkitehtiyo
Jarkko Rauvanlahti, arkkitehtiyo
Marko Voho, arkkitehti SAFA
Palotekninen asiantuntija:
Jukka Hietaniemi, TKT,
Insinööritoimisto Markku Kauriala
Puurakentaminen:
Markus Saarelainen, myyntipäällikkö,
Honkarakenne Oyj
Energia-asiantuntija:
Kari Nöjd, talotekniikan insinööri,
FMC Group
Rakennesuunnittelu:
Jukka Ala-Ojala, Wise Group Finland,
DI, Oulun yliopisto

MAISEMA-ARKKITEHTISUUNNITTELU
Studio Terra Oy
Sarianne Silfverberg,
maisema-arkkitehti MARK
Anna Ryymin, maisema- arkkitehtiyo,
suunnitteluhortonomi AMK
Sirpa Mäkilä,
maisema-arkkitehti MARK

Juha Kanerva, maisema- arkkitehtiyo, puutarhateknikko
Marika Luostarinen, suunnitteluhortonomi AMK
Susanna Mikkola, maisema- arkkitehtiyo

A-insinöörit Oy

Katu- ja vesihuoltosuunnittelu:
Henrik Wikberg, rakennusinsinööri

Geotekniikka: Roman Timaskin, DI

TEKIJÄNOIKEUDET

Rakennukset: Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy

Puisto: Studio Terra Oy

Ehdotus "Salamanteri" - tekijät

TEKIJÄT

Eeva Byman, maisema-arkkitehti MARK
Kimmo Lintula, arkkitehti SAFA
Heikki Myllyniemi, arkkitehtiyo
Ria Ruokonen, maisema-arkkitehti MARK
Niko Sirola, arkkitehti SAFA
Mikko Summanen, arkkitehti SAFA

Avustajat:

Maisema-arkkitehdit Byman & Ruokonen Oy
Matus Pjor

Arkkitehtitoimisto K2S Oy:
Tetsujiro Kyuma
Antti Soini
Elina Tenho
Tommi Terästö
Petri Ullakko

Energia-asiantuntija:
Kristian Bäckström, Granlund Oy

Rakennesuunnittelu:
Juhani Pentinmikko, Insinööritoimisto Pentinmikko Oy

Palotekninen asiantuntija:
Sami Hämäläinen, Paloässät Oy

Katujen, vesihuollon ja geotekniikan suunnittelija:
Severi Anttonen
Insinööritoimisto Severi Anttonen Oy

TEKIJÄNOIKEUDET

Puisto: Eeva Byman ja Ria Ruokonen / Maisema-arkkitehdit Byman & Ruokonen Oy

Rakennukset: Kimmo Lintula
Niko Sirola
Mikko Summanen / Arkkitehtitoimisto K2S Oy

Ehdotus "Satumaa" -tekijät

ARKKITEHTISUUNNITTELU

JKMM arkkitehdit – työryhmä
Samuli Miettinen, arkkitehti SAFA
Asmo Jaaksi, arkkitehti SAFA
Teemu Kurkela, arkkitehti SAFA
Juha Mäki-Jyllilä, arkkitehti SAFA
Christopher Delany, arkkitehti SAFA
Kristian Forsberg, arkkitehtiyo
Marko Pulli, arkkitehti SAFA
Edgars Racins, arkkitehtiyo
Tuomas Raikamo, arkkitehti SAFA

Rakennesuunnittelu:
Erja Reinikainen, DI ja Mika Reinikainen, ins. / Granlund Oy

Palotekninen asiantuntija:
Sami Hämäläinen, paloturvallisuussuunnittelija (FISE AA), rkm, turv.joht. AMK)

MAISEMA-ARKKITEHTISUUNNITTELU

Loci maisema-arkkitehdit Oy
Milla Hakari, maisema-arkkitehti MARK
Pia Kuusiniemi, maisema-arkkitehti MARK
Leena Buller, maisema-arkkitehti MARK
Kaisa Solin, maisema-arkkitehti MARK
Liisa Dahlqvist, puutarhuri, suunnitteluassistentti
Tuomo Ranto, maisema-arkkitehtiyo
Mikko Vekkeli, maisema-arkkitehtiyo
Sanni Aalto, maisema-arkkitehtiyo
Riikka Leinonen, maisema-arkkitehtiyo

Geo- ja kuivatussuunnittelu:
Elise Ruohonen, DI
Marko Ranta, miljöösuunnittelija AMK

TEKIJÄNOIKEUDET

Rakennukset: JKMM arkkitehdit

Puisto: Loci maisema-arkkitehdit Oy

LIITE 1

Kilpailuehdotukset

”

”

BIG MAMA

LIITTYMINEN YMPÄRISTÖÖN 1/1000

MATINKYLÄN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO

pienennös 1:2000

ENERGIASUUNNITELMA

LÄMMITYSENERGIA JA LÄMMIN KÄYTTÖVESI
Asukaspuistorakennus ja päiväkoti muodostavat lämmitysenergiankäytön osalta yhtenäisen kokonaisuuden. Rakennuksien välisen pihan alle tehdään maalämpökaivoja X kappaletta, joiden avulla saadaan tuotettua melkein kaikki passiivitalojen tarvitsema osiettava pieni lämmitysenergiamäärä. Porakaivoista tehdään syviä, noin 250 m tai syvempiä, koska ainakaan kaikkia kaivoja ei voida tehdä kovin hyvälle rakentamispaikalle. Maalämpöpumpun tarvitsema sähköenergia voidaan ostaa esimerkiksi jostain uudesta tuulisähköpuistosta, jolloin koko lämmitysjärjestelmä on melkein hiilineutraali. Porakaivoilla saadaan tuotettua noin XX % kaikesta lämmitysenergiasta.

Päiväkodin kattopintaan voidaan asentaa myös aurinkolämpökerääimiä aurinkosähköpaneelien kanssa, jolloin kesäaikana käytettävästä lämpimästä käyttövedestä saadaan osa ilmaiseksi aurinkoenergiana.

Lämmittämisen tarvitsema huipputeho ja pieni iisaenergia maalämmön lisäksi otetaan kaukolämpöverkosta, joka on saatavilla heti rakennuksien vieressä. Kaukolämpökin muuttuu entistä enemmän kohti hiilineutraaliutta kun Fortum lisää biopolttoaineiden käyttöä entistä enemmän Suomenojan voimalaitoksessa

JÄÄHDYTYSENERGIA
Rakennuksien tarvitsema pieni jäähdytysenergiamäärä tuotetaan pääasiassa porakaivoista suoraan vapaajäähdytyksellä. Pieni osa jäähdytyksestä voidaan tehdä erityisen kuumana kesänä lämpöpumpun avulla, jolloin lämpöpumppu toimii paljon paremmalla hyötysuhteella kuin tavalliset jäähdytyskoneet.

SÄHKÖENERGIA
Rakennuksien tarvitsema sähköenergia ostetaan pääosin yleisestä sähköverkosta. Osa sähköenergiasta tuotetaan itse rakennuksian idän puolen kaarevaan kattopintaan liitetyillä puoliksi läpinäkyvillä aurinkosähköpaneeleilla. Aurinkosähköpaneeleilla voidaan tuottaa parhaimmillaan jopa xxx % rakennuksien sähköenergiantarpeesta.

ENERGIATEHOKKUUSRATKAISUJEN SÄÄSTÖPOTENTIAALI
Asukaspuisto- ja päiväkotirakennukset on kummatkin toteutettu samoilla periaatteilla. Rakennuksien vähäinen energiantarve toteutetaan ilmatiiviillä passiivitalorungolla, jonka päällä on erillinen suojaava uikokuori. Ulkokuori suojaa rakennuksia tuulelta, sateelta ja auringonpäisteeltä sekä luo rakennuksille edullisen mikroilmaston. Rakennuksien energiantarve on energiasimulointien perusteella jopa XXX % pienempi kuin samanlaisilla rakennuksilla tehtynä vuoden 2013 rakentamismääräysten vähimmäistason mukaan.

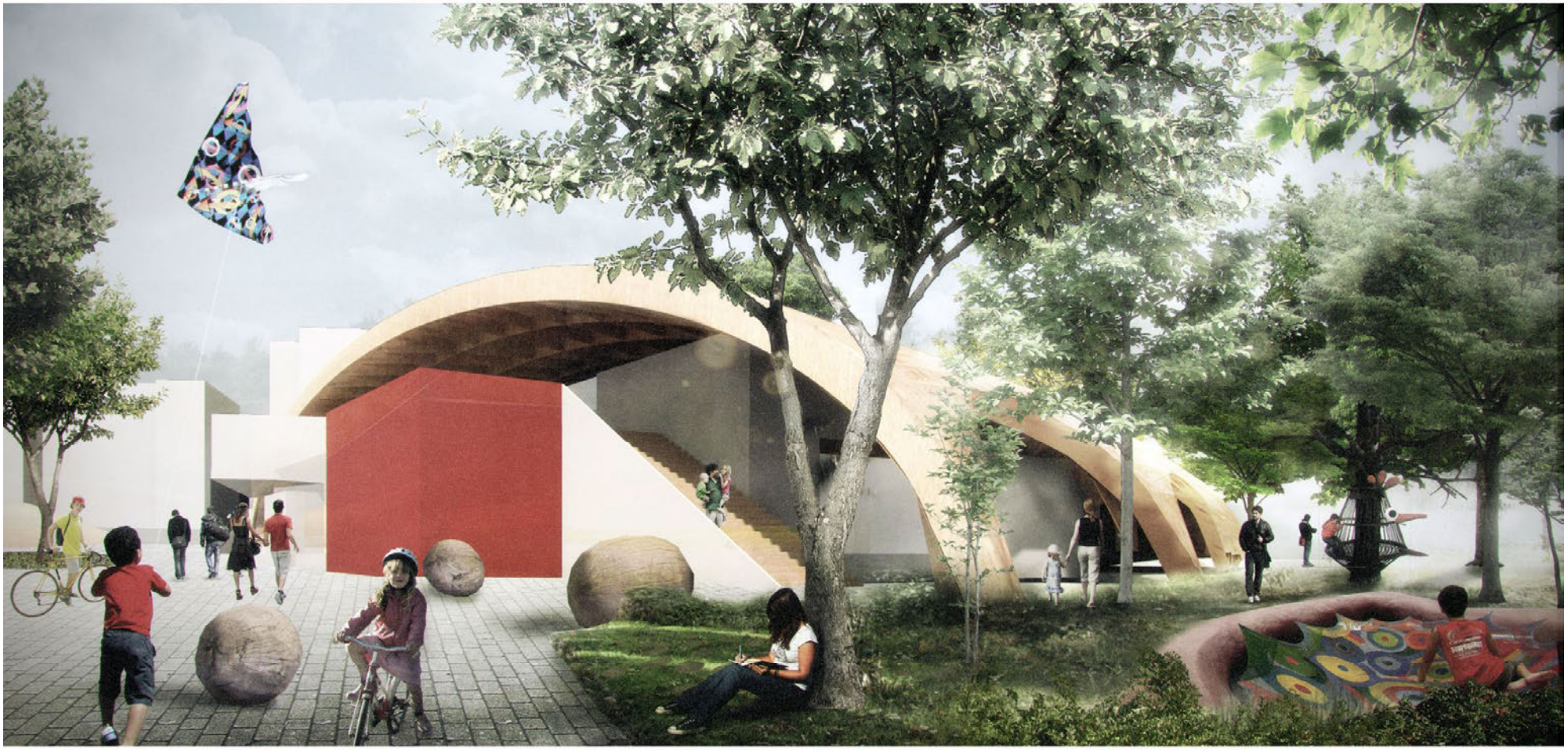
Rakennuksien pääsisäänkäynteihin tehdään tuulikaapit tai kuraeteiset estämään hallitsematonta ilmavuotoa rakennuksien läpi. Tuulikaappeihin asennetaan lisäksi ilmaverhot estämään ilmavuotoa.

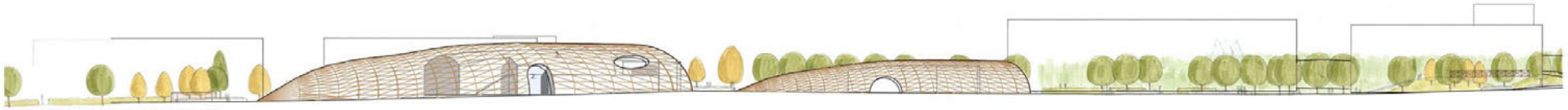
Kesäajan ylilämpenemiseltä suojautumista varten rakennuksissa on tehokkaat auringonsuojaukset kaksoiskuoren ja ikkunoiden auringonsuojauksen avula. Lisäksi rakennuksia voidaan tuulettaa tehokkaasti yöaikana ja ilmanvaihdossa voidaan käyttää vapaajäähdytystä porakaivoista.

Rakennuksien ilmanvaihto tehdään energiatehokkaasti vähän puhallinsähköenergiaa kuluttavaksi. Ilmanvaihto toteutetaan tarpeenmukaisesti ohjattuna kaikissa jatkuvassa käytössä olevissa tiloissa ja ilmanvaihdossa on tehokas poistoilman lämmöntalteenotto.

Rakennuksien valaistus toteutetaan pääasiassa LED-valaisimilla tarpeenmukaisesti ohjattuna liiketunnistimilla. Pihavalaistus toteutetaan LED-valaisimilla. Pihavalaistuksen ohjaus toteutetaan hämärä- ja aikaohjauksella, jolloin valaistus voidaan sammuttaa tai himmentää tarvittaessa yöajaksi. Rakennuksen vesihanat ovat liiketunnistimella ohjattuja hanoja, joissa veden virtaus voidaan säätää tarpeen mukaan eri kohteissa riittävän pieneksi erityisesti lämpimän veden säästämiseksi. WC-kalusteiksi valitaan kahdella eri huuhtelumäärällä olevia kalusteita, joissa huuhtelumäärä voidaan säätää.

"BIG MAMA"



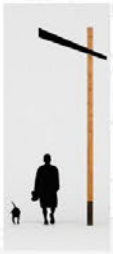


MAISEMALEIKKAUS A-A, JULKISIVU POHJOISEEN 1:400

MATINKYLÄN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO

"BIG MAMA"

pienennös 1:800



MATINKYLÄN KESKUKSEN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO, nimimerkki "BIG MAMA"

pienennös 1:1000

KONSEPTI

Matinkylän asukaspuisto on avoin, erityisesti lähiaueen asukkaille suunnattu paikka, jossa aktiiviset asukkaat itse muodostavat puiston ja sen toimintatavat. Puisto tarjoaa sellaisenaan monia yhteisöllisiksi leikeiksi houkuttelevia harrastus- ja toimintamahdollisuuksia, ja asukkaat voivat kehittää niitä lisää.

Alueella voi vihityttämisen ohella tulustua erilaisin vähähiilisin rakentamis- ja toimintatapoihin, joten se toimii oppimisympäristönä myös muille yhteisöllisyydestä, ekologiasta ja kiertämisestä kiinnostuneille.

PAIKAN UUSIOKÄYTTÖ

Nykyisiä massiomuuloja hyödynnetään ja muokataan vain tarvittavilta osin. Rakennukset on sijoitettu rakentamiskelpoisuuden kannalta parhaalle alueelle. Rakentamisen taka pois käivellävat maamassat käytetään puiston sisällä uusien kumpuien muotoiluun. Suurin osa nykyisestä puustosta säilytetään ja puiston länsikulman metsikkö säilytetään ennallaan. Kaadettavien puiden rungot ja oksat hyödynnetään kalusteiden ja korjuroiden rakentamiseen sekä istutusaluiden katteena ja leikkialueiden alustana. Kaadettavien puiden osa jätetään pakoilleen ja muokataan veistoksiksi ja kipeilymajoiksi.

RIKAS KASVILLISUUS

Uusi, istutettava kasvillisuus on kerroksellista ja monipuolista, ja tarjoaa sekä silmänilosta että elinympäristöjä hyönteisille ja linnuille. Puut ovat suurimmaksi osaksi kukkivia pikkupuita ja hedelmäpuita. Niistä saadaan satoa ja ne tuovat puistoon väreijä ja tuoksuja. Uusien rakennusten yllä haarfava katosrakenne on osittain viherkattoa. Viherkaton paaltteisiin osiin sopivat suomalaiset luonnonvaraiset maksarusholajikkeet ja kettokasvit, varpiosampin osin matalat heinät. Matinraitin ja Nestorinpolun istutusaitassa on kestävä ja helppohoitoisia, matalia maanpeitekasveja. Näkyvimmissä kohdissa käytetään myös komeasti kukkivia perennoja ja sipulikukkia. Viljelypalstojen kasvillisuus monipuolistaa puistoa ja sen luonnonympäristöä.

LIIKENNE

Päiväkodin huoltoajo tapahtuu Vilpunkadun kautta. Samalla Vilpunkadulle syntyy kunnollinen kääntöpaikka. Huoltoajoalue on rajattu muusta aukiosta pollareilla, joka ei estä huoltotilan hyödyntämistä esim. juhlien ja tapahtumien aikana. Päiväkodin pysäköintipaikat on sijoitettu tontin kaakkoisosuuteen. Saattoliikenne on mahdollista niiden kautta. Vilpuntien kääntöpaikan kautta tai nykyisen ympäriajettavan LP-alueen kautta, jonka paikkamäärä ja -tyyppi on säilytetty ennallaan.

Pyöräilyreitit ovat aikaisempaan tapaan Matinraitilla, Vilpunpolulla ja Nestorinpolulla. Pyöräilyvauhdin hidastamiseksi ja turvallisuuden lisäämiseksi Matinraitin osuus on muotoiltu kaarelleväksi, ja liittymät rakennuksiin ja raitaihin avoimiksi ja näkyviksi. Hyvä näkösä mahdollistaa puiston hyödyntämisen osana laajempia lähiympäristöjä. Puiston reitit, käynnit rakennuksiin ja pääosin myös leikkipaikat ovat esteettömiä.

AUKIO

Nestorinpolku laajenee päiväkodin ja asukaspuistorakennuksen väliin aukiokseksi. Aukio toimii kohtaamispaikkana. Suuret, puiset, kaadettavien poppeleiden typistetyistä latvoista valmistetut lihööliykalusteet houkuttelevat hengailemaan. Aukiolta eläköittävät poppeleiden runkojen alaosista muokatut veistokset. Aukion ja muiden rakennettavien pinnoitteiden rakennekerroksissa hyödynnetään purkurakennusten ISO-luokiteltua betonimurskaa.

PÄIVÄKODIN PIHA

Pihaan liittyvä leikkipaikka on päivisin päiväkodin käytössä ja muina aikoina avoin kaikille. Pihatila on monipuolisesti erilaisia leikkivälineitä, mutta myös tilaa omaehtoiseen mielikuvituksellekkin ja rauhallisia soppia levähtämiseen. Motoriaa haastetaitkin löytyy: kumpuilevaan kumituurva-alustan pintaan on viritetty kipeilyverkko. Vanhojen poppeleiden runkojen varaan rakennetaan unikkeja kipeilytelineitä ja majoja.

ASUKASPUISTO

Puistossa on eri tasoisia leikki- ja liikuntavälineitä eri ikäisille käyttäjille. Metsän reunassa on loiva katosmo, joka toimi talvisin liukumäkenä. Kesäisin alueen reunassa on tilaa rakenteluleikille. Katsomon ylipuolella alkaa vauhdikas seikkailureitti, joka koostuu pitkästä köysiradasta, kumpujen huipulta toiselle kulkevasta siltasta ja kumpuun liittyvistä rinnelukuista.

kumäistä. Kummut houkuttelevat juoksemaan ja kipeilemään rinteitä ylös ja alas.

Pienet kentät sopivat vapaamuotoiseen pelailuun ja ohjattuun nyhmäilykuntaan. Hiekkatekonurmikentän vieressä on ulkokuntoilutelineitä ja kenttä voidaan jäädyttää talvella luistelukentäksi.

Avoimella niityllä on tilaa piknikille ja auringonotolle. Niityn laidalla on myös grillipaikka, jossa voi vakka kypsentää oman viljelypalstan satoa. Tarvetta niityllä voidaan tehdä laturetti päiväkodin hiilicharjoittelua varten.

Viljelypalstat rakennetaan korotettuina, pajupunoksalla rajattuina istutusaluina. Korotettu istutusalue on myös vakkaasti liikkuville ja huonosäkäisille helppohoitoinen, koska sä ei vaadi kumartelua, vaan paistan hoito onnistuu jopa pyörätuolista käsin. Korjunoksat voidaan toteuttaa ohjattuna työpajatoimintana. Hedelmätarhan ja paistojen yhteyteen on sijoitettu mehiläistarha ja kanala. Mehiläisillä on tärkeä roli hyötykasvien pölytyksijä. Mehiläistarha voi toimia samalla perusatteella kuin vuokrattavat viljelypalstat tai vaihtoehtoisesti olla esim. asukasyhdistyksen vastuulla kuten kanala. Kanat voivat olla hyödyksi myös paistoilla, syödä yli jäävä viharmeksia, ja napsia etanoita ja toukkia. Eläinten hoito opetaa vastuuta myös lapsille.

VALAISTUS

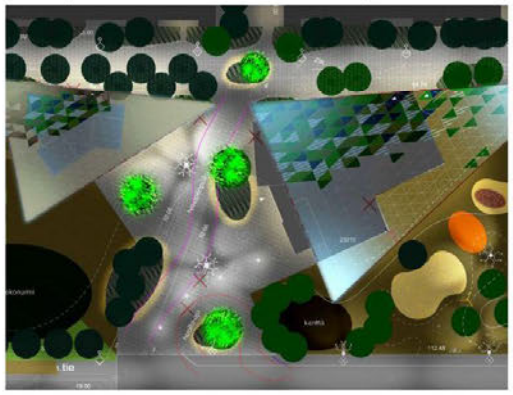
Laadukas ja käyttötarpeiden mukaan mitoitettu yleisvalaistus taksa turvallisen ja viihtyisän ympäristön liikkua. Yleisvalaistuksen lisäksi puistoon luodaan omaleimasta ilmeitä ja tunnelmaa erikoisvalaistuksella. Kalusteisiin integroitu lämpimän valkoinen valaistus tuo valon käyttäjän lähelle. Vähän energiaa kuluttava, valonmäärältään sopiva ja kordaan pieni LED tekniikka mahdollistaa entistä kestävämmät ja hienovaraisemmat integroinnit.

Puistokäytäviien ja sitä rajaavien pienempien kulkuväylien valaisinpylvös on puinen, 5m korkea. Itse valaisin on piilotettu varren sisään. Päivänäkymässä pylväs ja varsi muodostavat kevyen ja ilmavan aiheen väylien varrelle. Pimeällä valo näkyy vain maasta ja pylvään pystypinnassa.

Aukoilla sijaitsevat korkeammat valaisinpylväät muodostavat kontrastin matalampien rakenteiden kanssa. Pylväät on vain muutama, jotta aukio pysyy väljänä. Aukion puuveistokset valaistaan kohdevalaisimilla. Huoltoajoreittiä rajaavien pollareihin on myös integroitu valaistus. Päiväkodin pihan valaistus toteutetaan kohdevalolla joissa on hyvä häikäisynrajaus. Valaistus, jossa on kontrastejä, tuo leikkivälineet ja toiminnot ilmeikkäästi ja mielenkiintoisesti esiin.

Puiston taivilukumaan nähden harjalle sijoitetusta pylväästä suunnataan rinteeseen kolme kohdevalaa jotka ovat värittävät sininen, vihreä ja punainen. Valot yhdessä muodostavat valkoisen valon, mutta varjot näkyvät eri värisinä.

