

