Vilpunkatu ja pysäköintialue sijaitsevat puiston reuna-alueella ja niiden valaistus voidaan toteuttaa ympäröivän katuympäristön sopivalla tavalla.



MERKINNÄT
- suunnittelualueen raja
- nykyiset rakennukset
- uudet rakennukset

KASVILLISUUS
- säilyvä, nykyinen metsä
- säilyvä, nykyinen puu
- poistettava puu
- uusi istutettava puu
- uudet pensaat
- uudet köynnökset
- uudet perennat ja maanpeitekasvit
- nurmikko
- katos, viherkatto

PINNOITTEET
- asfaltti
- betonikiveys
- kivituhka-alue
- kivituhkaretti
- kuorikate / puuhake
- valettava kumituurva-alusta

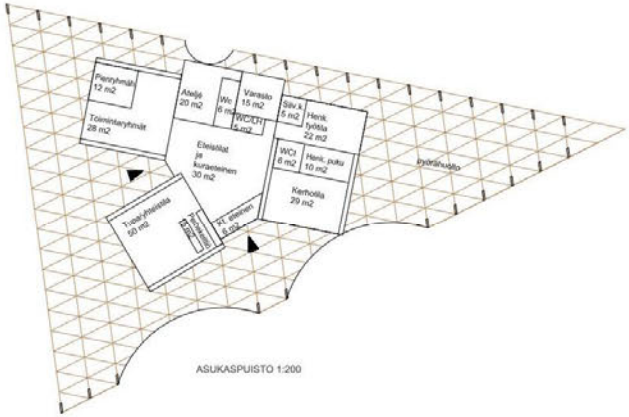
KALUSTEET, RAKENTEET
- pyöräteline
- pöytä ja penkki
- penkki
- roskakori
- leikkivälineet ja turuva-alue
- portaat ja luiskat
- mehiläistarha
- pajukorinreunuksella rajattu, korotettu viljelypaista
- nykyinen puu, jonka latvus leikataan ja runko muutetaan kipeilyteineeksi
- nykyinen puu, jonka latvus leikataan ja runko muutetaan veistokseksi
- kanalan ulkotarhan aita
- päiväkodin pihan aita
- istutusaltaan puureunus
- pylvösvalaisin / poltarivalaisin
- katos, lasipinta

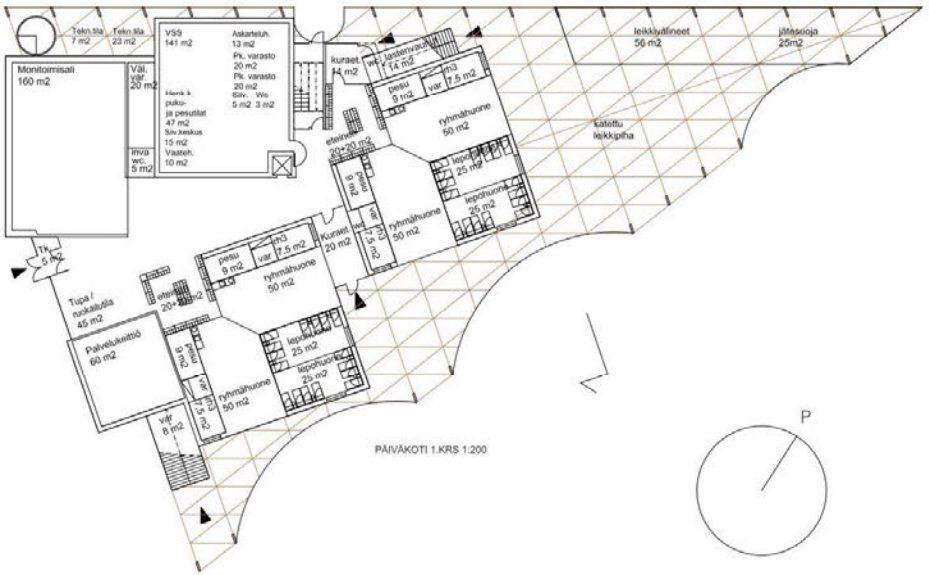
MAISEMALEIKKAUS B-B, JULKISIVU ETELÄÄN 1:400

MATINKYLÄN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO

"BIG MAMA"

pienennös 1:800

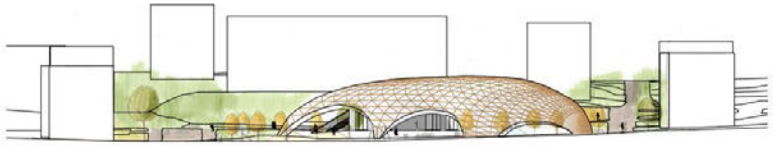




MATINKYLÄN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO

pienennös 1:400

"BIG MAMA"

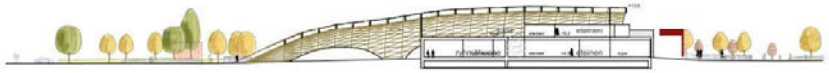


MAISEMALEIKKAUS C-C,
JULKISIVU ITÄÄN 1:400

LEIKKAUS D-D 1:400

MAISEMALEIKKAUS E-E,
PÄIVÄKODIN JULKISIVU LÄNTEEN 1:400

MAISEMALEIKKAUS F-F,
ASUKASPUISTON JULKISIVU LÄNTEEN 1:400



LEIKKAUS G-G 1:400

1. PYSTYPUUVERHOUS, KEITTOMAALI
VALKOINEN / PUNAINEN / MUSTA

2. LASI, PALOMITOITETTU

3. LIIMAPUURAKENTEINEN KATOS / PERGOLA,
LÄPIKUULTAVAT AURINKOPANELIT

PERUSTUKSET, ALAPOHJA JA VÄESTÖNSUOJA

ANTURAT, PERUSMUURIT- JA PALKIT
Seinä- ja pilarianturat valetaan paikalla kantavan perusmaan varaan. Anturoiden alle tehdään tiivistetty sepelirtanta.
Sokkelit pääosin terätbetonisia paikalla valettuja sokkelipalkkeja ja ulkopinnan osalta kuorielementtejä rakenne- ja elementtipiirustusten mukaan, pinta sileävalubetonia.

ALAPOHJAT
Alapohjat tehdään kantavina liimapuupalkki- ja CLT-levyrunkoisina rakenteina pääosin kuton väliporrja ja lämmöneristettyinä passiivitalovaatimusten mukaan, u-arvo 0.070. Ryömintätila tehdään luuletluna 1200 mm korkeana. Ryömintätilan salaojasepelin alapuolinen perusmaa lämmöneristetään.
Hissikuilun syvennys valetaan paikalla vesitiviisiä betonissa

VÄESTÖNSUOJA
Väestönsuoja S1-luokan väestönsuoja. Väestönsuoja tehdään paikalla valaen. Väestönsuojan lattia tehdään kantavana maata ja täyttöä vasten valettuna laattana

RUNKO- JA VESIKATTORAKENTEET

Päiväkoti toteutetaan 2-kerroksisena paloluokkaan P2, jolloin kantavat rakenteet mitoitetaan ja tehdään R30 -luokkaisina. Asukaspuistorakennus toteutetaan 1-kerroksisena paloluokkaan P3, jolloin kantaville runkorakenteille ei ole paloluokkavaatimusta.

Rakenteiden lämmöneristävyydet toteutetaan passiivitalolle asetettujen vaatimusten mukaiset

ULKOSEINÄT
Ulkoseinät tehdään kantavina CLT-levyrunkoisina seininä.
- julkisivuverhous: ulkoverhoulauta 28 mm, ruuvikiinnitys
- kerrosten välissä vaakasuuntainen tuuletuvaron palokatkoprofiili
- tuuletusrako:puukoolaus risiin 25+25 mm
- tuulensuoja:huokoinen puukuitulevy 25 mm
- lämmöneristys ja puukoolaus: puukuitumatta 350 mm ??????
- kantava rakenne: CLT-levy 100 mm

KANTAVAT VÄLISEINÄT JA PILARIT

Kantavat väliseinät tehdään CLT-levyrunkoisina seininä. Päiväkodin osalta levyrunko verhotaan palokipsilevyllä molemmin puolin (REI 30). Huoneistojen välisten ääneneristysvaatimusten mukaan seinän tehdään lisäkoolausta, -eristystä ja jousirankojen välityksellä kiinnitettyjä levytyksiä.
Pilarit tehdään CLT-rakenteisina.

VÄLIPOHJA

Kantavat välipohjat toteutetaan liimapuupalkki- ja CLT-levyrakenteisina ripalaattoina REI 30- paloluokkaisina
- lattiapinnoite
- kipsivalu 50 mm ja lattialämmitysputkitus
- askeläänieristys: mineraalivilla 30 mm
- kantava rakenne: jäykistävä CLT-levyrakenne 60 mm ja liimapuupalkit, jako ja koot jännevälin ja kuormituksen mukaan
- ääneneristys: mineraalivilla 100 mm palkkivälissä
- harva puukoolaus 30 mm
- akustinen puuranka 25 mm
- palosuojaus: kipsilevy 2x13 mm.

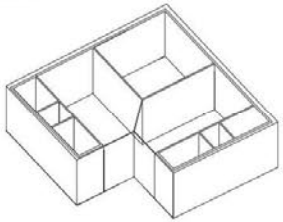
YLÄPOHJA

Kantavat ylläpohjat toteutetaan liimapuupalkki- ja CLT-levyrakenteisina ripalaattoina. Päiväkodin osalta REI 30- paloluokkaisena

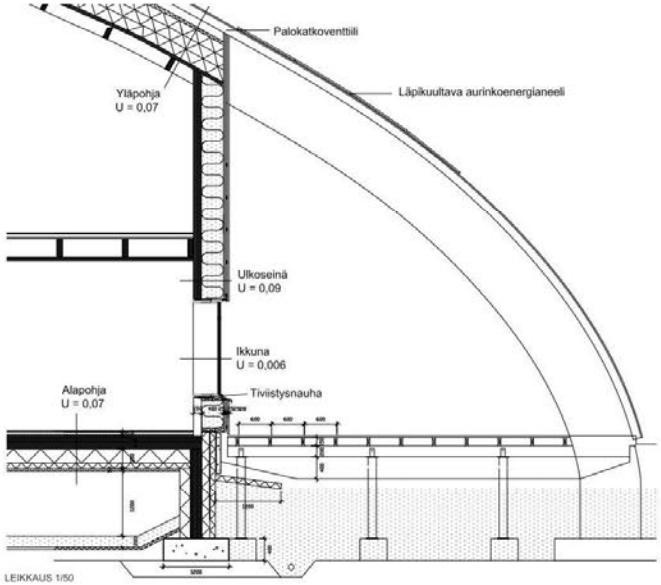
- vesikate: kumibitumikerrn, päällimmäinen sirotepintainen
- vesikalteen alusla:OSB-levy
- tuuletusvälä > 100 mm
- lämmöneristys: tuulensuojamineraalivilla 50 mm ja mineraalivilla 600 mm palkkivälissä
- kantava rakenne: liimapuupalkit ja alapuolinen jäykistävä CLT-levyrakenne 60 mm, Palkkien koot ja jako jännevälin ja mitoituksen mukaan. Palkkien mitoituksessa huomioidaan päiväkodin osalta hiltymämitoitus.

PALKIT

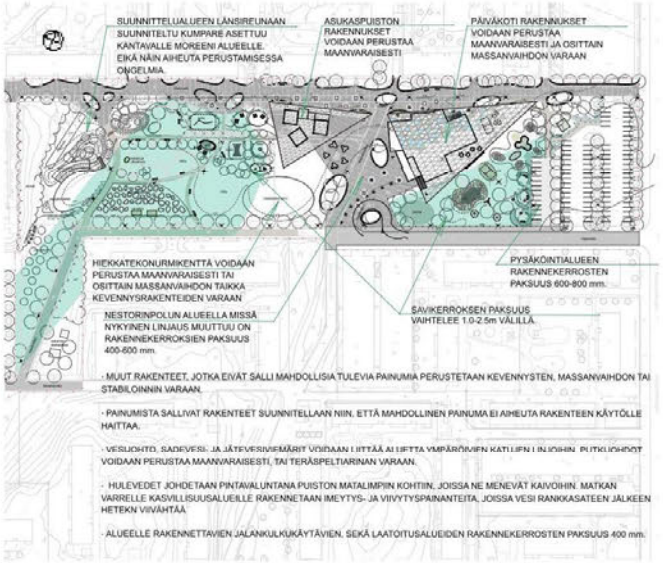
Kantavat palkit liimapuupalkkeja, mitoitus tai suojaus päiväkodin osalla R30-paloluokkaan.



KAHDEN PÄIVÄKOTIRYHMÄN MASIIVIPUURAKENTEINEN
CLT-TEKNIIKALLA ESIVALMISTETTU MODUULI



LEIKKAUS 1/50



- MUUT RAKENTEET, JOTKA EIVÄT SALLI MAHDOLLISIA TULEVIA PAINUMIA PERUSTETAAN KEVENNYSTEN, MASSANVAIHDON TAI STABILOINNIN VARAAN.

- PAINUMISTA SALLIVAT RAKENTEET SUUNNITELLAAN NIIN, ETTÄ MAHDOLLINEN PAINUMA EI AIHEUTA RAKENTEEN KÄYTÖLLE HAITTAA.

- VESIJOHTO, SADEVESI- JA JÄTEVESIVIEMÄRIT VOIDAAN LIITTÄÄ ALUETTA YMPÄRÖIVIEN KATULEN LINJOIHIN. PUTKIJOHDOT VOIDAAN PERUSTAA MAANVARAISESTI, TAI TERÄSPELTIARINAN VARAAN.

- HULEVEDET JOHDETAAN PINTAVALUNTANA PUISTON MATALIMPIIN KOHTIIN, JOISSA NE MENEVÄT KAIVOIHIN. MATKAN VARRELLE KASVILLISUUSALUEILLE RAKENNETAAN IMEYTYS- JA VIIVYTYSPAINANTEITA, JOISSA VESI RANKKASATEEN JÄLKEEN HETEKN VIIVÄHTÄÄ

- ALUEELLE RAKENNETTAVIEN JALANKULKUKÄYTÄVIEN, SEKÄ LAATOITUSALUEIDEN RAKENNEKERROSTEN PAKSUUS 400 mm.

MATINKYLÄN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO

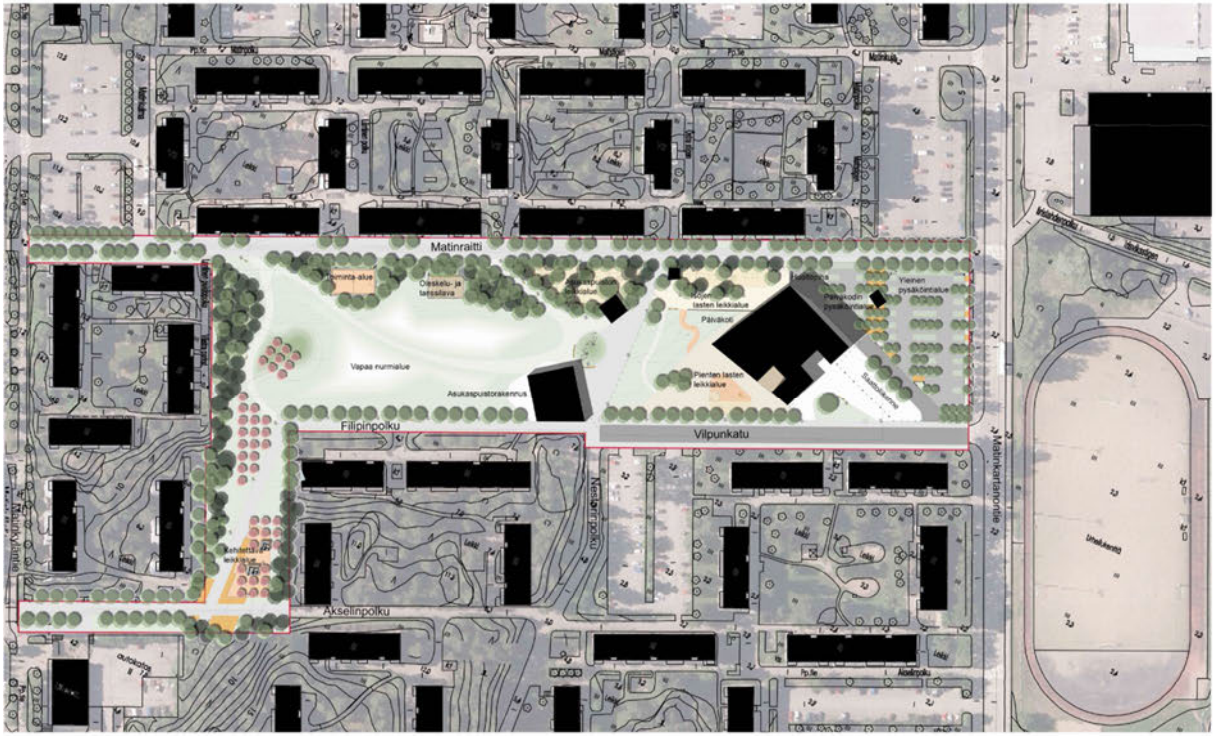
"BIG MAMA"

pienennös 1:800

MATINKYLÄN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO
"BIG MAMA"

MÄTINKYLÄN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO
"BIG MAMA"

KASVUN PAIKKA

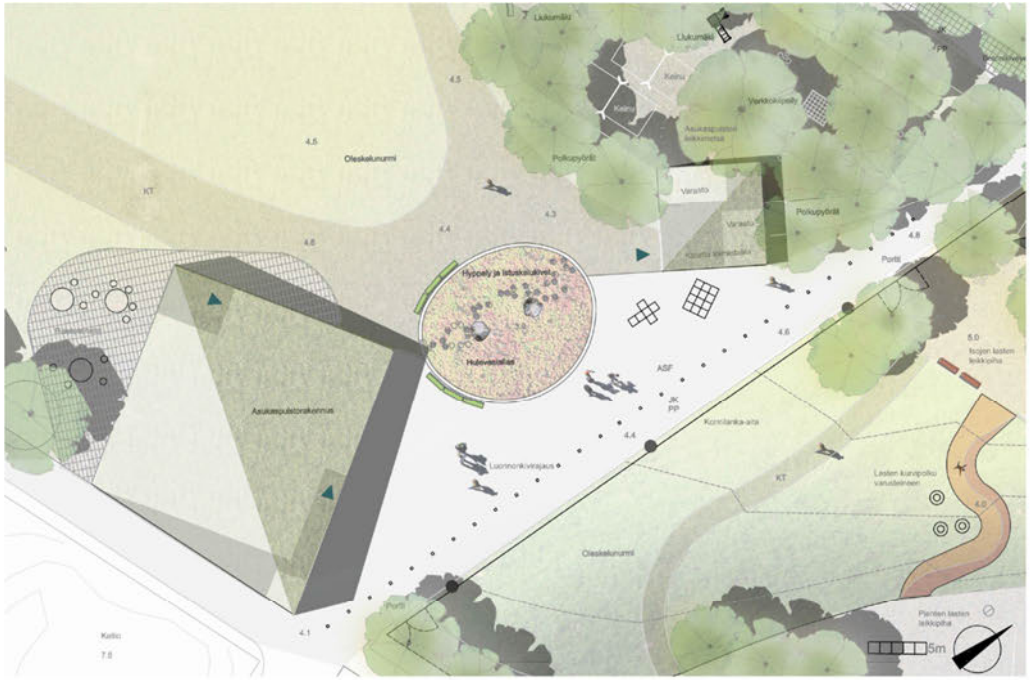


LIITTYMINEN YMPÄRISTÖÖN 1:2-000

100m

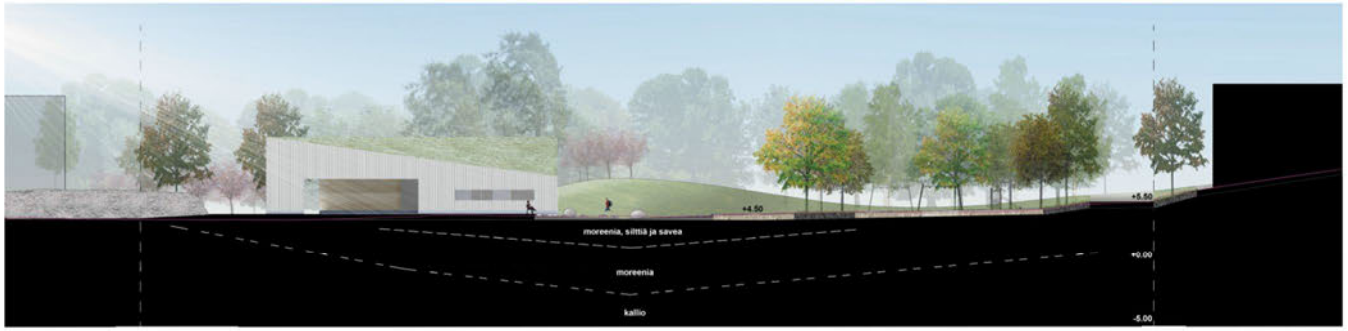
PERSPEKTIIVI KIRSIKKAKUJALTA

YLEISTEN ALUEIDEN YLEISSUUNNITELMA JA PÄIVÄKODIN ASEMAPIIRROS



OSASUUNNITELMA 1:400

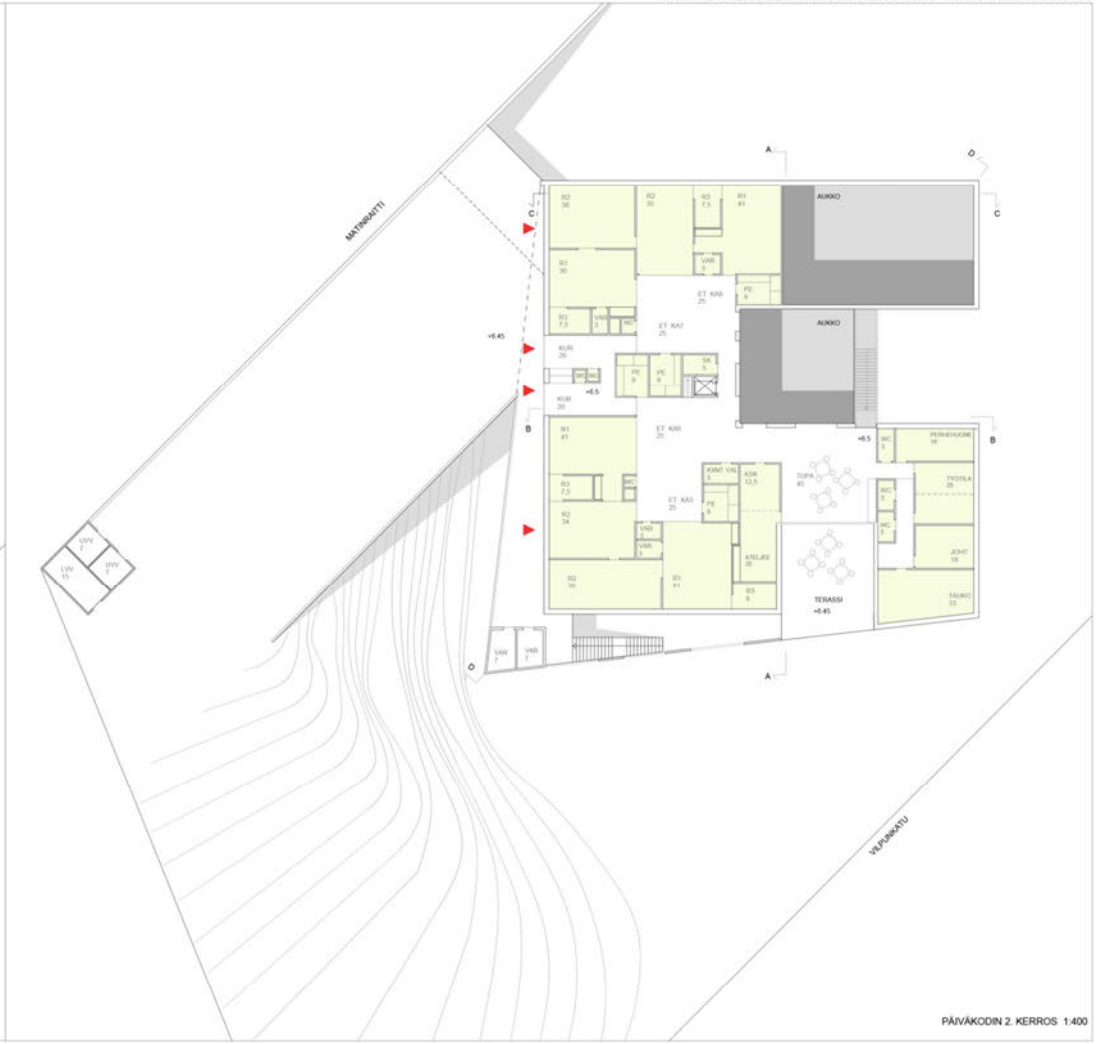
VALAISTUSSUUNNITELMA 1:4000



LEIKKAUS 1:400

PITUUSLEIKKAUS 1:800

PÄIVÄKODIN 1. KERROS 1:400



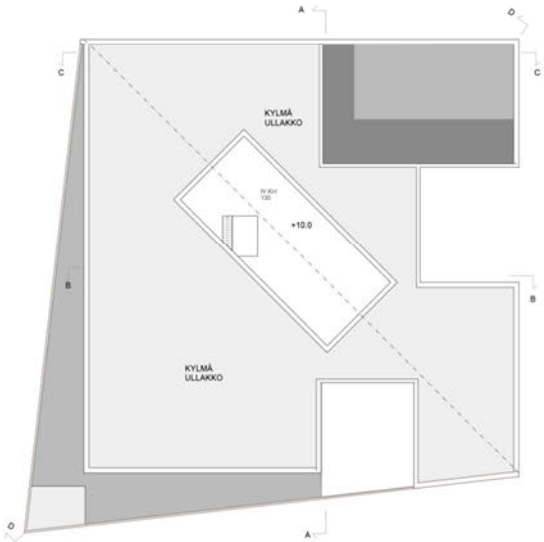
PÄIVÄKODIN 2. KERROS 1:400

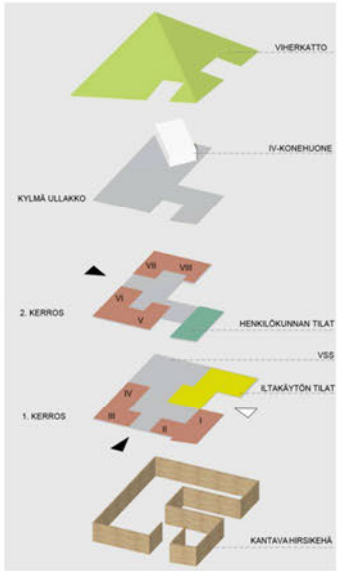
JULKISIVUMATERIAALIT:

1 PEITTOMAALATTU PYSYLAUDOITUS, VALKOINEN
2 LAMELLIHIRSI, LUONNONVÄRINEN
3 PUHTAAKSIVALETTU BETONISOKKELI
4 VIHERKATTO
5 KIRKAS LASI
6 PYSTYPINNAKAIDE, MAALATTU TERÄS

PÄIVÄKODIN JULKISIVU LÄNTEEN 1:400

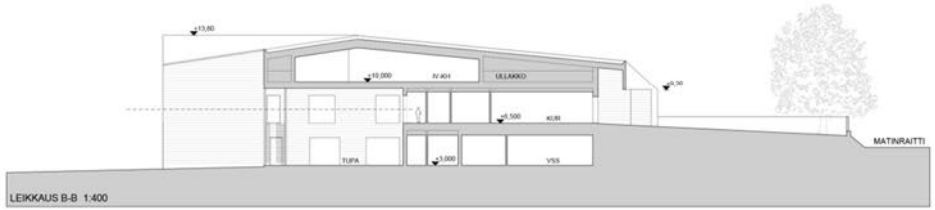
PÄIVÄKODIN JULKISIVU LOUNAASEEN 1:400



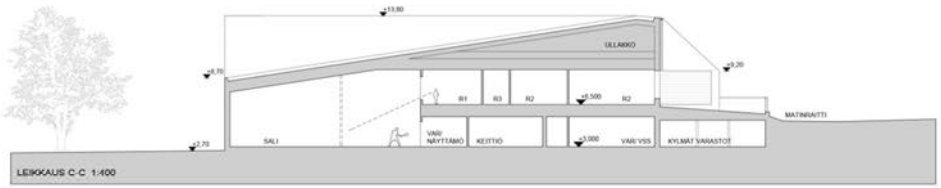


PÄIVÄKODIN ULLAKKO 1:400

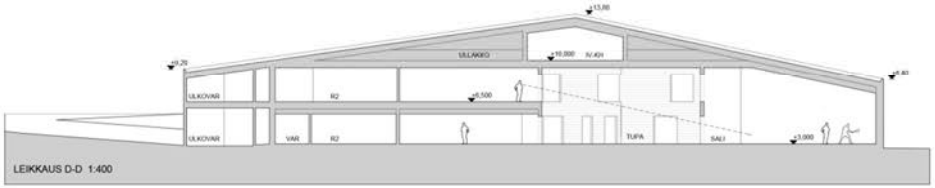
LEIKKAUS A-A 1:400



LEIKKAUS B-B 1:400



LEIKKAUS C-C 1:400



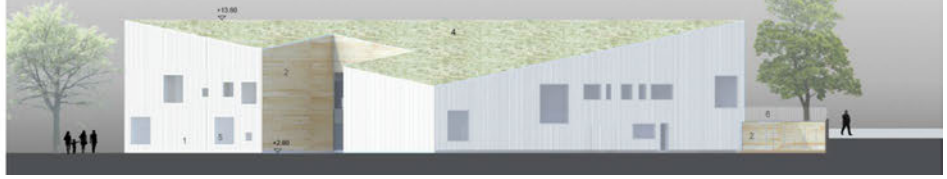
LEIKKAUS D-D 1:400

JULKISIVUMATERIAALIT:

1 PEITTOMAALATTU PYSYLAUDOITUS, VALKOINEN
2 LAMELLIHIRSI, LUONNONVÄRINEN
3 PUHTAAKSIVALETTU BETONISOKKELI
4 VIHERKATTO
5 KIRKAS LASI
6 PYSTYPINNAKAIDE, MAALATTU TERÄS

PÄIVÄKODIN JULKISIVU KAAKKOON 1:400

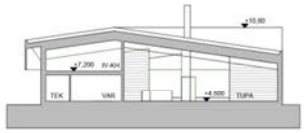
PÄIVÄKODIN JULKISIVU ITÄÄN 1:400



ASUKASPUISTORAKENNUKSEN JULKISIVU LUOTEESEEN 1:400

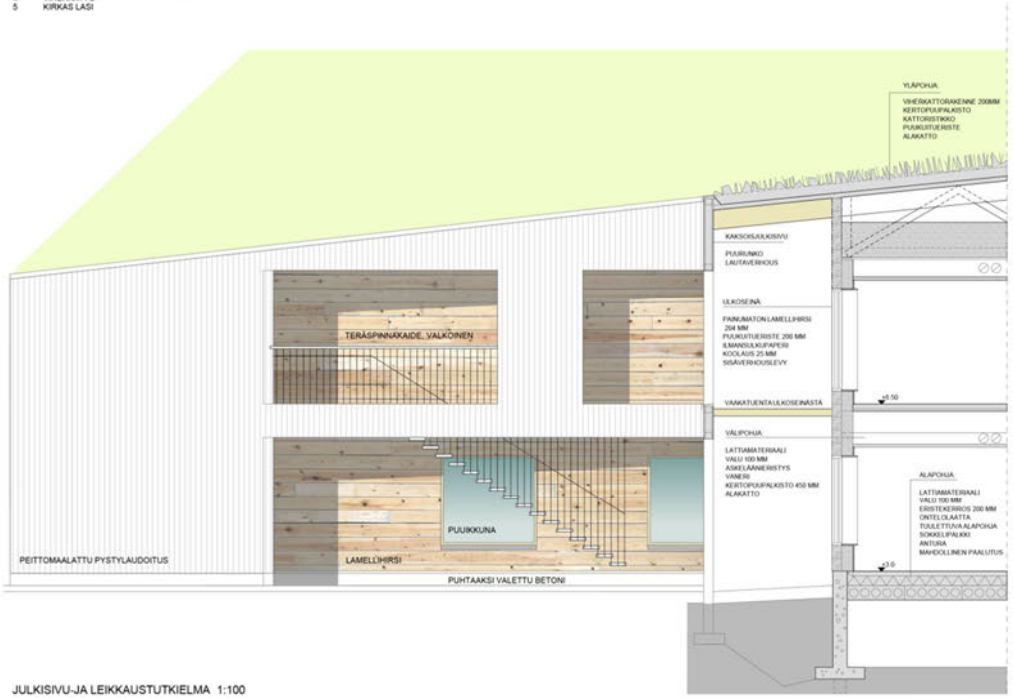
ASUKASPUISTORAKENNUKSEN JULKISIVU LOUNAASEEN 1:400

ASUKASPUISTORAKENNUKSEN LEIKKAUS F-F 1:400



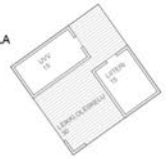
JULKISIVUMATERIAALIT:

1 PEITTOMAALATTU PYSYLAUDOITUS, VALKOINEN
2 LAMELLIHIRSI, LUONNONVÄRINEN
3 PUHTAAKSIVALETTU BETONISOKKELI
4 VIHERKATTO
5 KIRKAS LASI



JULKISIVU-JA LEIKKAUSTUTKIELMA 1:100

KATETTU TOIMINTATILA



TILAT SULJETTAVISSA LUKUOVIN

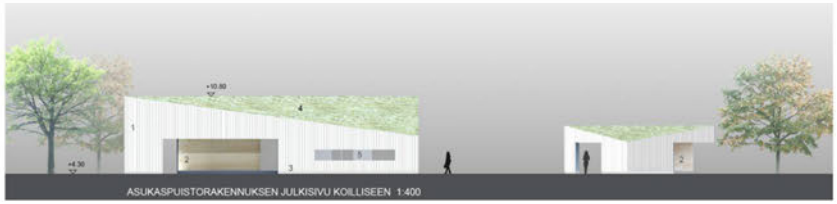
ASUKASPUISTORAKENNUS 1:400

ASUKASPUISTORAKENNUKSEN YLÄOSA 1:400

JULKISIVUMATERIAALIT:

1 PEITTOMAALATTU PYSYLAUDOITUS, VALKOINEN
2 LAMELLIHIRSI, LUONNONVÄRINEN
3 PUHTAAKSIVALETTU BETONISOKKELI
4 VIHERKATTO
5 KIRKAS LASI

ASUKASPUISTORAKENNUKSEN JULKISIVU KAAKKOON 1:400



ASUKASPUISTORAKENNUKSEN JULKISIVU KOILLISEEN 1:400

ASUKASPUISTORAKENNUKSEN LEIKKAUS E-E 1:400

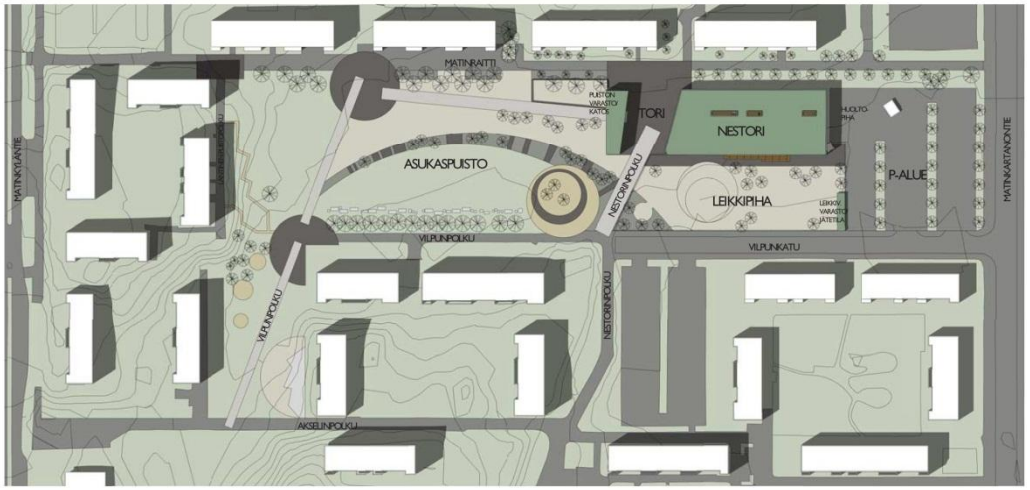
ILTAKÄYTÖN SISÄÄNKÄYNTI

NÄKYMÄ TOISEN KERROKSEN ETEISTILASTA

NESTORI

NÄKYMIÄ PUISTOSTA

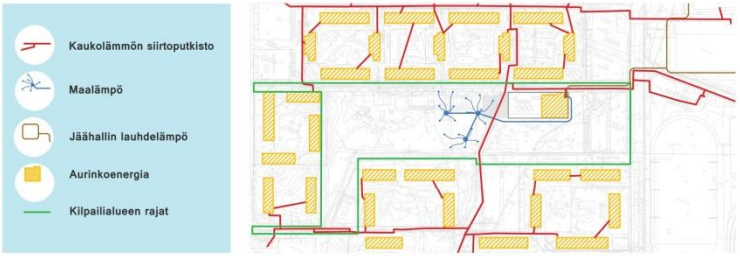
NÄKYMÄ NESTORINPOLULTA



1: 1000 ALUEPIIRUSTUS

NÄKYMÄ PUISTOSTA
PÄIVÄKODIN SUUNTAAN

ENERGIAKARTTA



Rakennuksen vieressä kulkee kaukolämmön siirtoputki johon liityttyä kiinteistön pääilämmitysmuotona voidaan käyttää kaukolämpöä.

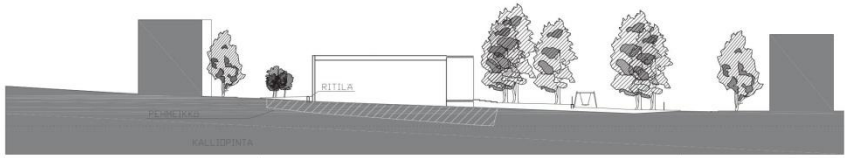
Rakennuksen pääilämmitysmuodoksi voidaan valita myös maalämpö. Kilpailualueen keskiosassa on alue jossa Espoon geoenergiakartan mukaan kallioperä soveltuu hyvin lämpökaivojen toteuttamiselle.

ämpökaivoista voidaan kesällä ottaa rakennuksen viilentämiseen energiaa. Esimerkiksi tuloilman viilennysenergia voidaan ottaa maaperästä. Näin toimiessa lämpökenttään saadaan kesällä siirrettyä lämpöenergiaa. Maaperän toiminta energianlähteenä paranee kun kesällä rakennuksen viilentämisen yhteydessä saadaan maaperään siirrettyä lämpöenergiaa talven lämmityskautta varten.

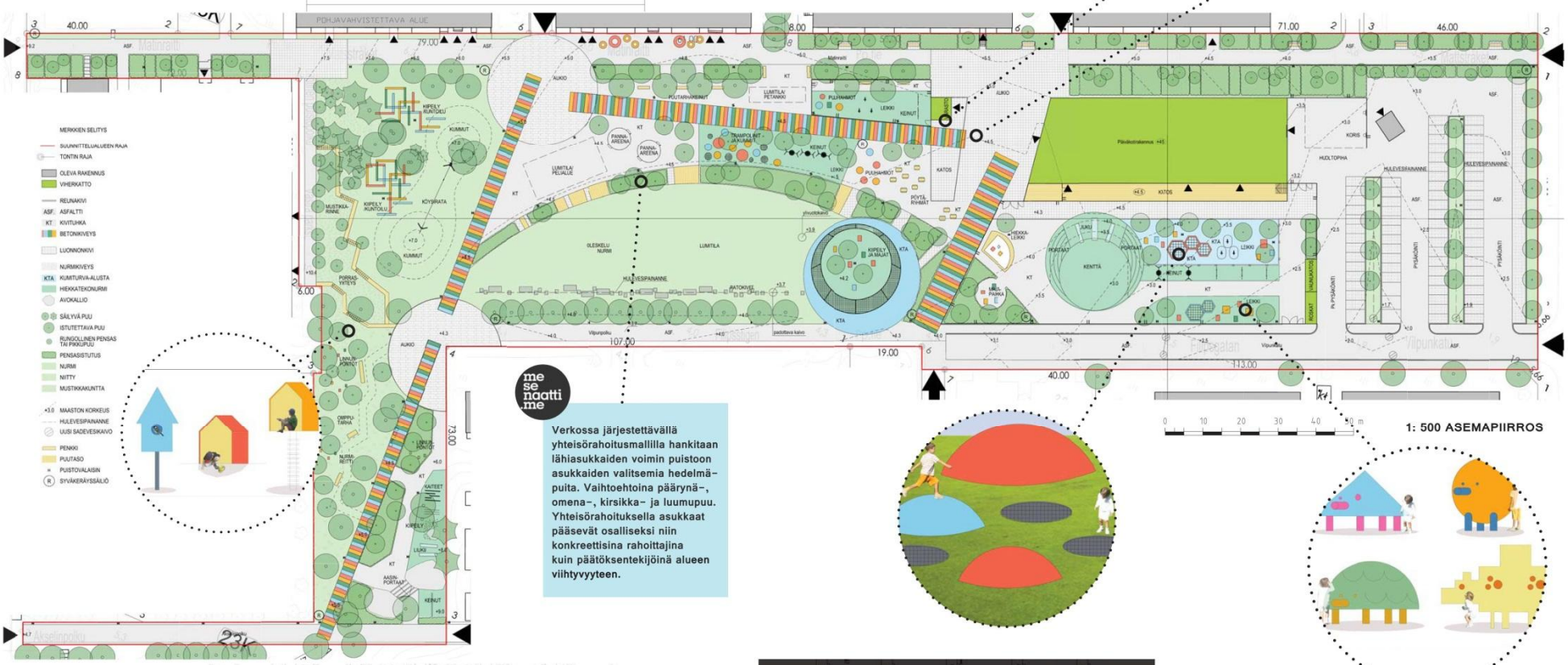
Paikallisena uusiutuvana energiana voidaan hyödyntää aurinkolämpöä, aurinkosähköä tai niiden yhdistelmää. Noin puolet rakennuksen katosta, 500 m2, voidaan varustaa aurinkoenergiajärjestelmällä.

Kilpailualueen lähialueelta on mahdollista hyödyntää viereisen jäähallin jäähdytyksestä syntyvää lauhde-energiaa. Lauhdelämmön hyödyntäminen vaatii lämpöputkiston asentamisen jäähallin ja päiväkotirakennuksen välille.

Lähialueelta hyödynnettävää uusiutuvaa energiaa on mahdollista hyödyntää myös viereisten rakennusten katoille asennettavien aurinkoenergiajärjestelmien avulla. Kartassa on esitetty kilpailualueen viereisten rakennusten katot potentiaalisina aurinkoenergiajärjestelmien hyödyntämisen kannalta. Aurinkolämmön hyödyntäminen vaatii lämpöputkiston asentamisen aurinkolämpöjärjestelmältä päiväkotirakennukselle.



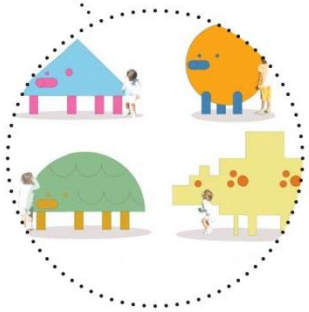
Torialue luo puitteet sosiaalisessa mediassa levinneille yhteisötapahtumille. Tori on suunniteltu ennen kaikkea kyläläisten omalähtöisiin tapahtumiin.

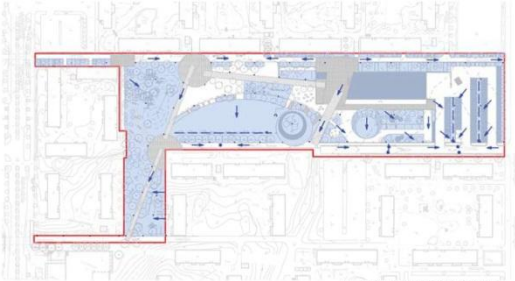


1: 500 ASEMAPIIRROS

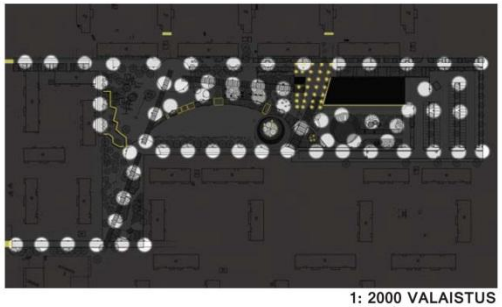
me se naatti me

Verkossa järjestettävällä yhteisörahoitusmallilla hankitaan lähiasukkaiden voimin puistoon asukkaiden valitsemia hedelmäpuita. Vaihtoehtoina päärynä-, omena-, kirsikka- ja luumupuu. Yhteisörahoituksella asukkaat pääsevät osalliseksi niin konkreettisina rahoittajina kuin päätöksentekijöinä alueen viihtyvyyteen.



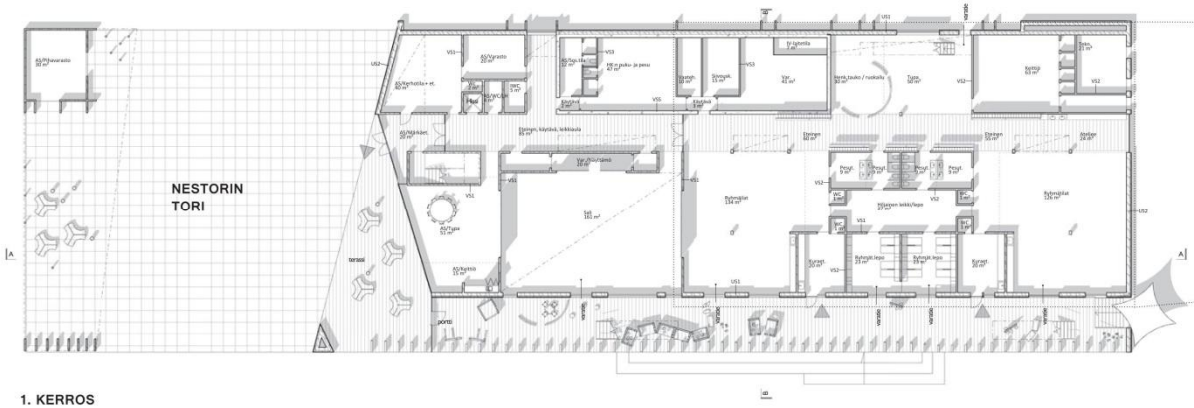


1: 2000 HULEVEDET

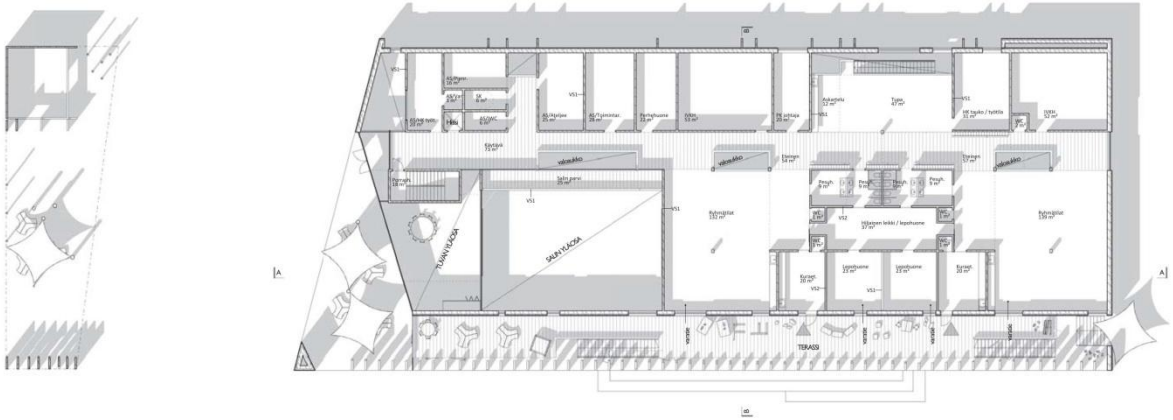


1: 2000 VALAISTUS

POHJAPIIRUSTUKSET 1:200



1. KERROS

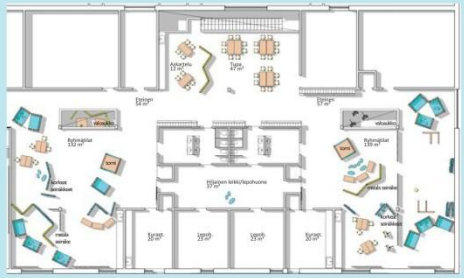


2. KERROS

Tilaluettelo

Nimi	Pinta-ala m2
1 Päiväkoti	
1.kerros	
Ateljee	24
Eteinen	60
Eteinen	55
Henk.tauko / ruokailu	30
Hiljainen leikki/lepo	37
Hissi	3
HK:n puku- ja pesu	47
IWC	5
Keittiö	63
Kuraet.	20
Kuraet.	20
Käytävä	3
Pesut.	9
Pesut.	9
Pesut.	9
Pesut.	9
Ryhmätilat	134
Ryhmät.lepo	23
Ryhmät.lepo	23
Ryhmätilat	126
Sali	161
Siivousk.	15
Tupa	50
Vaateh.	10
Var.	41
Var./Näyttämö	20
WC	1
WC	1
WC	1
WC	1
2.kerros	
Askartelu	12
Eteinen	54
Eteinen	57
Hiljainen leikki / lepohuone	37
HK tauko / työtila	31
Kuraet.	20
Kuraet.	20
Lepohuone	23
Lepohuone	23
Perhehuone	22
Pesuh.	9
Pesuh.	9
Pesuh.	9
Pesuh.	9
PK johtaja	20
Ryhmätilat	132
Ryhmätilat	139
Salin parvi	25
SK	6
Tupa	47
WC	2
WC	1
WC	1
WC	1
WC	1
1 Päiväkoti: 55	**1724**
Asukaspuisto	
1.kerros	
AS/Keittiö	15
AS/Kerhotila + et.	40
AS/Pihavarasto	30
AS/Sos.tila	12
AS/Tupa	51
AS/Varasto	20
AS/WC/LH	4
Eteinen, käytävä, leikkiaula	85
2.kerros	
AS/Ateljee	25
AS/HK työt.	20
AS/IWC	6
AS/Pienr.	16
AS/Toimintar.	28
AS/Var.	3
2 Asukaspuisto: 14	**355**
Liikenne ja oleskelutilat	
1.kerros	
AS/Märkäjet.	20
Käytävä	2
Wc	2
2.kerros	
Käytävä	73
Porrash.	18
Liikenne ja oleskelutilat: 5	**115**
Tekniset tilat	
1.kerros	
IV-laitetila	7
Tekn.	21
2.kerros	
Hissi	3
IVKH	53
IVKH	52
Tekniset tilat: 5	**135**
Kaikki yhteensä	**2329**

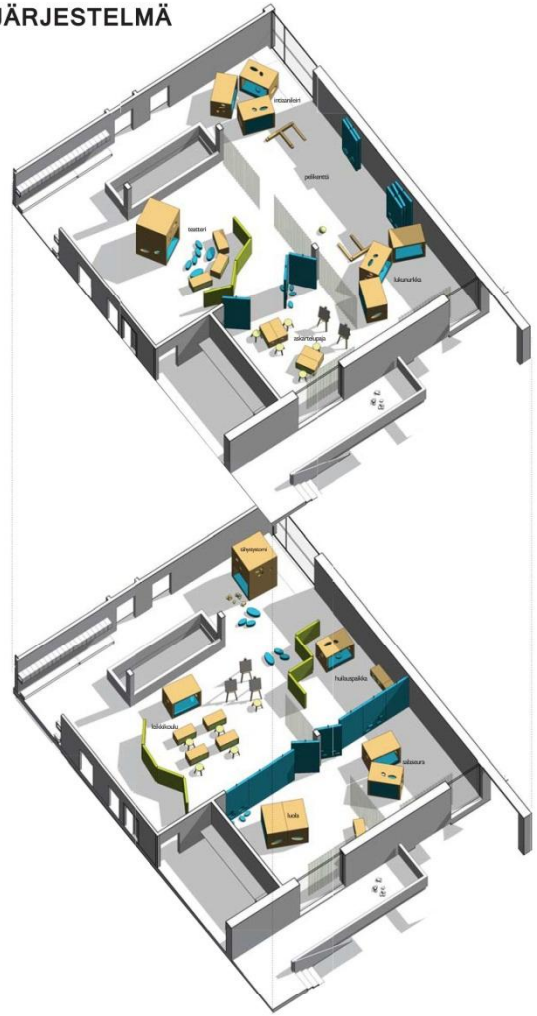
RYHMÄTILOJEN JOUSTAVUUS



PÄIVÄKODIN PUURAKENTEINEN TILAJÄRJESTELMÄ

PUURAKENTAMINEN OSANA PÄIVÄKODIN LEIKKEJÄ

TILAJÄRJESTELMÄ



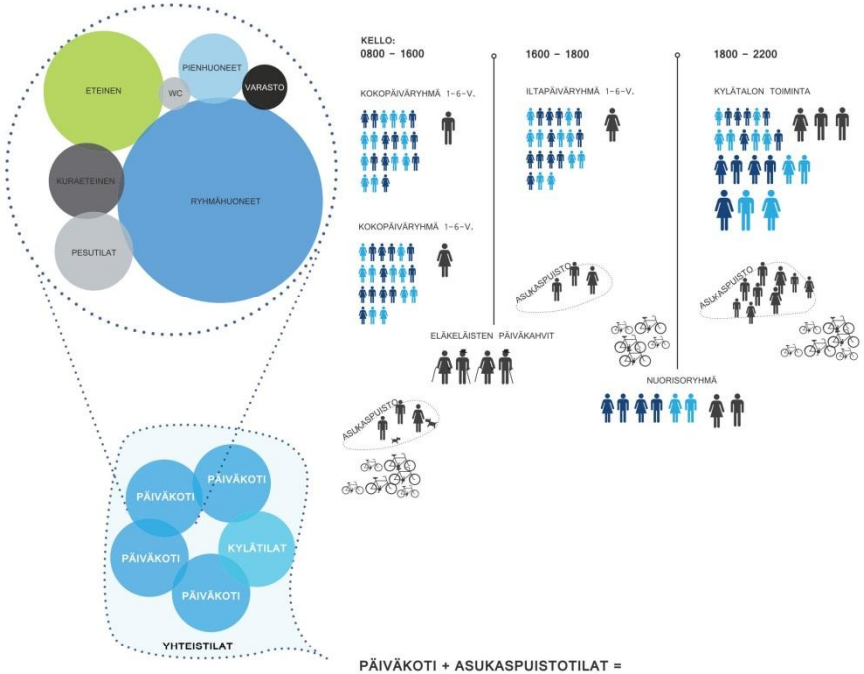
PÄIVÄKODIN RYHMÄTILOJEN VARIAATIOT

Teollisestivalmistetut leikkielementit mahdollistavat tilan vapaan muuntelun eri leikkejä tukien. Elementit ovat CNC jyrsittyjä Effex industrial aihioita, jotka liitetään toisiinsa avattavin sormiliitoksin. Elementtejä on näin helppo koota, purkaa ja koota taas uudestaan uusien tarpeiden mukaan.

Järjestelmä mahdollistaa muuttuvat ryhmäkoot sekä joustavuutta eri ryhmien tilatarpeisiin.

MATERIAALIT

JOUSTAVA TILOJEN KÄYTTÖ



PÄIVÄKOTI + ASUKASPUISTOTILAT =
KYLÄTALO NESTORI

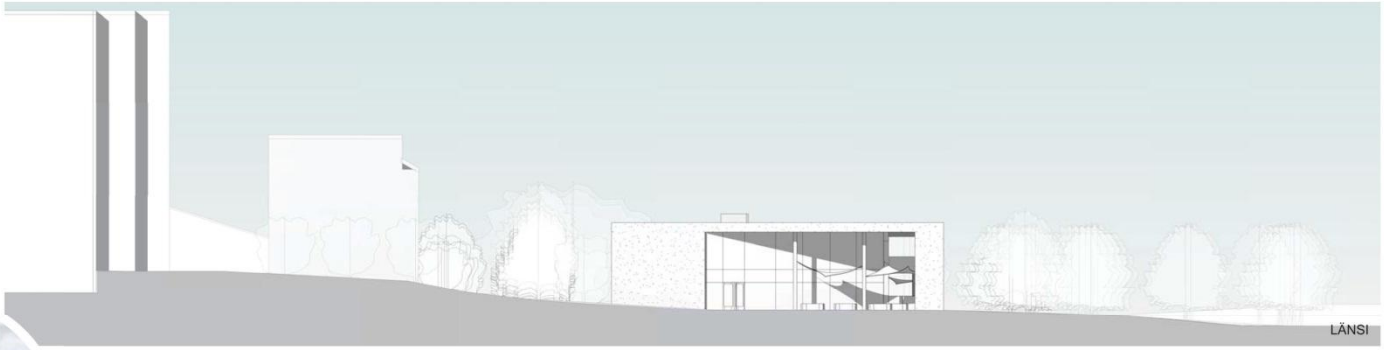
Yhteiskäytöllä luodaan tehokkaita ja joustavia neliöitä niin päiväkodin kuin asukaspuiston käyttäjille.

TILOJEN YHDISTÄMINEN / YHTEISKÄYTTÖ / MUUNNELTAVUUS

Päiväkodin ja asukaspuiston rakennukset yhdistämällä luodaan joustavia tiloja.

Salin monipuolista ja tehokasta käyttöä tukee salin liitettävyys niin asukaspuiston tupaan kuin päiväkodin ryhmätiloihin.

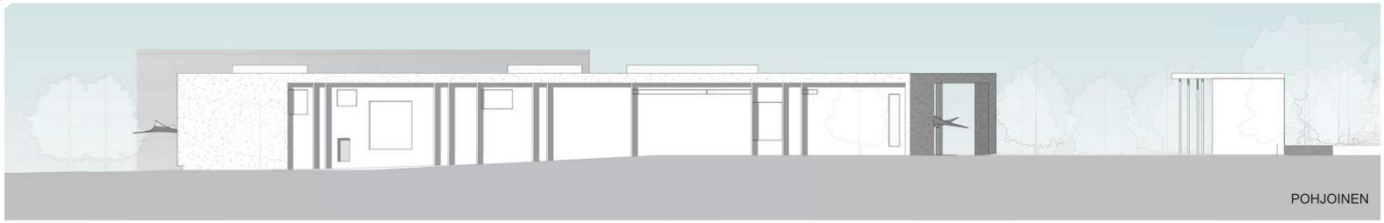
JULKISIVUT 1:200



Rapattu julkisivu sitoo rakennuksen ympäristöönsä

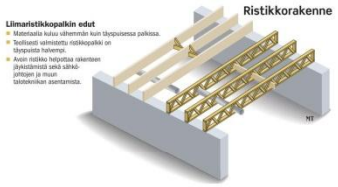
CNC jyrsityt liimapuupilarit luovat veistoksellisen julkisivun

Liimapuupilarit pimeällä

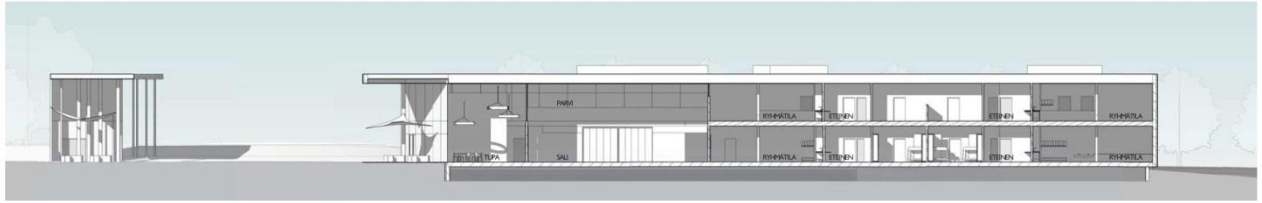


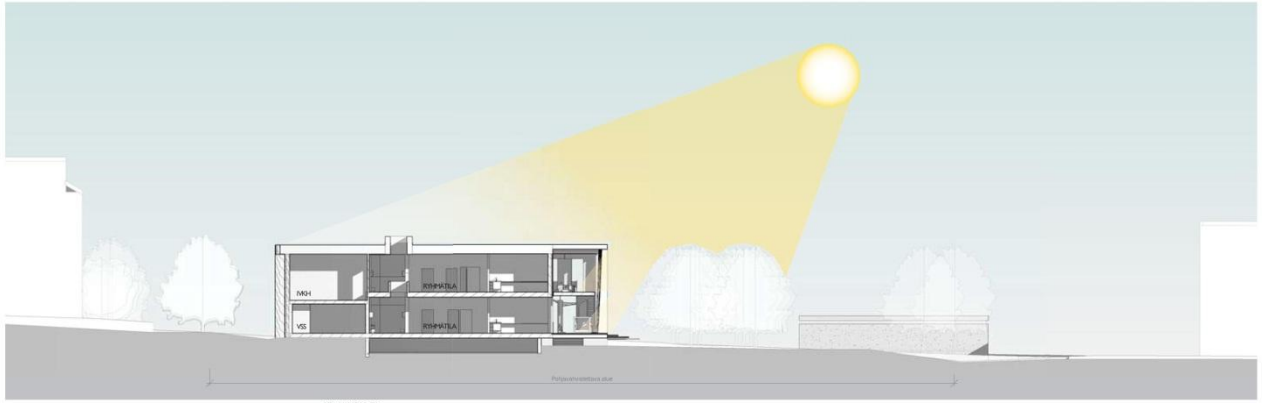
LEIKKAUKSET 1:200

LIIMARISTIKKO

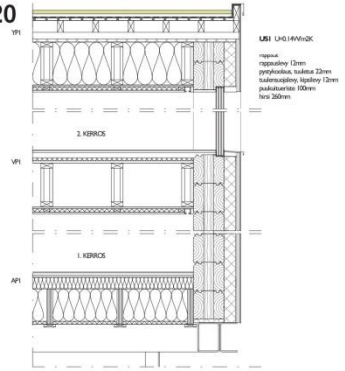


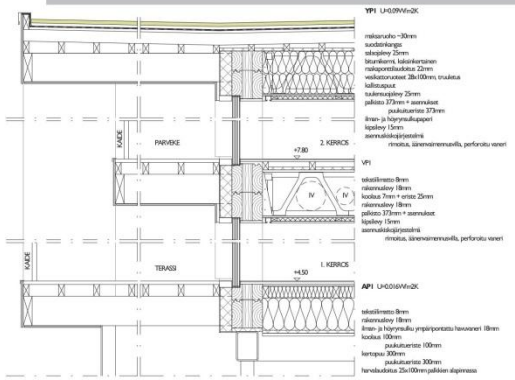
PAINUMATON
RISTIINLAMINOITU
RAKENNE





LEIKKAUKSET 1:20





YP1 U=0.09W/m2K

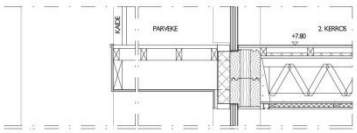
maksaruoho ~30mm
suodatinkangas
tekojärvi 25mm
bitumikerros, lokerkertainen
maksaporttiaukotus 22mm
vesikattoruoteet 28x100mm, tuuletus
kallistapuut
tuulensuojalevy 25mm
palkisto 373mm + asennukset
puukuitueriste 373mm
ilman- ja höyrynsulkupaperi
lipsilevy 15mm
asennuskiskojärjestelmä
rinnoitus, äänenvaimennuvilla, perforoitu vaneri

VP1

teräsliimaus 8mm
rakennuslevy 18mm
koolaus 7mm + eriste 25mm
rakennuslevy 18mm
palkisto 373mm + asennukset
lipsilevy 15mm
asennuskiskojärjestelmä
rinnoitus, äänenvaimennuvilla, perforoitu vaneri

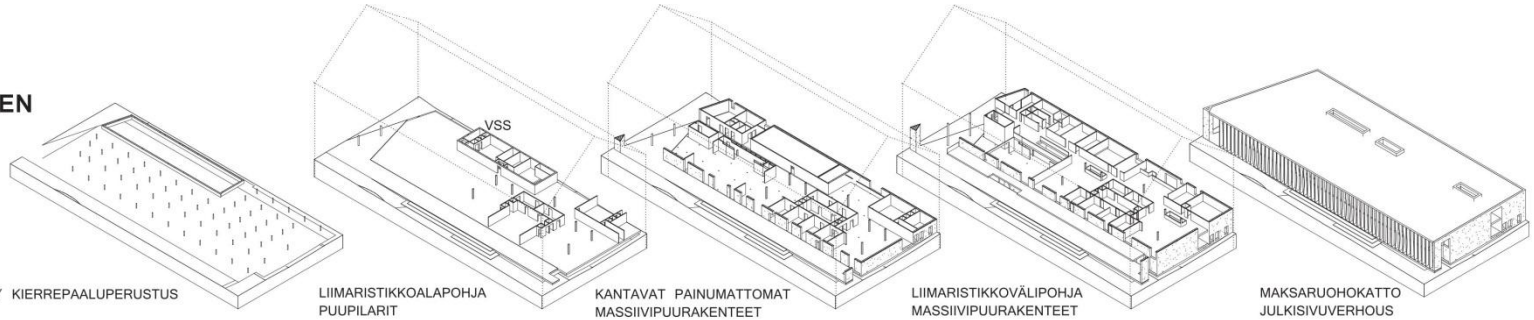
AP1 U=0.016W/m2K

teräsliimaus 8mm
rakennuslevy 18mm
ilmanja höyrynsulku ympäripontattu havuvaneri 18mm
koolaus 100mm
puukuitueriste 100mm
kertopuu 300mm
puukuitueriste 300mm
harvaboudotus 25x100mm palkiston alapinnassa



LIIMARISTIKKOSSA
EI METALLISIA KIINNITYSOSIA

RAKENTAMINEN



TERÄS / KIERREPAALUPERUSTUS

LIIMARISTIKKOALAPOHJA
PUUPILARIT

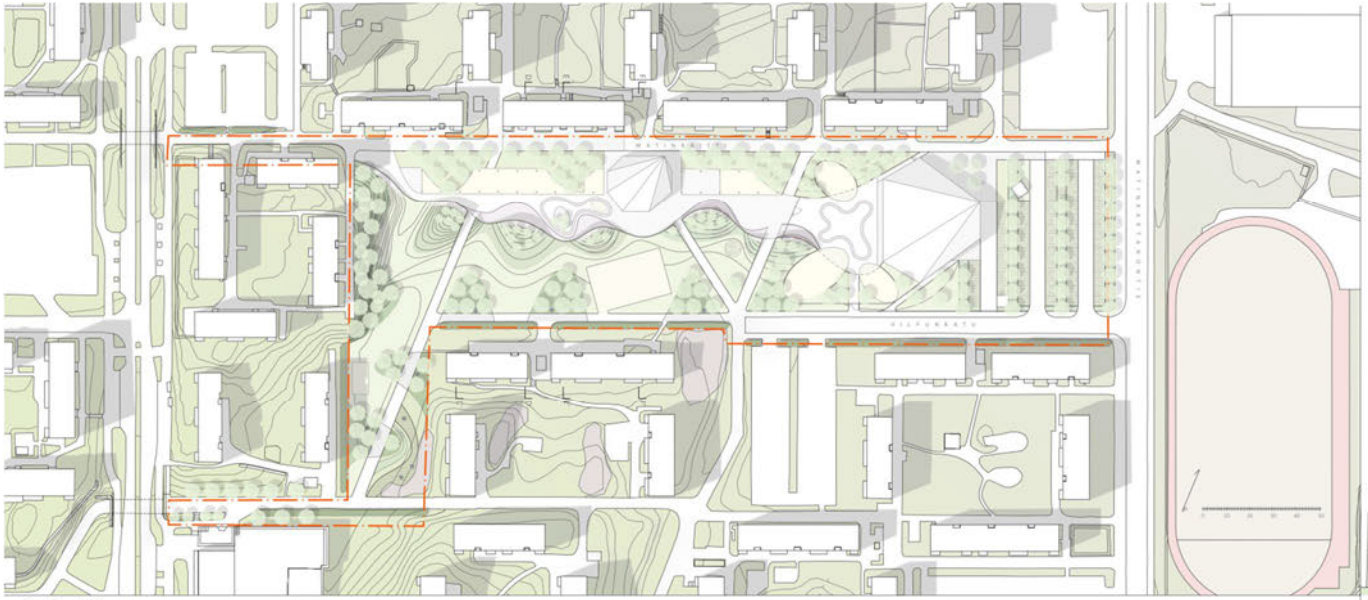
KANTAVAT PAINUMATTOMAT
MASSIIVIPUURAKENTEET

LIIMARISTIKKOVÄLIPOHJA
MASSIIVIPUURAKENTEET

MAKSARUOHOKATTO
JULKISIVUVERHOUS

SALAMANTERI

SALAMANTERI



Asemapiirros 1:2000

PUISTO

Puiston keskeisaiheena on pitkä kaartuileva muuri, joka jakaa maiseman kahtia tiiliisesti ja toiminnallisesti. Etelänpuoli on rauhallisesti aaltoileva nurmipinta, joka on vapaamuotoisen oleskelun ja puistopelien aluetta. Pohjoispuoli aktivoidaan monipuolisesti eri ikäisille leikkin, liikuntaan ja harrastuksiin.

Vaihtelevan korkuinen muuri alkaa Matinkylänteen alikulkutunnelista ja päättyy päiväkodin leikkipihalle. Muuri on kollaasi materiaaleista, väreistä, teksuureista ja muurin kyltetyistä toiminnoista. Korkeimpiin kohtiin integroidaan puisista pulkoista tehty aita, joka muodostaa oman teeman vallien päälle. Puiden latvojen tasalle kurottava pergola muodostaa yhdessä muurin kanssa kehyksen puiston aktiivisille osalle. Kiipeily- ja seikkailutekit sekä rauhallinen oleskelu riippukeinuineen kytkeytyvät pergolan rakenteisiin. Pyhäisin sijoitetaan luonnonmöistä havainnollistavia ja hyödyntäviä laitteita ja varusteita kuten aurinkokennovalaisimia, tuulihyrmiä sekä valosuihkuja. Muuri hyödynnetään mm. kiipeilyyn, liukuihin ja pienten lasten kaninkoloihin, matalimmat osuudet istuskeluun. Muurissa on myös laide- ja valoseinä. Toiminta tivistyy keskeisesti sijoittuvan asukaspuistorakennuksen viereen avotulen äareen.

SALAMANTERI

2/8

Nykyinen tasainen puistopinta muotoillaan jänteviksi kummuksi, joiden rinteille muodostuu etelään avautuvia oleskelunurmia. Maasto kätkee taakseen viikkaimmat toiminta-alueet sekä päiväkodin pihan viikkeen. Nykyinen puusto uusitaan. Puistoa sivuavilla raiteilla kuljetaan vaahterasaarekkeiden läpi ja vallia rytmittävät korkeammille kohdille istutettavat pikkupuut. Puiden alla kukkivat keväällä sipulikukat, kesällä perennat ja syksyllä puut saavat ruskan värit. Puistoa asutuksen puolella reunustavat pitkät pensasnauhat liittyvät Matinkylän kaupunkikuvaan vastakohtana asukaspuiston kepeälle maisematilalle.

RAKENNUKSET

Rakennukset sijoittuvat vapaasti puiston muodostamiin suvantopaikkoihin. Niiden
moderni aumakattoinen arkkitehtuuri muodostaa pehmeän kontrastin alueen asuntorakennusten suorakulmaisuudelle ja liittää ne osaksi puiston vapaamuotoista maisema-arkkitehtuuria. Rakennusten puujuksivut on suojattu pitkillä räystäillä, jotka samalla muodostavat katettuja ulkotiloja sisäänkäyntien edustoille. Rakennusten katot ja osa julkisivuista on verhoiltu vaalealla kattotiilellä sekä aurinkopaneeleilla.

PÄIVÄKOTI

Päiväkotirakennus muodostuu kolmesta itsenäisestä osasta ja niitä yhdistävästä keskeistilasta. Kaksikerroksinen perusyksikkö koostuu neljästä päiväkotiryhmästä. Liikuntasali, keittiö ja henkilökunnan tilat on sijoiteltu yhteistilojen yksikköön. Konsepti on modulaarinen: päiväkotiryhmien yksiköitä voidaan lisätä tarpeen mukaan.

Rakennuksen keskelle sijoittuva sydäntila toimii päiväkodin aktiivisena kohtaamisalueen, johon ruokasalit sijoittuvat ja liikuntasali on mahdollista avata. Rakennuksen yksityisyysaste lisääntyy sydämestä kauemmas siirryttäessä. Päiväkotiryhmien sisällä tiloja rajaavat lasiseinät mahdollistavat avoimen vuorovaikutuksen rakennuksen sisällä. Yksityisyyttä ja luonnonvalea säädellään verhoin tai vaihtoehtoisesti sähkötasein. Päiväkotiryhmien näkymät ja sisäänkäynnit avautuvat Matinkylän puistoon ja ne on suojattu katokseita. Koillisen puoleisen katoksen alle on sijoitettu itsäkäyttön sisäänkäynti ja kaakon puolen katoksesta tapahtuu henkilökunnan sisäänkäynti ja huolto.

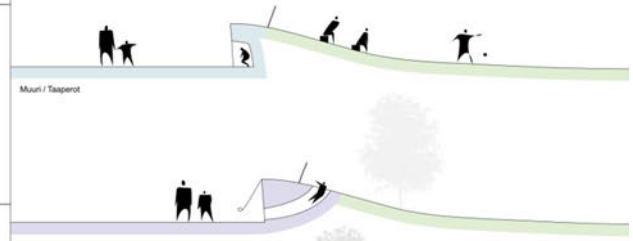
ASUKASTALO

Yksikerroksisen asukastalon arkkitehtuuri noudattelee samoja periaatteita kuin päiväkoti. Pitkät räystäät suojasavat rakennuksen puujulkisivuja.

Asukastalo on sijoitettu mahdollisimman keskeisesti puistoon ja sen sisäänkäynnit avautuvat kaikkiin suuntiin. Talon ytimenä on tupa ja siihen yhdistyvä aula. Tupa on mahdollista avata liukuovin myös suoraan kalatulle ulkoterassille. Katettuja tiloja hyödynnetään myös toiminnallisesti ja ne on mahdollista sulkea liukulasiseinin kylminä vuodenaikoina. Kerhotilaan on oma erillinen sisäänkäynti.

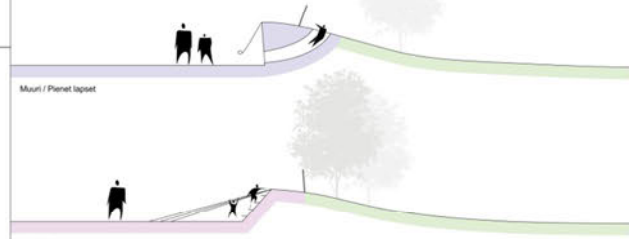
Pergola tarjoaa puitteet monipuolisille toiminnoille, samalla havainnollistaen luonnonvoimia ja ekologisia arvoja.

Leikkaus C-C' 1:400

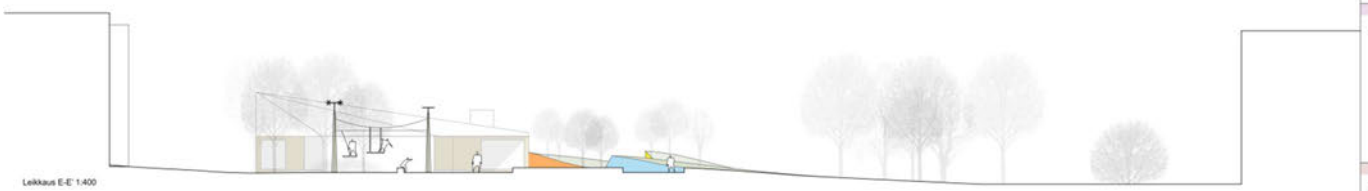


Muuri / Taaperot

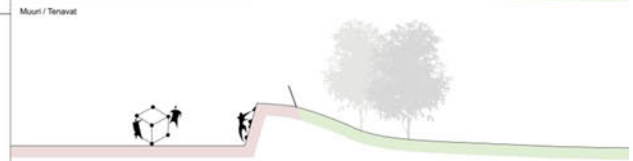
Leikkaus D-D' 1:400



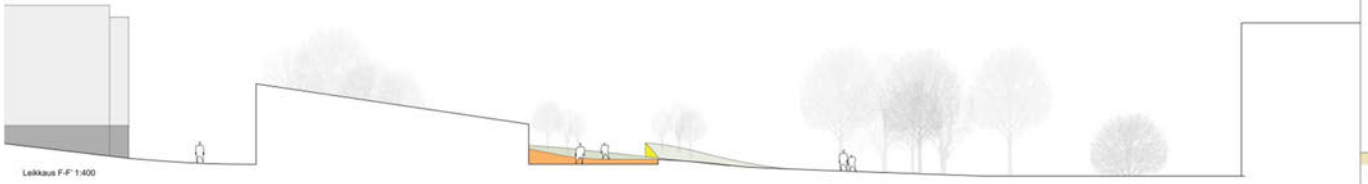
Muuri / Pienet lapset



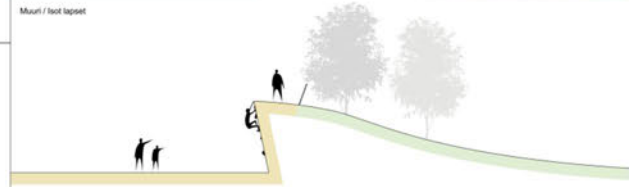
Leikkaus E-E' 1:400



Muuri / Tenavat

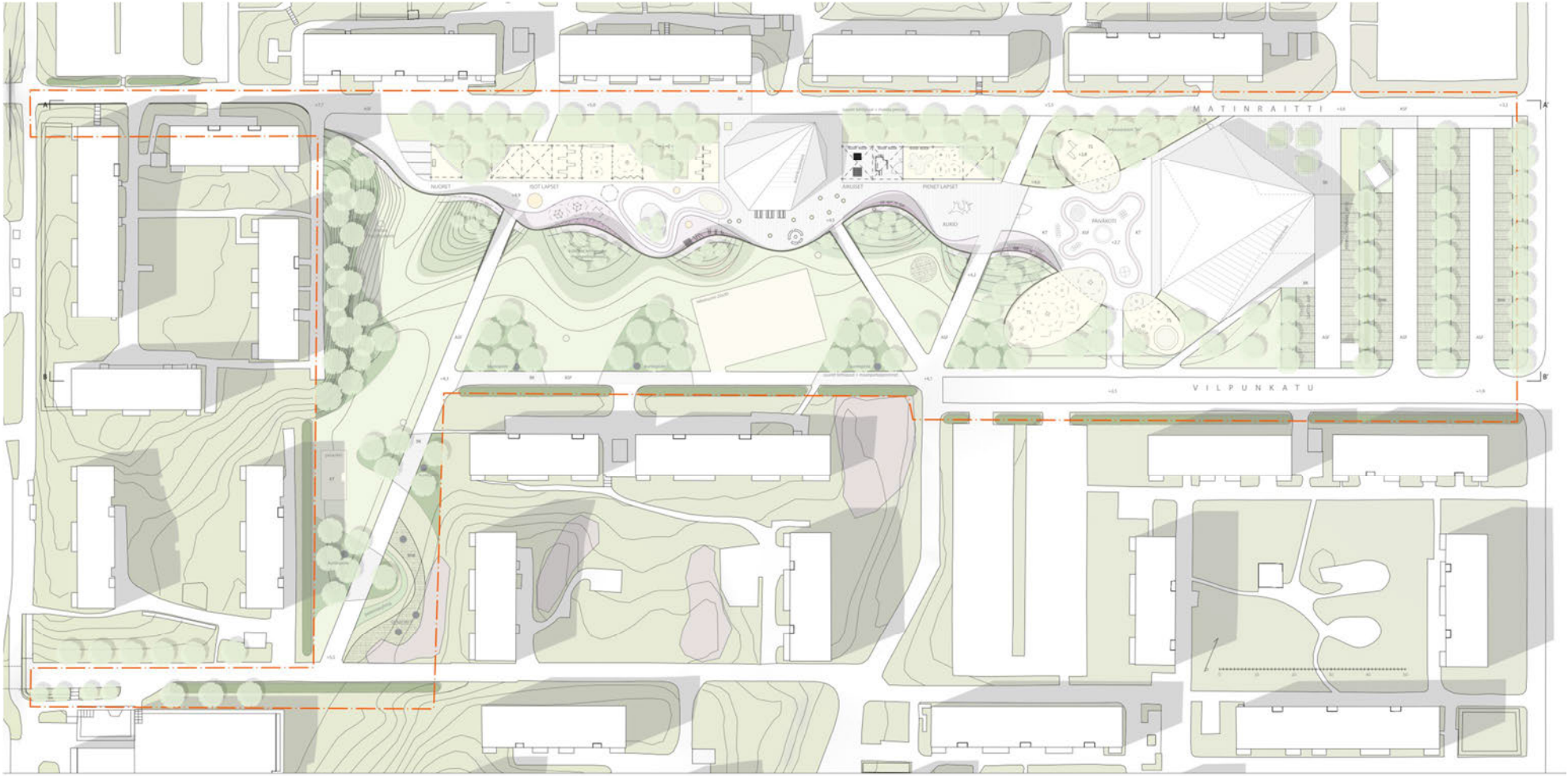


Leikkaus F-F' 1:400



Muuri / Isot lapset

Muuri / Nuoret



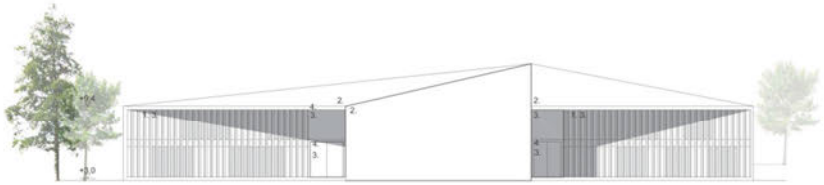
Yleissuunnitelma 1:1000

Leikkaus A-A' 1:1000 / Muuri

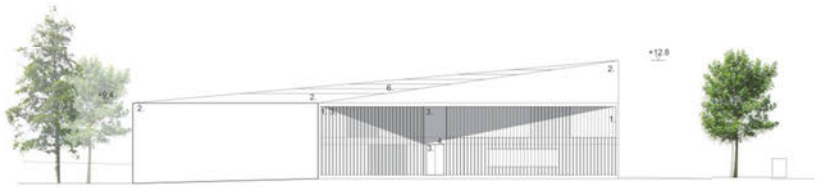
Leikkaus B-B' 1:1000 / Viherkummut

SALAMANTERI

JULKISIVU LÄNTEEN 1:400



JULKISIVU ITÄÄN 1:400

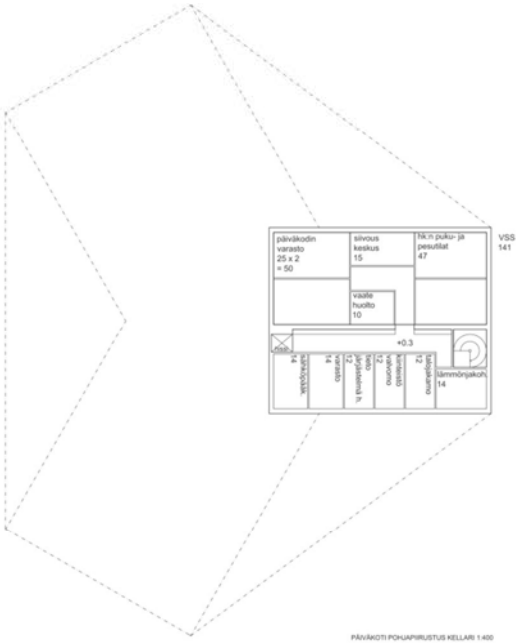


JULKISIVU ETELÄÄN 1:400

JULKISIVU POHJOISEEN 1:400

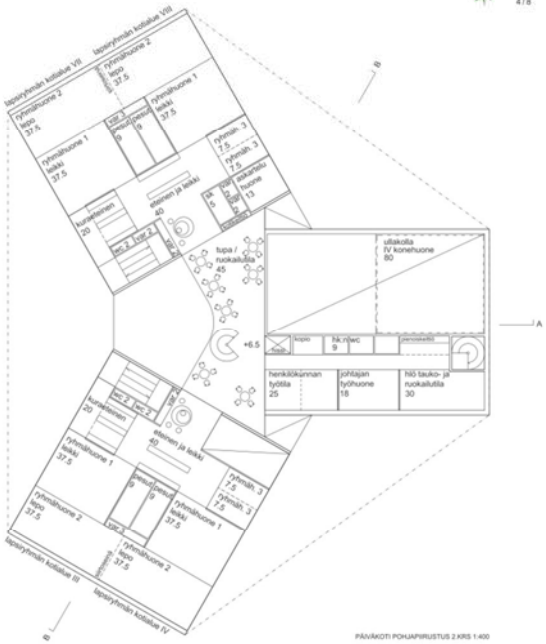
SALAMANTERI

4 / 8

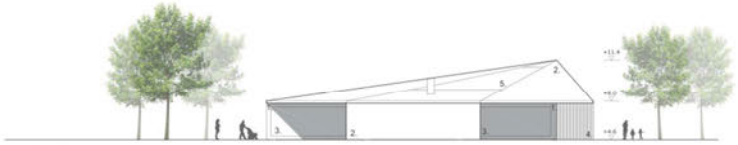


PÄIVÄKOTI POHJAPIIRUSTUS KELLARI 1:400

PÄIVÄKOTI POHJAPIIRUSTUS 1.KRS 1:400

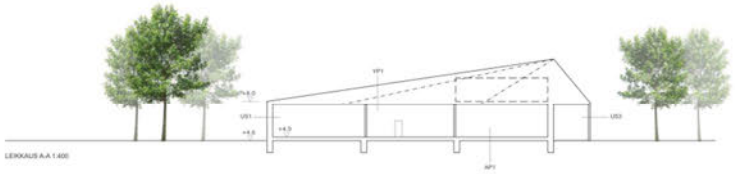


PÄIVÄKOTI POHJAPIIRUSTUS 2.KRS 1:400



JULKISIVU ETELÄÄN 1:400

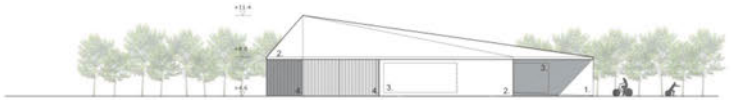
JULKISIVU LÄNTEEN 1:400



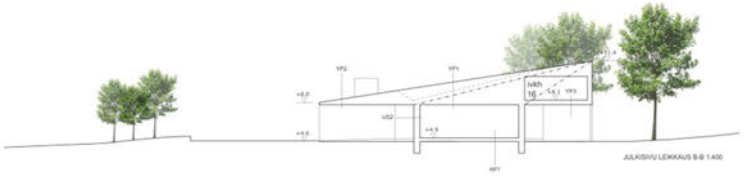
LEIKKAUS A-A 1:400

JULKISIVU ITÄÄN 1:400

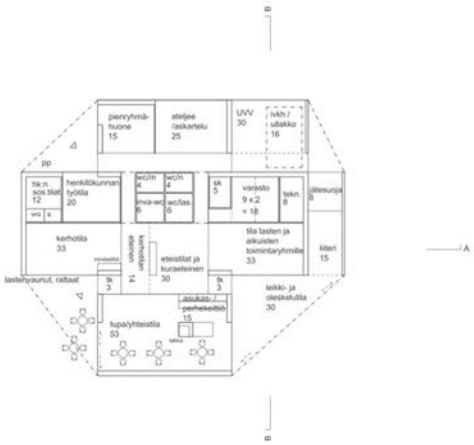
1. pivu
2. tiilipaanu, valkea
3. lasi
4. puolilekkö
5. aurinkopaneeli



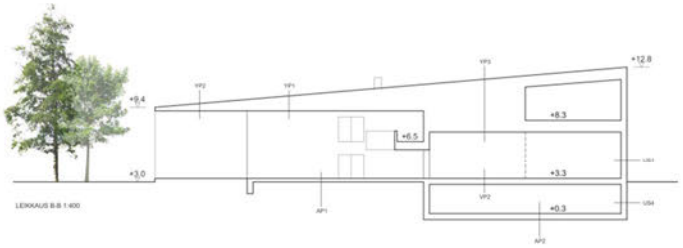
JULKISIVU POHJOISEEN 1:400



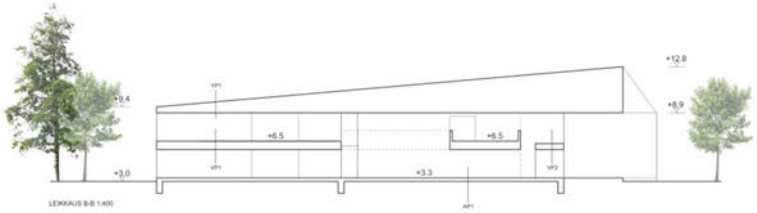
JULKISIVU LEIKKAUS B-B 1:400



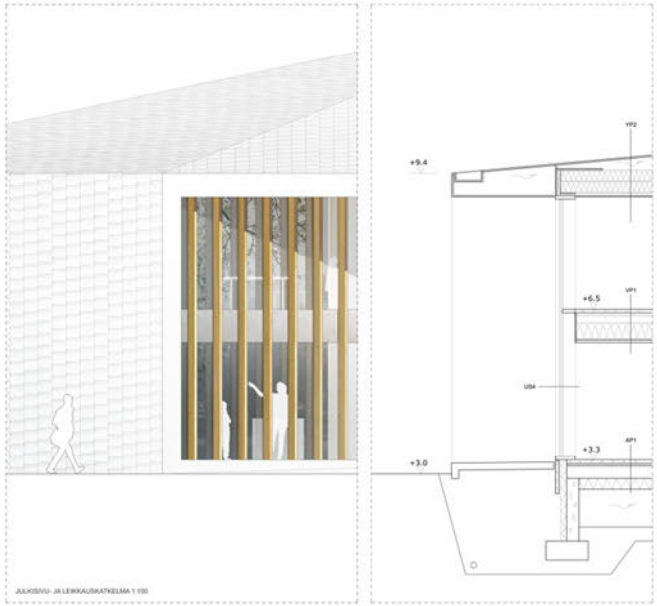
ASUKASTALO POHJAPIRUSTUS 1:400



LEIKKAUS B-B 1:400



LEIKKAUS B-B 1:400



JULKISIVU- JA LEIKKAUSKATKELMA 1:100

TEKNISET RATKAISUT

RAKENTEET, TOTEUTETTAVUUS JA YLLÄPIDETTÄVYYS

Perustukset ja kellarikerros tehdään teräsbetonirakenteena. Pohjaveden ja tulvaveden alapuolella rakenteet tehdään vesitiviinä valuna. Alapohjat ja kellarikerroksen katto tehdään ontelolaattaelementeistä. Ulkoseinät tehdään rankarunkoisena massiivipuusta. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää CLT - elementtejä kantavina rakenteina. Rakennuksen kokonaisjäykistys toteutetaan levyrakenteena. Lasiseinän kantava rakenne on liimapuuta. Kantavat väliseinät kellarissa ovat betonia, muualla liimapuuelementtejä, CLT - elementtejä ja tiilimuurausta. Välipohjat tehdään kertopuupalkiston varaan. Palotekniseen toiminnan saavuttamiseksi yläpohjan kantava rakenne koostuu kertopuupalkeista, joihin on integroitu naulalevyristikot.

Rakennusten materiaalit on optimoitu kukin omaan tarkoitukseensa pyrkimyksenä kestävä rakentaminen, järkevä ylläpito ja vähähiilisyys. Puuta on käytetty aina kun se on järkevää. Puujulkisivut on aina suojattu pitkällä räystäällä, rakennusten rungot ovat puuta ja sisätilojen pintamateriaalit ovat pääosin puuta. Vesikatto ja sälän alttiit osat julkisivuja ovat tiilipintaisia. Rakennusten kompakti muoto johtaa järkevään rakennemitoitukseen ja hyvään ulkovaippa-pohjapinta-alasuhteeseen.

INVESTOINTI- JA ELINKAARIEDULLISUUS

Rakenteissa käytetään puuta ja puukuitupohjaisia tuotteita mahdollisimman kattavasti. Perustuksissa ja kellarikerroksessa käytetään betonia. Parhaan hyötysuhteen saavuttamiseksi lattalämmitys toteutetaan betonilaattoihin integroituna. Märkätiloissa käytetään kivirakenteisia seinärakenteita. Palotekniseen toiminnan edellyttämät seinä- ja kattopinnat verhoillaan palosuojalevyin. Eristeissä ja tuulensuojalevyissä käytetään puukuitupohjaisia tuotteita. Rakennuksen tiiveyteen panostetaan tiiveyttä parantavin levyrakentein.

Kompaktit rakennusmassat ja järkevä rakennemitoitus johtavat taloudelliseen rakentamiseen. Matalaenergiaratkaisuilla sekä edistyksellisellä ja älykkäällä taloteknikalla voidaan vaikuttaa merkittävästi käyttökustannuksiin. Kestävin ja pitkän huoltovälin materiaalivalinnoin vaikutetaan alentavasti ylläpidon ja huollon kustannuksiin.

RATKAISUN KEHITYSKELPOISUUS

Päiväkotikonsepti rakentuu kahdentaisista moduuleista joita voidaan yhdistää tarpeen mukaan. Kaksikerroksinen perusmoduuli koostuu neljästä päiväkotiryhmästä, yksikerroksinen kahdesta päiväkotiryhmästä. Yhteistilamoduuli sisältää tarpeen mukaiset yhteiset tilat. Näitä moduuleja yhdistelemällä voidaan koota erilaisia kokoonpanoja aina tarpeen, tontin ja kaavoituksen asettamien reunaehtojen mukaan. Rakenteiden mitoitus ja ratkaisut ovat yleispätevä mikä mahdollistaa erilaiset runko- ja julkisivumateriaaliratkaisut. Kantavat rakenteet ja taloteknikka on sijoitettu siten että muuntojoustavuus on mahdollisimman suuri.

TALOTEKNISET RATKAISUT

Tarveohjattu ilmastointi on toteutettu ullakkoilmanvaihtokonehuonein, mikä on energiatehokas ratkaisu. Rakennusaineisina toteutettavien konehuonetta kehämäisesti kiertävien kanavien johdosta sisäilma on perinteistä ratkaisua terveellisempi ja turvallisempi. Installaatiot on keskitetty kantavien rakennelinjojen ja keskeisesti sijoitettujen märkätilojen yhteyteen, mikä poistaa vaakavetojen tarpeen. Ratkaisut mahdollistavat suuren muuntojoustavuuden päiväkodin tiloissa.

Energiaa myös tuotetaan aurinkopaneelein. Vedenkulutukseen kiinnitetään huomiota mm. vähänkuluttavin vesikalustein. Ratkaisut ja kulutuksen seuranta toteutetaan lapsille havainnollisin ja ymmärrettävin keinoin.

Kierrätykseen ja jätehuoltoon kiinnitetään erityistä huomiota ja myös lapset osallistetaan niihin. Päiväkodin pihalle tehdään oma biokomposti.

PALOTEKNISET RATKAISUT

Asukastalon paloluokka on P3 ja päiväkotirakennuksen paloluokka on P2. Molemmat paloluokat mahdollistavat puujulkisivun käyttämisen rakennuksissa. Sisätilojen osalta asukastalon pinnoissa voidaan käyttää puuta. Asukastalon rakenteilla ei ole luokkavaatimusta, mutta katoksen alle sijoittuva jätehuone osastoidaan sisätiloista ulkoista paloa vastaan luokkaan EI30 ja ulkopuolisten pääsy tilaan estetään.
Päiväkodin poistumisjärjestelyt tehdään tilakohtaisesti ja jokainen ryhmätila osastoidaan erilleen keskusaulasta luokkaan EI30. Turvallisuusteknisenä laitteistona päiväkoti varustetaan automaattisella paloilmoittimella. Ratkaisulla haetaan mahdollisuus käyttää sisäpinnoissa puuta. Päiväkodin poistumisetäisyydet eivät ylity ja jokaisessa ryhmätilassa on kerroksittain suora yhteys vähintään yhteen uloskäytävään. Ryhmätilojen toisesta kerroksesta järjestetään lisäksi varatiemahdollisuus avattavan ikkunan kautta.
Päiväkodin rakenteet mitoitetaan luokkaan R30. Vesikatteena käytetään palamatonta materiaalia. Päiväkodin päätyjulkisivut ovat myös palamatonta materiaalia, joka ehkäisee palon leviämistä yläpohja- tai vesikattorakenteisiin. Yläpohjan sisäpinnassa toteutetaan suojaverhous paloluokkaan K2 10.

ALUEEN ENERGIAN HALLINTA JA ENERGIATEHOKKAAT RATKAISUT

Energiatehokkuusratkaisut on kuvattu erillisessä energiasuunnitelmassa.

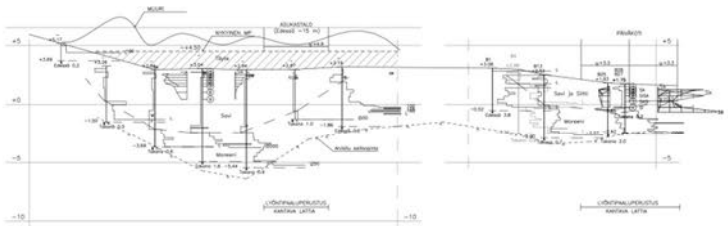
RAKENNUSTEN PINTA-ALAT

PÄIVÄKOTI	ASUKASTALO
Hyötyala 1631 hym2	Hyötyala 296 hym2
Bruttoala 2310 brm2	Bruttoala 400 brm2

Tarkempi erittely pinta-alavertailutaulukossa

SALAMANTERI

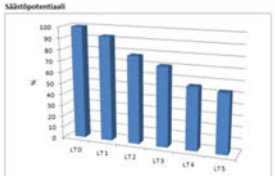
Alustavat pohjatutkimustiedot 1:2000



Leikkaus A-A / Asukastaloalue 1:2000/1:400

Leikkaus B-B / Päiväkotialue 1:2000/1:400

Säästöpotentiaali



Leikentatapaukset

LT 0 SRMK mukainen minimiratkaisu
LT 1 Suunnitelman mukaiset rakenteet ilmavuoto
LT 2 LT 1 + Ilmanvaihdon vuosihyötysuhde 70 %
LT 3 LT 2 + tarpeenmukainen ilmanvaihto ja valaistus
LT 4 LT 3 + aurinkosähköpaneelit suunnitelmien mukaan
LT 5 LT 4 + maalämpö 50 %

SRMK mukainen minimiratkaisu

Rakenteet määräyksien mukaan
Vuoto 4,0 m3/h m2
Ilmanvaihdon vuosihyötysuhde 45 %

Suunnitelman mukaiset rakenteet ja ilmavuoto

US= 0,14 W/m2 K
AP=0,14 W/m2 K
IK =0,8 W /m2 K
Vuoto 2,0 m3/h m2

VESIHUOLTO JA TEKNINEN HUOLTO

Suunnittelualueen länsiosassa on HSY Espoon jätevedenpumppaamo josta on rakennettu paineviemäri (400 V) ja vesijohto (300 V) lounaaseen Vilpunkadun suuntaan. Tämä linjaosuus uusitaan ja siirretään Vilpunkadun liitoskohtaista Vilpunkadun varteen tään ja edelleen paikoituksauksen länsireunaa pitkin jätevedenpumppaamon vieressä tehtäviin liitoskohtiin. Jätevedenpumppaamolle kolliisesta rakennetun vietoviemärin (600 B) osuus pumppaamolta Matinkartanontien itäpuolella olevaan tarkastuskaivoon saneerataan, joten sen kohdalle ei ole suunniteltu merkittäviä istuksia tai rakennustoimenpiteitä.

Suunnittelualueen poikki, nykyisen leikkipuistorakennuksen itäpuolelle on asennettu lähialueita palveleva hulevesiviemäri (300 B). Johtokartttojen tarkkuustietojen perusteella putkilinja on suunnittelualueen keskikohdalla painunut noin 200 mm aiheuttaen putkilinjan virtauksessa padotusta. Tämä linjaosuus ehdotetaan uusittavaksi ja samalla siirrettäväksi suunnitellun asukastalon itäpuolelle ja edelleen kaakon suuntaan Vilpunkadun ja Nestorinpolun risteyksessä olevaan tarkastuskaivoon.
Yleisten vesihuoltolinjojen siirrot on esitetty erillisissä asemapiirustuksissa.

Alueelle suunnitellut asukastalo ja päiväkoti voidaan liittää painovoimaisesti Matinraittin rakennettuun jätevesiviemärin. Samoissa liitoskohdissa liityttän myös vesijohtoon. Suunnittelualueen pintavedet kattovesineen voidaan johtaa hulevesikaivoi- sella pudkytteyhtein painovoimaisesti alueen poikki rakennettavan hulevesiviemärin tarkastuskaivoon. Rakennusten perusvedet (salaojitus) voidaan myös johtaa samaan kuivatusputkijärjestelmään. Ainoastaan päiväkodin kellariosuus joudutaan pumppaamaan rakenneratkaisun edellyttämältä tasolta.

POHJARAKENNUS

Suunnittelualueilta on käytettävissä Espoon kaupungin pohjatutkimustietoja, jotka lienee pääosin tehty ennen alueen nykytilanteen mukaista rakentamista. Karttatietojen mukainen maanpinnan yleislaso nykyisen leikkipuistorakennuksen lähialueella on noin +4,5. Leikkipuistorakennuksen länsipuolella maasto nousee hyvin voimakkaasti olen ylimmillään noin +10,0. Matinkartanontien puoleisessa päädyussä maanpinnan yleislaso on noin +2,5. Alueen rinnemäisen länsireunan maaperä on kantavaa kitkamaata kuten myös Nestorinpolun ympäristö. Näiden alueiden välissä on savivaluu, jossa saven syvyys enimmillään on noin 5,5 metriä. Alueen länsiosassa on myös savaluu, joka tutkimustietojen perusteella on siltistä ja sen syvyys enimmillään on noin 2,5 metriä.

Kairauksissa esitettyjen maanpinnan korkeustietojen ja kartapohjan nykyisen maanpinnan korkeustietojen perusteella nykyisten leikkipaikkojen alueella on toteutettu noin 1,5 metrin korkuinen yleistäyttö. Tämän täytön toteutustavasta ja täyttömateriaalista ei ole saatu tietoa.

Suunniteltu asukaspuistorakennus voidaan nykyisten pohjatutkimustietojen perusteella perustaa maanvaraisesti tai massanvaihtoa käyttäen kantavan perusmaan varaan. Päiväkotirakennus ehdotetaan nykyisten tutkimustietojen perusteella perustettavaksi kovaan pohjaan tukeutuvien lyhtripaalujen varaan. Alapohja toteutetaan kantavana tuuletetun alustilan lukuun ottamatta suunnittelua kellaritilaa. Suunniteltu kaareileva muuri voidaan perustaa maavaraisesti alueen itä- ja keskiosalta. Nykyisten leikkipaikkojen savialueella sarustaminen mitöitetään tarvittavin tutkimuksin. Edellä esiteltyt perustamistavat ovat hyvin alustavia oleviin tutkimustietoihin perustuvia, joten ne eivät ole riittävä kohteiden perustamistavan lopullista määritystä tai rakentamista varten.

UUSIUTUVAN ENERGIAN TUOTANNON MAHDOLLISUUDET ALUEELLA

Sähkön tuotanto:
Aurinkosähköpaneeleja on sijoitettavissa molempien rakennuksien katolle yhteensä noin 360 m2 (päiväkoti 270 m2 ja asukaspuistorakennus n. 90 m2).
Aurinkopaneelien suuntaus on optimaalinen (etelää / lounas) . Paneelien sijoitus on esitetty liitteenä olevalla kartalla Aurinkopaneelien tuotto vuositasolla on noin kolmasosa rakennuksien yhteentaskeutusta sähkönenergian tarpeesta (kerittöilatteiden sähkönkulutus ei ole huomioitu).

Lämmöntuotanto:
Hyödynnettävissä olevat maalämpökentät A ja B on esitetty liitteenä olevalla kartalla. Alueen länsi puolella oleva (A alue) sijaitsee melko kaukana kulutuspisteisiin nähden.
Alue B sijaitsee talojen välissä ja tämän alueen hyödyntäminen rakennuksien lämmityksessä voisi olla taloudellisesikin kannattava. Hyödyntämällä tämä alue täysmääräiseesti niin talojen lämmitysenergankulutuksesta voitaisiin kattaa noin 50 %.
Rakennuksien kaukolämpö liitymät on esitetty liitteenä olevalla kartalla.

Ratkaisujen säästöpotentiaali:
Energiansäästöpotentiaalit on alustavasti tarkasteltu kokonaisenegiankulutuksen (E-luvun) perusteilla. Tarkastelut osoittavat että kokonaisenergiankulutus pienenee n. 30 % kun rakennuksen vuotoa, eristystassa ja teknisiä järjestelmiä parannetaan tämän esityksen mukaisesti (LT1 =LT2 + LT3).
Tuottamalla osa sähkönenergiasta aurinkopaneelelilla voidaan kokonaisenergiankulutusta edelleen pienentää. Tuottamalla osa lämmitysenergiasta maalämmöllä niin kokonaisenergiankulutus pienenee edelleen mutta ei ratkaisevasti.
Vertailurakennukseen nähden niin esitetyillä toimenpiteillä ja ratkaisuilla voidaan saavuttaa noin 50 % säästö kokonaisenergiankulutuksessa, jolloin energialuokaksi tulisi A- luokka.

ENERGIATEHOKAS RAKENNUS

Arkkitehtoniset ja rakenteelliset ratkaisut:
Arkkitehtoniseussa on huomioitu rakennuksien muoto ja suuntaukset huomioiden auringonsäteilyn pääsyn rakennukseen eri vuodenaikoina. Rakennuksien isot ikkunapinnat mahdollistavat auringon passiivisen lämmön maksimaalisen hyödyntämisen lämmityskaudella. Toisaalta rakennuksien laajat räystäät ja ulkopuoliset varjostusrakenteet suojaavat hyvin kesäaikaiselta auringon lämmöltä. Joilkin voidaan yhläpitää hyvät ja viihtyisät sisätilman olosuhteet eri vuodenaikoina.
Rakennuksen vaipan eristyksisoon, tiiveyteen ja hallitsemattoman ilmavaihdon minimointiin (läpituuleminen) on tässä ratkaisussa kiinnitetty erityistä huomiota.
Asukaspuisto rakennuksen kaikki räystään alle jäävät sisäänkäyntikohdat on mahdollista rajata siirtolaiseienin. Siirtolaiseinät parantavat rakennuksen energiatehokkuutta ja rakennuksen sisäilmastoa, koska ulko-ovien avaamisesta johtuva hallitsematon ilmanvaihto pienenee oleellisesti.

Valaisiluratkaisut:
Sisävalaistus:
Valaistuksen laadun ja energiansäästötavoitteiden saavuttamiseksi rakennuksissa tullaan käyttämään enenevässä määrin LED teknologia.
Mikäli LED-valaistuksen käyttäminen jossain tiloissa on mahdotonta, niin valaistus toteutetaan hyvän valaistushyötysuhteen omaavilla T5 - loisteputki valaisimilla.
Eri tilojen valaistuksia ohjataan läsnäoloantureilla ja käsikytkimillä huonekohtaisesti, sekä rakennusautomaatio-järjestelmän avulla. Valaistusohjausten avulla tuetaan näin myös energiansäästötavoitteita, kun valot eivät pala turhaa käyttämättömissä huoneitiloissa.
Huoneissa, jossa on riittävästi luonnonvalua, ohjataan valaistusta läsnäolon lisäksi vakiovalotoiminnolla, jossa valaisimen tuottamaa valoa säädetään saapuvan luonnonvalon mukaan siten, että huoneessa on aina vaadittu valaistusvoimakkuustaso.

Ulkovalaistus:
Kiipeilualueen ulkovalaistuksessa käytetään energiatehokkaita LED valaisimia. Hiipeisina alkeina valaistus himmennetään turvallisuuden kannalta aivan minimitasoon ja valotehoa ohjataan kulkuväylillä liikeluntisiuksen avulla.
Valaisimet sijoitetaan matalalle valon ohjaamiseksi liman ylimääräistä valosaastetta pinnolle. Julkisivujen sekä kulkuväylien materiaaleiksi valitaan aina kun on mahdollista vaaleita materiaaleja tarvittavan valotehon pienentämiseksi. Talvella valaistustaitoa voidaan ohjata myös kulkuväylien valon heijastuksen mukaan käyttäen valaisin- tai valaisinryhmäkohtaista ohjausta.

Lämmitysratkaisut:
Rakennuksien lämmitysjärjestelmä toteutetaan matalalämpö järjestelmänä. Matalalämpöjärjestelmä mahdollistaa uusiutuvien energiamuotojen kuten maalämmön ja aurinkolämmön tehokkaan hyödyntämisen.
Tilat lämmitetään pääosin lattialämmityksellä. Lattialämmityksen avulla saavutetaan hyvät ja tasaiset sisäilmaolosuhteet (S2).

Ilmanvaihtojärjestelmät:
Energiatehokas ilmanvaihtojärjestelmä toteutetaan seuraavasti:
- ilmanvaihtokejeiden oikealla ryhmittelyllä ja mitoituksella eri tilaryhmien todellisen käytön ja käyttöaikojen perusteella
- tarpeenmukaisella ilmanvaihdolla tiloissa jossa tämä on mahdollista
- lehokkaat lämmöntalteenottolaitteet kaikissa ilmanvaihtokoneissa, myös WC-tiloja ja keittiötä palvelevissa ilmanvaihtokojeissa
- mahdollinen ilmanvaihdon esilämmitys maasta otettavalla lämmöllä (mahdollistaa myös tuloilman viilennystä kesällä)
- energiatehokkailla ja oikein mitoitetulla puhaltimilla ja pumpuilla

Rakennusautomaatio ja seuranta:
Energian käytön seurannan ja ohjauksen kannalta rakennusautomaatiojärjestelmä on keskeinen työkalu. Järjestelmällä voidaan helposti vaikuttaa kohteen energiankäyttöön kun kaikki energiamittareiden lukemat sekä muut energiaseurannan kannalta tärkeät mittausluukset tallennetaan rakennusautomaatiojärjestelmään. Tallennetut tiedot voidaan käyttää kiinteistöhuollon seurantaa, infonäyttöjen tiedonkeräystä sekä tulkimustiedon tuottamista varten.

Järjestelmään kytketyt infonäytöt voisivat päiväkotirakennuksessa toimia erinomaisina energiasäästämisen oppimisvälineenä kun on mahdollista seurata eri järjestelmien energian kulutusta reaalajaassa.

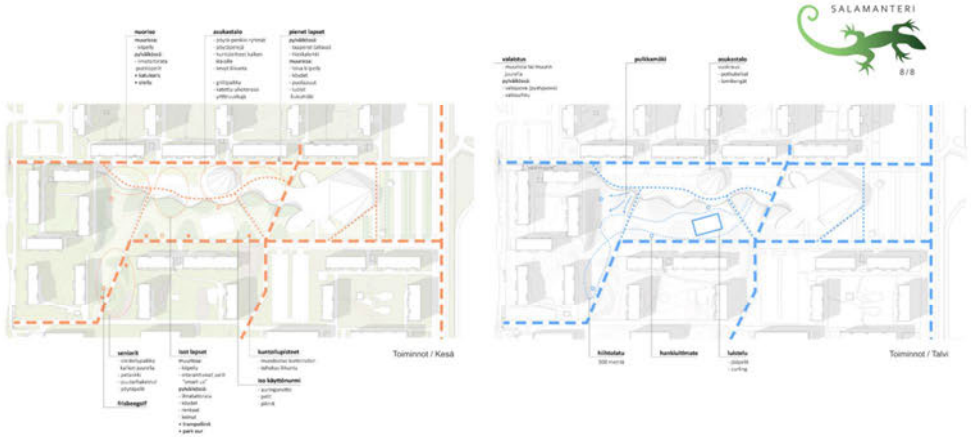
Kartta alueen mahdollisista energiajärjestelmistä

Alueita johon voidaan tehdä maalämpökaivoja.

Talojen katoille voidaan asentaa aurinkosähköpaneeleja yhteensä noin 360 m²

Kaukolämpöliittymä

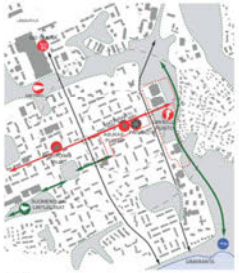
Osasuunnitelma 1:400



SATUMAA

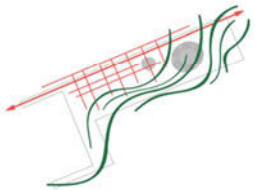
Historia

Pelkistettynä Matinkylän kaksi historiallista päälinjaa muodostuvat metsäalueiden ja kulttuurimaiseman vuoropuhelusta sekä elementtitalojen synnyttämästä modulaista ja ankaran suorakulmaisesta koordinaatistosta. Matinkylän asukaspuisto sijaitsee suurmaisemassa Gräsanojaan laskevan purolaakson pienessä poikittaislaaksossa. Nykyisen asukaspuiston alue on ollut peltoa aina 1600-luvulta (kuninkaankartta) 1970-luvulle saakka, jolloin Matinkylän asuinalue rakennettiin laaksoa rajaaville metsäsellänteille ja osin laaksoon. Talojen arkkitehtuuri perustui esivalmistettujen betonielementtien mittasuhteisiin.



Paikka

Asukaspuistolla on keskeinen sijainti Matinkylän kaupunkirakenteessa. Matinraitti rakennuksineen muodostaa ruutukaava-alueen keskeisen maisema-akselin, jonka jatkeella näkyy Hauklahden vesitorni. Raitin varrelle sijoittuvat Matinkylän urheilupuisto, asukaspuisto sekä monitoimitalo nuorisotiloineen. Raitti liittyy eritasoliittymin Matinkatuun, joka johtaa tulevalle Matinkylän metroasemalle ja kauppakeskus Isoon Omenaan. Urheilupuiston täreunaa pitkin kulkeva pohjois-eteläsuuntainen reitti on tärkeä yhteys etelään merenrantaan ja edelleen Espoon rantareiteille. Pohjoisessa reitti jatkuu Mankkaalle ja Turunväylälle asti. Akselinpolku on osa itä-länsisuuntaista yhteyttä Finnoon liitualtaalta – Gräsanojanlaaksoon.



Konsepti

Matinkylän asukaspuiston luonne on kaksijakoinen; vapaamuotoinen luonnonympäristö on ruudutettu suorakulmaisella kaupunkirakenteella. Suunnitelman konsepti syntyy muokatun luonnonmaiseman ja rakennetun maiseman vuoropuhelusta. Sen rinnalle suunnitelma luo uuden, kerrostuman satujen ja unelmien muodossa. Uusien rakennusten sekä ympärille levittäytyvän toiminnallisen puiston avulla paikasta muodostuu valoisa ja iloinen arkielämän näyttämö kaikille.
Rakennetun ympäristön ja luonnon vuoropuhelua on korostettu puistosuunnitelmassa myös toimintojen sijoittelussa, valaistuksessa, puurakenteissa, kasvillisuudessa sekä pinnan tekstuurissa.

RAKENNUKSET

Kaupunkikuva ja arkkitehtuuri

Rakennukset asettuvat vapaasti tiukan kaupunkirakenteen kehystämään puistoon. Päiväkotirakennus on alueen vetovoimaisin osa. Se päättää puiston avoimen tilan idässä. Asukaspuistorakennus täydentää vapaata sommitelmaa yhdessä pienempien varastorakennusten kanssa. Rakennusten asema ja hahmot ovat kaupunkitilaan harkitusti sijoitettuja kuin kävyt mettäpolulle. Ympäristöstään poikkeava keveä ja leikkisä muotoilu luo Matinkylän asukaspuistoon kutsuvan ja helposti lähestyttävän julkisten rakennusten parin. Puistosta muodostuu Matinkylän Helmi.

Yksikerroksisina rakennusten toiminta on voitu järjestää ihanteellisesti. Samallapiha-alueeton suunniteltu toimiviksi. Leikkipihalle jää riittävästi tilaa rakennuksen aurinkoiselta puolelta. Julkinen pääsisäänkäynti avautuu Matinraitille. Arkkitehtuuri perustuu rakennusten toiminnallisiin tavoitteisiin, rakennuspaikan ominaispiirteisiin sekä järkevästi esirakenteisina osina toteutettaviin puulle ominaisiin rakenteisiin. Veistokselliset hahmot herättävät sadunomaisia mielikuvia. Luonnonmuodot ja eläinmaailman aiheet herätävät eloon mielikuvitusta viirittävässä ympäristössä.

Toiminta ja elämyksellisyys

Lapsen ympäristö tukee hänen kasvuaan ja mielikuvituksensa kehitystä. Päiväkodin tilat tuovat iloa jokaiseen päivään. Ne ovat yhtä aikaa elämyksellisiä ja toimivia, jännittävä ja turvallisia. Arkkitehtuuri liittää rakenteelliset ja sisustuksen elementit kokonaisvaltaisesti yhteen viihtyisäksi leikin ympäristöksi.

Kotialueet kiertävät pareina yhtenäistä keskustilaa kukan teräleihtien tavoin. Kotialueet toimivat itsenäisesti ja niistä voidaan hakeutua viikkaaseen keskustilaan. Yhteisöllisyyttä ja yksityisyyttä tukeva tilarakenne seuraa leikin ja hoitopäivän luonnollista rytmiä. Avoin, osin korkea keskustila kokoaa yhteistilat. Iltakäytössä kotialueet ja erillistilat suljetaan keskustilasta. Eteistilat toteutetaan tilaa rajaavin erikoiskalustein. Katetut esteettömät sisäänkäynnit ja kuraeteiset tukevat säästä riippumatonta toimintaa. Tukitilat on järjestetty helposti huoltettaviksi koillisen ja pohjoisen puolelle. Huoltoliikenne ei risteä saattoliikenteen kanssa.

Asukaspuistorakennus toistaa arkkitehtoniset teemat pienemmässä mittakaavassa. Yhtenäinen tilarakenne on kiedottu vapaan piirin sisään. Eri toiminnot sijoittuvat yhteisen tupatilan ympärille.

Materiaalit, toteutettavuus ja ylläpidettävyys

Käytettävät materiaalit ovat kestäviä, kierrätettäviä ja laadukkaita sekä ylläpidettäviä. Kantavat rakenteet ovat puuta. Päiväkodin verhous toteutetaan esipatinoiduista kuparipaanuista. Asukaspuistorakennuksen katto on konesaumattua kuparipeltiä ja seinät puuta. Katosten alla sijaitsevat puukkunat ja -ovet täydentävät julkisivut.

Kantavat puurakenteet toteutetaan esirakenteisina kuljetuksen vaatimukset huomioiden. Esivalmistaminen helpottaa rakentamista ja nopeuttaa rakennusaikaa. Pintaan valmiiksi asennetun vesieristyksen avulla rakennuksen vaippa saadaan suljettua nopeasti ja varmasti. Vaipan lämmöneristys voidaan toteuttaa puukuitueristein.

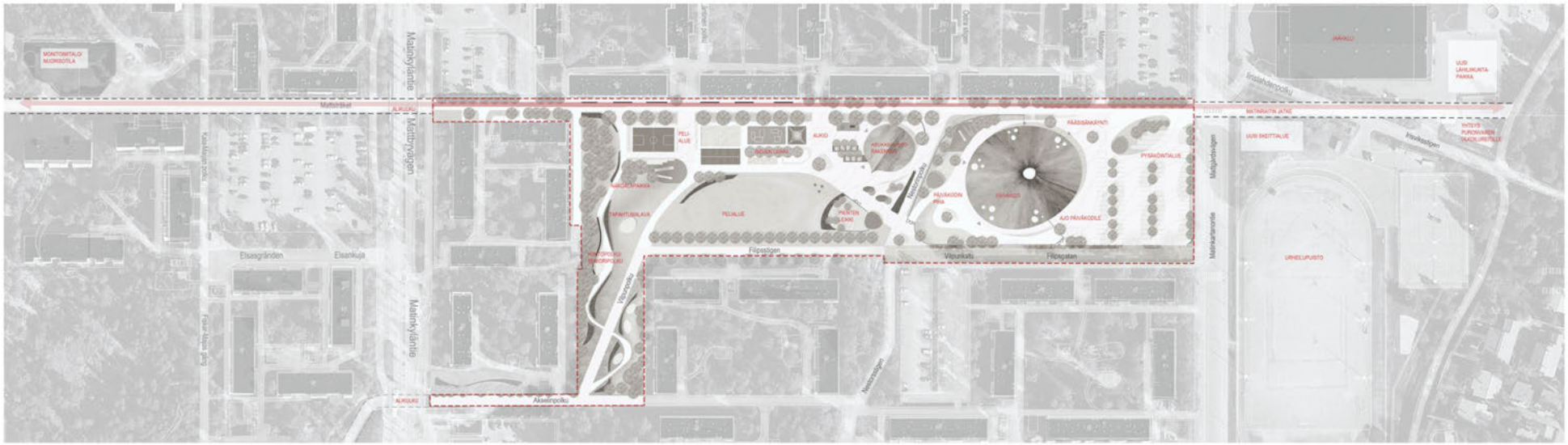
Katto-, seinä- ja lattiapinnat toteutetaan vaimentavina. Myös kalusteet ja kalusteiden pintamateriaalit auttavat hyvän akustiikan saavuttamisessa. Sisäseinät tehdään pääosin kevyinä väliseininä, jolloin tilaryhmän sisäistä tilajakoa voidaan muuttaa. Rakennuksen julkisten tilojen sisäkattopintojen vaimennuksessa käytetään palamatonta akustovillaa, joka pinnoitetaan joko puukuitupohjaisella akustointimassalla tai puusälein.

LAAJUUS JA TILAOHJELMAVERTAILU

PÄIVÄKODIN TILAT	m2	kpl	hym2
Lapsiryhmän kotialueet I ja II			
Kuraeteinen	20	1	20
Eteinen	20	2	40
Pesutilat	9	2	18
Wc	1	2	2
Ryhmähuoneet 1 ja 2	75	2	150
Ryhmähuone 3	7,5	2	15
Välinevarasto	3	2	6
Yhteensä			**251**
Lapsiryhmän kotialueet III ja IV			
Kuraeteinen	20	1	20
Eteinen	20	2	40
Pesutilat	9	2	18
Wc	2	2	4
Ryhmähuoneet 1 ja 2	75	2	150
Ryhmähuone 3	7,5	2	15
Välinevarasto	3	2	6
Yhteensä			**253**
Lapsiryhmän kotialueet V ja VI			
Kuraeteinen	20	1	20
Eteinen	20	2	40
Pesutilat	9	2	18
Wc	1	2	2
Ryhmähuoneet 1 ja 2	75	2	150
Ryhmähuone 3	7,5	2	15
Välinevarasto	3	2	6
Yhteensä			**251**
Lapsiryhmän kotialueet VII ja VIII			
Kuraeteinen	20	1	20
Eteinen	20	2	40
Pesutilat	9	2	18
Wc	1	2	2
Ryhmähuoneet 1 ja 2	75	2	150
Ryhmähuone 3	7,5	2	15
Välinevarasto	3	2	6
Yhteensä			**251**

	m2	kpl	hym2
Yhteiset tilat			
Tuulikaappi	10	1	10
Inva-Wc	5	1	5
Monitoimitila / Sali	156	1	156
Välinevarasto	14	1	14
Perhehuone	20	1	20
Tupa / Ruokailutila	60	1	60
Tupa / Ruokailutila	45	1	45
Ateljee / hiekka- ja vesileikit	20	1	20
Askarteluhuone	13	1	13
Palvelukeittiö	60	1	60
Palvelukeittiön Wc	2	1	2
Johtajan työhuone	18	1	18
Henkilökunnan työtila	25	1	25
Henkilökunnan taukotila	30	1	30
Henkilökunnan pesutilat	47	1	47
Henkilökunnan Wc	3	3	9
Siivouskomero	5	1	5
Siivouskeskus	15	1	15
Vaatehuolto	13	1	13
Päiväkodin varasto	20	2	40
Yhteensä			**607**
HYÖTYALA YHTEENSÄ M2			**1613**
BRUTTOALA YHTEENSÄ M2			**2500**
Kylmää tilaa			**42**
Lämmintä tilaa			**2458**
Katoksia ei ole huomioitu			

ASUKASPUISTOTALON TILAT	m2	kpl	hym2
Eteinen ja kuraeteinen	30	1	30
Wc	3	2	6
Wc / Lastenhoito	6	1	6
Tupa / Yhteistila	50	1	50
Asukas- / perhekeittiö	15	1	15
Pienryhmähuone	15	1	15
Tila toimintaryhmille	28	1	28
Ateljee / Askartelu	25	1	25
Varasto	10	2	20
Henkilökunnan työtila	20	1	20
Henkilökunnan puku- ja wc-tilat	12	1	12
Siivouskeskus	6	1	6
Kerhotila	32	1	32
Kerhotilan eteinen	8	1	8
Inva-Wc	6	1	6
Yhteensä			**279**
HYÖTYALA YHTEENSÄ M2			**279**
BRUTTOALA YHTEENSÄ M2			**500**
Kylmää tilaa			**39**
Lämmintä tilaa			**461**
Katoksia ei ole huomioitu			


MONTONTALO
MUORISTILA
Matinkylänväylä
Matinkylänväylä
Matinkylänväylä

Asemapiirros 1:1000

Leikkaus A-A: 1:1000

OSA-ALUEET

Toiminta-akseli: leikki- ja pelialueet

Asukaspuiston Matinrailtiin rajautuva reuna toistaa rakennetun ympäristön rytmiä. Ruutukaavan koordinaatistoon,puurivintaakse,onsijoitettusuorakulmaiset rakenteet kuten esimerkiksi sähly- ja tekonurmikentät sekä korkeat leikkivälineet kuten monitoimivälineet, kiipeilyverkko ja keinut. Sählykenttä on upotettu nykyistä maanpintaa alemmaksi pengertämällä kentän reunoja rinnekatsomoksi. Kummun itärinteeseen on sijoitettu suuria rinnelukumäkiä. Toiminta-akselin pinnoitteiden raikkaat väri luovat iloisen tunnelman puistoon.
Toiminta-akseli jatkuu asukaspuistorakennuksen edustalle kivetyile aukiolle. Aukion reunaan hiekka- / vesileikkialueelle sijoitetaan vesipumppu ja puusta veistetty koururakennelma vesileikkejävarten. Vesisaadaanasukaspuistonalkuperäisen kahluualtaan olemassa olevasta vedensyöttölittymästä.
Puiston itäkulmaan sijoittuvat asfalttiin kuvioina maalattava minipyöräilyalue sekä pienille lapsille varattu aidattu leikkialue.

Puiston avoin keskiosa

Puiston eteläosa on säilytetty perinteisenä, luonteeltaan avoimena, puistoalueena, käyttönurmena ja niittynä, jota pensaaistutukset ja sipulikasviraidat jäsentävät. Laajalle nurmipinnalle on sijoitettu pelinurmi, joka voidaan tarvittaessa toteuttaa myös tekonurmipintaisena. Pelinurmeen rajautuville alueille on harkitusti sijoitettu avoimeen puistotilaan sopivia toimintoja, kuten maahan upotettavat minitrampoliini, sekä puistosoittimet.
Pelinurmen länsipäässä maasto nousee nykyistä maastoa noudatellen nurmirinteeksi ja porrastetuksi katsomoksi. Rinteen edustalle sijoitetaan puupintainen tapahtumatasanne pieniä puistotapahtumia, kuten juhannustanssseja ja puistojumppia varten. Lisäksi rinnettä voidaan hyödyntää talvisin pulkkamäkenä.

Puiston etelä- ja länsiosa: seniori- ja kuntoilualue

Puiston länsipään puustoinen jyrkkä rinne säilytetään ja kunnostetaan ja sinne tehdään maastonmuotoihin sovittaen sahupolku. Polulle sijoitetaan erilaisia satuihin liittyviä objekteja ja satutuokiota varten kantopenkkejä tai istuskelukiviä.
Rinteeseen linjataan seniori- / kuntopolku. Kulkureitti varustetaan apukaiteella ja sen varteen sijoitetaan levähdysmahdollisuuksia tiheästi. Reitin varrelle rinteen jyrkimpään kohtaan sijoittuu tukimuurirakenteena toteutettava kiipeilyseinä. Nykyisen puistotädin aitauksen paikalle, kalliioiden edustalle rakennetaan perennapuisto, jonka keskelle on sijoitettu kuntoiluvälineitä senioinkäyttäjille.

Päiväkodin piha

Päiväkodin piha on jaettu kolmeen toiminnalliseen osaan: kahteen erilliseen leikki-alueeseen rakennuksen länsipuolella, sisäänkäyntiaukioon sekä pysäköinti- ja huoltopihaanrakennuksentäpuolella Päiväkotirakennuksen pääsisäänkäynti avautuu Matinraitille. Ajoneuvoliikenteen saattopaikat on sijoitettu päiväkotitontin itäpäähän huoltopihan yhteyteen. Kulku pysäköintialueelta päiväkodille on ohjattu tonttirajalla jaikakäytävää pitkin.
Päiväkodin leikkipinat on sovitettu nykyisin maastonmuotoihin. Niiden sijainti pihan reunalla mahdollistaa valonsaannin myös aamupäivisin. Pihaa reunustaviin valukumipintaisiin maarinteisiin on sijoitettu rinnelukumdet sekä kiipeilykydet, ja pihan tasaisille alueille sijoittuvat keinut, hiekkaleikit ja kiipeilytelineet. Rakennusta kiertää kivetty avoin vyöhyke.

Pysäköintialue

Nykyinen Matinkartanontiehen rajautuva pysäköintialue muutetaan kaupunkimaisemmaksi aukioksi, kuitenkin niin että alueella säilyy 72 pysäköintipaikkaa ja 4 kuorma-autopaikkaa. Päiväkodin vaatimat pysäköintipaikat sijoittuvat sen omalle tontille.
Viihtyisyyden lisäämiseksi pysäköintialueen puurivejä järjestellään uudelleen. Tilaa lukkiva korkea pensaskasvillisuus poistetaan. Laajaa asfalttipintaa jäsenneliään puurivien ympärille sijoittuviila nurmikivetyiila ovaalimuodoilla. Alue hengittää ja liittyy visuaalisesti yhtenäisenä päiväkodin tonttiin. Puistossa toistuva pinnan aaltokuviointi toteutetaan pysäköintialueella maalattuina raitoina ja eläinten tai lintuparvien silhuetteina.

VESIHUOLTO

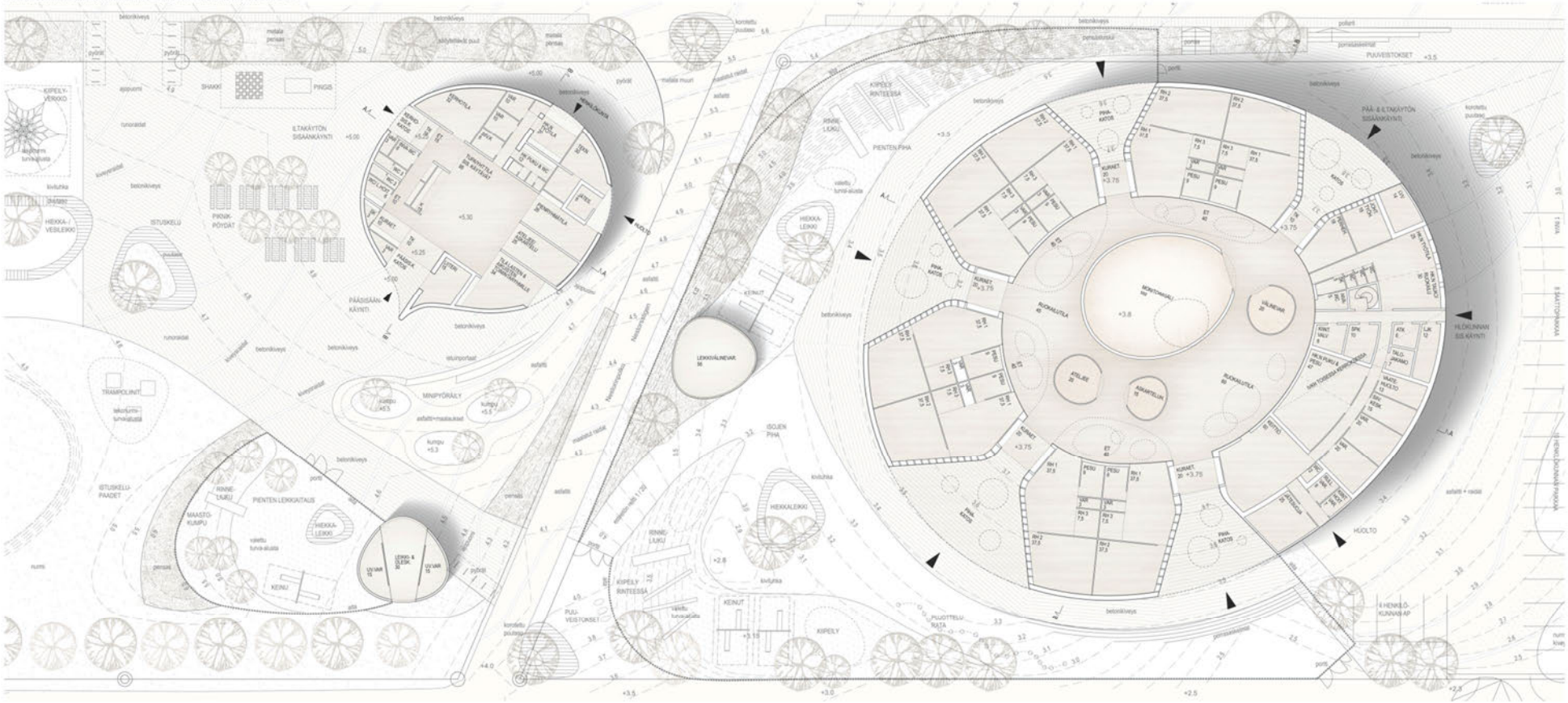
Nykyisen vesihuollon saneeraus

Jätevesiviemärin (vietto + paine) ja vesijohdon verkostomuutokset on tarkasteltu HSY:n saneerausuunnitelman laajuudessa. Uudet linjaukset on esitetty nykyisten rinnalle tai kokonaan uudelle rettille, jotta nykyiset putket voivat olla työn aikaisesti käytössä. Pumppaamonpohjoispuoleliauusilinjausmyötäileeaiempaa, kulkien putkien etelälpuolella ja edelleen Matinkartanontien jälkeen putkien länsipuolella. Pumppaamosta etelään linjaus kulkee parkkipaikan reunustaa Vilpunkadulle ja edelleen Nestorinpolulle. Putkilinjat on siirretty pois aiemmin tontin (p-alue) läpi kulkeneelta linjalta mm. huonojen pohjaoloisuhteiden vuoksi.
Parkkialueen ja päiväkodin tontin välinen jätevesiviemäri on esitetty siirrettäväksi parkkipaikalle tehtävien paineviemäreiden kanssa samaan kaivantoon. Tällöin reuna-alueelle voidaan sijoittaa puurivi.

Piha-alueiden kuivatus ja hulevesiviemäröinti

Vilpunkadun tai nykyisen parkkialueen tasauksen muutoksille ei nähdä tarvetta. Puistoon tehtävät rakenteet ovat kadun korkoja ja tulvatasoa ylempänä ja kuivatus voidaan hoitaa pääosin pintoja pitkin. Puiston pohjoisosalla hyödynnetään nykyistä viemäriä kaivoineen. Eteläosalla nurmipinta muotoillaan niin että osa vedestä kerääntyy pinnalle ja imeytyy maaperään, ylivuotava osa johtuu uusiin hulevesikaivoihin, jotka liitetään Vilpunkadun viemäriin.
Päiväkodin pihalle esitetään kaksi erillistä hulevesiviemäriä, johon pintavedet johdetaan. Viemärit liitetään uusilla kaivoilla Vilpunkadun nykyiseen viemäriin.
Kilpailualueen suunnitteluratkaisuilla ei voida vaikuttaa meritulvan riskiin alueella. Ratkaisuna on suunnitteluohjelmassa esitetty Hauenkallontien tulvarakenteet.

Asukaspuistorakennus ja päiväkoti - Pohjapiirros 1 krs / Pihapiirros 1:400



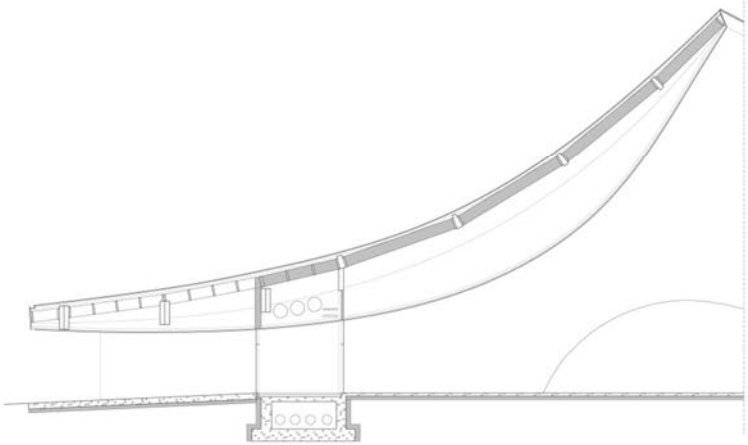
Päiväkoti - Julkisivu luoteeseen 1:400

Päiväkoti - Julkisivu kaakkoon 1:400

MATERIAALIT
kuparipaanu
puu
lasi

MATINKYLÄN KESKUKSEN PÄIVÄKOTI JA ASUKASPUISTO

"SATUMAA"



Päiväkoti - Leikkausote 1:200

RAKENTEET

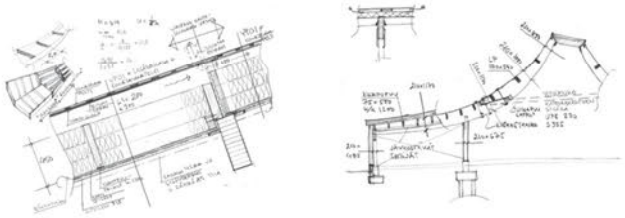
Rakennuksien perustaminen

Alueella on tehty alustava pohjatutkimus. Sen mukaisesti perustamisolosuhteet vaihtelevat tontin alueella huomattavasti. Tämä johtaa siihen, että Päiväkodin alueella osa rakennuksesta perustetaan paalujen varaan ja osa maanvaraisesti. Tarkka raja ja geotekniset ominaisuudet määritellään täydentävillä pohjatutkimuksilla ja geoteknisillä selvityksillä. Samalla määritellään lattian kantavat ja maanvaraiset osa-alueet.

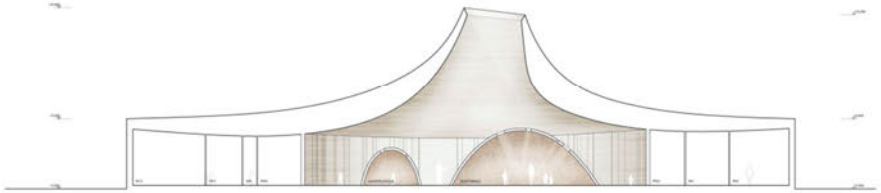
Runko ja vaippa

Päiväkodissa on puurunko. Pääkannattajat ovat liimapuuta ja osa sekundääripalkistosta kertopuuta. Staattisesti runko ja jakautuu kahteen osaan. Avoimen tilan muodostava keskiosa on 3-D liimapuu sauvarakenne, jossa on ulkoreunassa teräksinen vetorengas kattorakenteen sisällä palosuojattuna. Katon epäsymmetrisessä keskiosassa on vastaavasti teräksinen puristusrengas. Rungon ulkokehällä on säteittäisesti vapaasti tuettu liimapuupalkisto. Ulko- ja keskiosa liitetään yhteen siten, että vetorengas on liitoksen saumassa. Näin saadaan vetorenkaan puristuskomponentti liimapuupalkin päähän puristusvoimana liimapuun syynsuunnassa, jolloin liitos on tekrisesti erittäin yksinkertainen. Liimapuupalkkien kuljetus ja asennus ei vaadi näin ollen erityistoimenpiteitä vaikka katon kaarevuus on huomattava. Ulko- ja sisäkehän pilarit ovat liimapuuta. Niiden jäykkyys on riittävä asennusaikaisille kuormille. Rakennus jäykistetään seinillä sekä siirtymiä että kiertymiä vastaan.
Rakennuksen vaippa, seinät ja katto ovat puurakenteisia. Ne voidaan valmistaa elementeistä. Katon tuuletuksen korvausilma saadaan räystäältä ja poisto on keskiosan huipussa. Tuuletutella kasvaa katon loivalla osalla tuuletuksen toiminnan varmistamiseksi.

Asukaspuistorakennuksessa on myös puurunko. Primäärirakenteena on rakennuksen läpimenevä kaareva katon muodon mukaan taivutettu kaksoisliimapuupalkki. Tähän tukeutuuruostumattomallateräskengällätoisestapäästäniinikään kaarevat liimapuupalkit. Toinen pää palkistosta on ulkoseinän liimapuupilareiden päässä. Rungossa on seinäjäykistys. Katto on puuelementtirakenteinen, joissa on kertopuuomet.



Päiväkoti - Leikkaus A-A 1:400



Päiväkoti - Leikkaus B-B 1:400

PALOTEKNISET PERIAATTEET

Päiväkotirakennuksen paloluokka on P2 ja asukaspuistorakennuksen paloluokka on P3. Molemmat paloluokat mahdollistavat puujulkisivun käyttämisen rakennuksissa. Sisätilojen osalta asukaspuistorakennuksen pinnoissa voidaan käyttää puuta. Asukaspuistorakennuksen rakenteilla ei ole luokkavaatimusta. Sen jätehuone osastoidaan erilleen luokkaan EI30 ja ulkopuolisten pääsy tilaan estetään.

Päiväkodin poistumisjärjestelyt muodostetaan ryhmätilakohtaisesti. Käyttötapaosastoinnit toteutetaan paloluokkaan EI30. Päiväkodin sisäpinnoissa käytetään puuta. Päiväkodin poistumisetäisyydet eivät ylity, poistumisteiltä on riittävästi ja jokaisesta ryhmätilasta on suora yhteys ulos. Tarvittaessa henkilöturvallisuus osoitetaan oletettuun palonkehitykseen perustuvalla palotekniseilä simuloinnilla. Päiväkodin rakenteet mitoitetaan luokkaan R30. Vesikatteena käytetään BROOF (t2) luokiteltua katetta. Yläpohjassa toteutetaan suojaverhous paloluokkaan K2 10.

TALOTEKNIIKAN TILAVARAUKSET

Ilmanvaihtokoneet on sijoitettu toiseen kerrokseen rakennuksen pohjoispuolelle. Yläpohjan alle laskettua tilaa hyödynnetään kanavavedoissa. Keskustilan erillishuoneisiin tuloilma viedään lattiakanavassa. Poisto tapahtuu tilojen kattoreikien kautta. Pesutilavyöhykkeiden talotekniikkaa palvelee lattian alla kiertävä eristetty rakennusaineinen kanavatila.

ENERGIANTUOTANTORATKAISUT

Rakennukset liitetään kaukolämpöön omilla liittymillään, jotta energiakustannukset voidaan kohdentaa eri käyttäjille. Sähkölämmöllä on päiväkotirakennuksessa, asukaspuisto alamittauksella erotettu.
Kaukolämpö tuotetaan lähialueella sijaitsevassa lämpövoimalaitoksessa ja sen tuotannossa hyödynnetään jätteveden purkupuiden hukkalämpöä sekä tu-levaisuudessa todennäköisesti myös uusiutuvaa energiaa.
Kadun toisella puolella sijaitsee kolme jäähallia, joiden jäähdytysjärjestelmien lauhdelämpöä hyödynnetään tällä hetkellä jalkapallokentän sulattamiseen. Hukkalämpöä voidaan hyödyntää myös kaukolämpöverkossa energialaitoksen toimesta. Lämmön hyödyntäminen pelkästään päiväkodissa ja asukaspuistos-sa ei ole kannattavaa vaan laajemman energiajärjestelmän mahdollisuudet tu-lee selvittää.
Päiväkotirakennuksen kuparikaton alle asennettavat aurinkolämpökerääimet tuottavat molempien rakennusten lämpimän käyttöveden lämmityksessä sekä ryhmätilojen lattialämmityksessä tarvittavan energian noin puolen vuoden ajan.
Puistoalueelle sijoitettavat porakaivot tuottavat päiväkoti- ja asukaspuistorakennusten ilmanvaihdon tarvitseman jäähdytysenergian. Jäähdytyskoneita ei tarvita ja tilajäähdytyksen tarve minimoidaan rakenteellisiin ja arkkitehtonisiin ratkaisuin.
Laajemmalle aurinkosähköpaneelijärjestelmälle ei päiväkoti- ja asukaspuistorakennuksissa ole soveltuvaa asennuspaikkaa. Lähialueella on runsaasti kattopintaa käytettävissä laajemmalle aurinkopaneelikentälle, mm. jäähallien katolla tai urheilupuiston reuna-alueilla.
Aurinkopaneelien tuottama sähköenergia syötetään invertereiden avulla päi-väkotia ja asukaspuistoa palvelevaan sähköverkkoon tai koko alueen käyt-töön.
Puistoalueelle sijoitetut pienet pystymalliset tuulirooottorit tuottavat sähköä ym-päri vuoden. Sähkö hyödynnetään paikallisesti päiväkoti- ja asukaspuistora-kennuksissa.
Rakennuksen lämmitys- ja jäähdytysenergian kulutus sekä veden kulutus ja ilmaisenergioiden tuotot mitataan väyläpohjaisella energiamittausjärjestelmällä joka yhdistetään rakennuksen automaatiojärjestelmään. Sähköenergianmitta-uksen laajuus on kattava sisältäen päämittauksen lisäksi, käyttäjäkohtaiset ku-lutusmittaukset jaettuna valaistukseen, pistorasiajakeluun ja muuhun laitekulu-tukseen sekä kiinteistön kulutukseen. Ilmaisenergioiden tuoton osoittamiseksi mitataan ostetun aurinkosähkön sekä paikalla tuotetun aurinkolämmön ja maajäähdytyksen tuotto.

PUISTON POHJASUHTEET

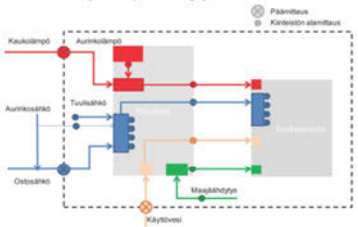
Suunnittelualueen maanpinta vaihtelee puiston itäpään tasosta noin +2 länsipään kumpujen tasoon noin +9. Pinnassa on kitkamaatäyttöä, jonka paksuus on 0,3–1,5 m. Suunnittelualueen itäpään pehmeiköitä pehmeiden kerrosten paksuus kuivakuoren alla on enimmillään 4 m ja alueen keskellä sijaitsevalla pehmeiköllä 5,5 m. Pehmeiköillä siipikairalla mitatut leikkauslujuudet ovat alimmilaan alle 10 kPa ja vesipitoisuus on 30–100 %. Kairaukset ovat päättyneet kovaan pohjaan, kalliovarmistuksia ei ole tehty. Pohjaveden pinnan taso on 1,5–2 m nykyisen maanpinnan alapuolella.

Pohjarakenteiden suunnittelu

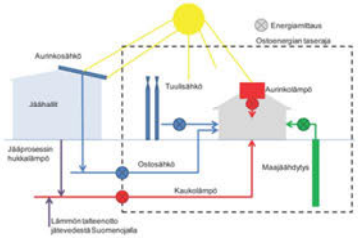
Suunnitteluratkaisut toteutetaan pääosin maanvaraisesti. Tasaus on suunniteltu päiväkodin ympäristöä lukuun ottamatta nykyiseen maanpintaan tai sen alapuolelle.
Sähkykentän länsipäätty on leikkauksessa. Pois kaivettavat maat ovat lähinnä vanhaa täyttöä, mutta kaivu saattaa ulottua perusmaahan asti. Louhintatarpeen poissulkemiseksi suositellaan kentän reuna-alueelle tehtäväksi 2–3 paino- ja porakonekairausta.

Suunnittelualueen leikkausmassat ovat pääosin täyttömaata. Leikkausmassojen läjityspaikka on suunniteltu puistorakennuksen eteläpuolelle. Alueen painumat tulevat olemaan pieniä, sillä mahdollinen pehmeä kerros on ohut. Alueella on noin 1,5 m nykyistä täyttöä. Mahdollisen pehmeän kerroksen paksuus ja vesipitoisuus on suositeltavaa selvittää kahdella painokairauksella ja näytepisteellä.

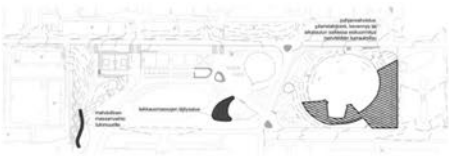
Suunnitellun päiväkodin etelä- ja itäpuoliselle pihalla sekä päiväkodin pysäköintialueella täytöt ovat 0,3–1,5 m paksuja. Pehmeä kerros on harvojen kairausten perusteella enimmillään 4 m paksu. Kivituhkapintaisen pihan voidaan mahdollisesti antaa painua hieman ja korjata epätasaisuudet, mutta asfaltoitavalla pysäköintialueella painumaeroja ei sallita. Pohjanvahvistusten suunnittelemiseksi on tehtävä lisätutkimuksia, esim. viidestä kuuteen painokairausta sekä häiriintymätön näyte, josta selvitetään painumaparametrit. Pilaristabiloinnin käyttö edellyttää täyttökerrosten läpäisemistä tai poistamista. Pilaristabiloinnin painumat on laskettava. Vaihtoehtoisesti tutkitaan kevennysmahdollisuutta, joka ei kuitenkaan alueen nykyisten täyttöjen vuoksi välttämättä tuota parasta lopputulosta. Kevennysmateriaalina käytettäisiin kierrätyslasista valmistettua vaahtolasia. Koska pehmeät kerrokset ovat 2–4 m paksut, rakentamisaikataulun salliessa parhaaksi ratkaisuksi saattaa osoittautua esikuormittaminen. Tarvittava painuma-aika on selvitettävä.
Kuntopolun varteen suunniteltu tukimuurina toteutettava kiipeilyseinä pyritään tekemään maanvaraisena tai matalalla massanvaihdolla. Pohjasuhteet muuttuvat alueella jyrkästi, joten massanvaihdon tarve ja tukimuurin järkevä sijainti on selvitettävä muutamalla painokairauksella.



Päiväkodin ja asukaspuiston energiajakelu



Kaavio lähialueen energiavirtojen rajapinnoista



Geosuunnitelma 1:4000

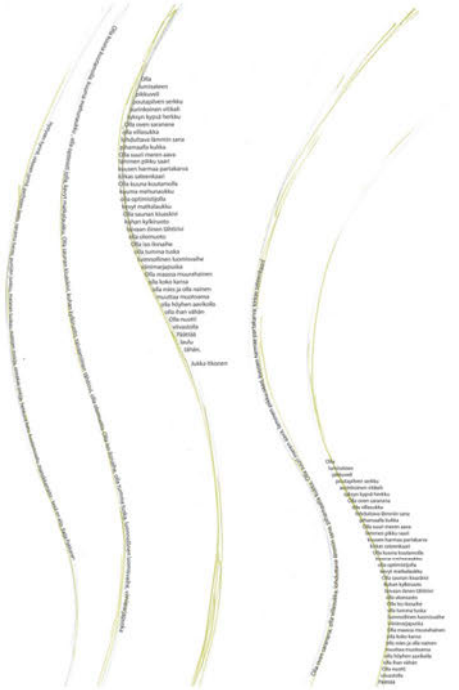
Asukaspuistorakennus - Julkisivu luoteeseen 1:400

MATERIAALIT
kuparikate
seinien puuverhous
lasi

Asukaspuistorakennus - Julkisivu kaakkoon 1:400

Asukaspuistorakennus - Leikkaus A-A 1:400

Asukaspuistorakennus - Leikkaus B-B 1:400



Asfalttiruno

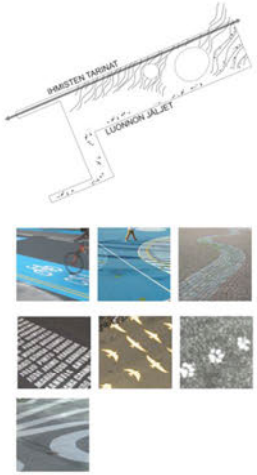
Istutettavat puut

Poistettavat puut

Nurmialueet ja pensaat

Puurakenteet

Pinnan kuviointi



MAISEMA-ARKKITEHTONISET ELEMENTIT

Kasvillisuus

Suurien puiden rivit asettuvat kaupunkirakenteen koordinaatistoon, pensaat ja perennat sijoittuvat vapaasi raidoiksi ja paikoin puurivien alle. Nurmi ja niittyalueet toimivat puiston avoimena pintana, jonka ylitse avautuu näkymiä ympäristöön. Nurmikko toimii asukaspuiston käyttöpintana. Asukaspuistorakenteisen läheillä kasvilajeina käytetään pajuja, joista saadaan askartelumateriaalia asukaspuiston käyttöön. Nurmialueen länsipäähän sijoittuva pensasraita voidaan toteuttaa elävänä pajurakenteena – pajutunnelina, jossa voi ryömiä ja juosta. Matinraitin puurivien alle istutetaan matalaa pensaskasvillisuutta sekä tulppaaneja suurina ryhminä. Sipulikasvit ja perennanauhat rytmittävät keväisin puiston eteläpäätä.
Senioripolun kasvillisuutena käytetään ainavihantia ja kukkivia pensaita raitoina sekä niittypinnoille istutettuja sipulikasviraitoja. Alikulun kohdalla jyrkkiin vihreisiin luiskiin istutetaan kukkivia kasvillisuusraitoja, puurivit säilytetään ja vehreyttä korostetaan.

Puurakenteet

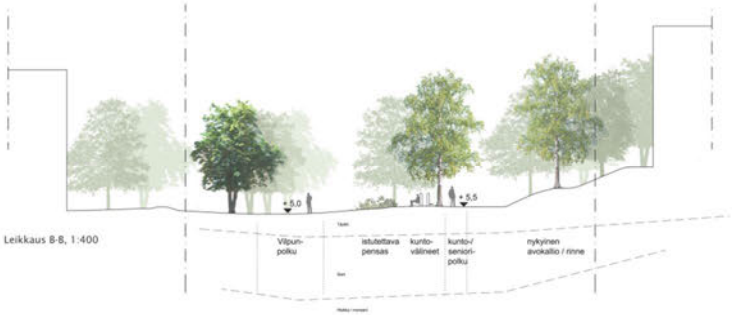
Puiston puurakenteet noudattavat suunnitelmakonseptin kahtiajakoa: puiston rakennetuilla alueilla, Matinraitin puolella, puurakenteet ovat pitkälle työstettyjä puutasoja, katsomoita, ja aitoja. Matinraitin varren kerrostalojen sisäänkäyntikohdat erotetaan Matinraitista paikoin puusäleikköillä, joita voidaan varioida tilanteen mukaan esimerkiksi integroimalla rakenteeseen penkkejä tai polkupyöräteline ita. Säleikköjen edustalle istutetaan köynnöksiä.
Paikalta kaadetuille puille annetaan uusi elämä puuveistoksina ja puistokalusteina. Rungoista työstetään veistoksia kunkin rungon muodon ja ominaisuuksien mukaan. Veistokset sijoitetaan puistoon nurkkakohtiin pienille "aukioille", missä niitä voidaan käyttää esimerkiksi istuskeluun, kiipeilyyn tai ryömimiseen. Veistoksiin kiinnitetään kyltit, joihin kirjoitetaan puun laji, arvioitu ikä, kaatoajankohta ja "puun tarina".

Pinnan kuviointi – tarinapinta

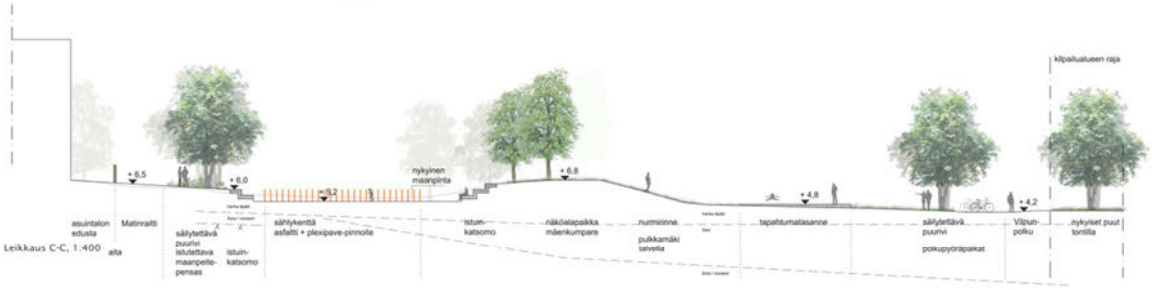
Aaltoilevana pinnan kuviointina toteutettava "tarinapinta" virtaa läpi alueen. Se kertoo kahta erilaista tarinaa: ihmisten kertomuksia ja luonnon muistumia.
Asukaspuistossa ja päiväkodin pihalla runon ja unelmien tarinat kirjoitetaan aalloihin. Aukion kiveyksen pintaa jäsentävät kivetyt runoraidat. Ne jatkuvat maalatuilla pinnoilla alueesta riippuen teksteinä, viivoina tai sävyeroina toteutettavina aiheina. Kiveyksellä raitojen kivet pinnoitetaan niin, että ne heijastavat valoa muusta pinnasta poikkeavasti kiiltävinä ja korostuvat valaistuksessa pimeään aikaan.
Matinraitilla raitoihin kerätään asukkaiden mietelauseita ja tarinoita. Pyöräätie erotetaan kävelyalueesta turkoosilla maalauksella. Matinraitin maalausteemat uloteta an koko urheilupuiston ja monitoimitalon välisalle reitin osalle. Matinraitilta puistoon johtavalla sisäänkäyntiaukiolla pintaan maalataan leikkikuvioita, kuten hyppyruutuja.
Luonnon jälkien teema alkaa Akselinpolun alikululta jatkuen pitkin Vilpunkadun jalkakäytävää pysäköintialueen läpi Matinkartanontielle saakka. Asfalttiin maalataan luonnoneläinten tassunjälkikuvioita lyhyinä jonoina, jotka polveilevat pieninä "kipaisuina" pinnassa. Itäpään pysäköintialueella eläinsilhuettiparvista, kuten linnuista, liito-oravista, hiiristä muodostuu aaltokuvioita asfaltin pintaan.

Matinraitin puinen säleaita, periaate. Pohjapiirros, 1:100

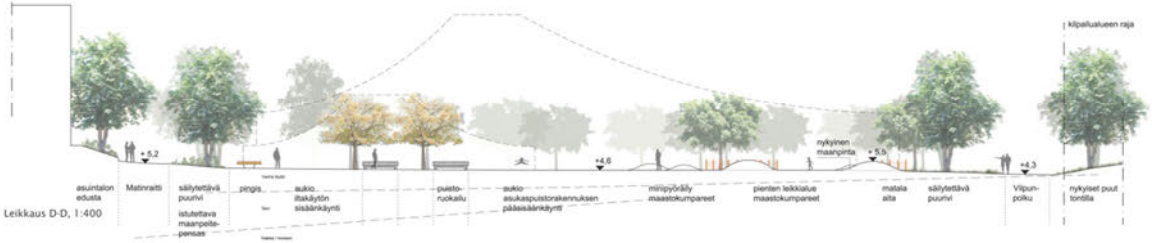
Aita, periaate. Julkisivu, 1:100



Leikkaus B-B, 1:400



Leikkaus C-C, 1:400



Leikkaus D-D, 1:400

VALAISTUS JA ÄÄNI

Asukaspuiston ja ympäristön valaistuksen kokonaisuus muodostuu erityyppisistä valaistusratkaisuista. Matinraitilla, Nestorinpolulla, asukaspuiston pelialueilla ja uusien rakennusten ympärillä sekä pysäköintialueella aluevalaistus ratkaistaan ns. muuntojoustavalla pylväsvalaistuksella. Päiväkodin- ja asukaspuiston ympäristöt sekä peli- ja leikkialueet valaistaan kirkkaasti, toiminnan kannalta optimaalisesti, valkoisella valolla. Valonheittimet valitaan valaistuksen käyttötarpeiden mukaisesti. Sirot, kohdevalaisinta muistuttavat valonheittimet asennetaan hoikkiin pylväsiin.
Asukaspuiston puistomaisilla alueilla, kuten perennapuistossa ja kuntopolulla, valaistus toteutetaan lämminsävyisenä pylvös- ja pollarivalaistuksena.

Matinraitin vartta ja pysäköintialueen puurivejä korostetaan yleisvalaistuksen lisäksi maahan heijastettavilla puun lehvästö- välkeaiheisella gobo-valaistuksella. Asukaspuiston edustan aukiolle, päiväkodin pääsisäänkäynnille ja Matinraitille sekä tapahtuma-alueelle perusratkaisuun sisällytetään mahdollisuus säädettävään tapahtuma- ja jouluvalaistukseen esimerkiksi hienovaraisena värisävyvalaistuksena tai esimerkiksi tilaa rytmittävänä, rauhallisena ja lämpimänä, hitaasti muuntuvana valona. Puiston eteläosassa ja Vilpunkadun varressa luonnonkalliolta valaistaan kohdevalaisimin. Alikulut valaistaan liikkeen mukaan voimistuvalla puun lehvästö- välkeaiheisella gobo-valaistuksella. Lisäksi alikulkutunneleihin sijoitetaan kaiuttimet, joista kuuluu Akselinpolun alikulussa linnunlaulua. Alikulun seinään voidaan myös sijoittaa ääninappeja, joita painamalla voi opetella tunnistamaan lintujen ääniä. Matinraitin alikulussa kuuluu musiikki, joka voidaan halutaessa valita esim. nettiin perustettavalla asukasjukeboksilla.

Valaistussuunnitelma 1:4000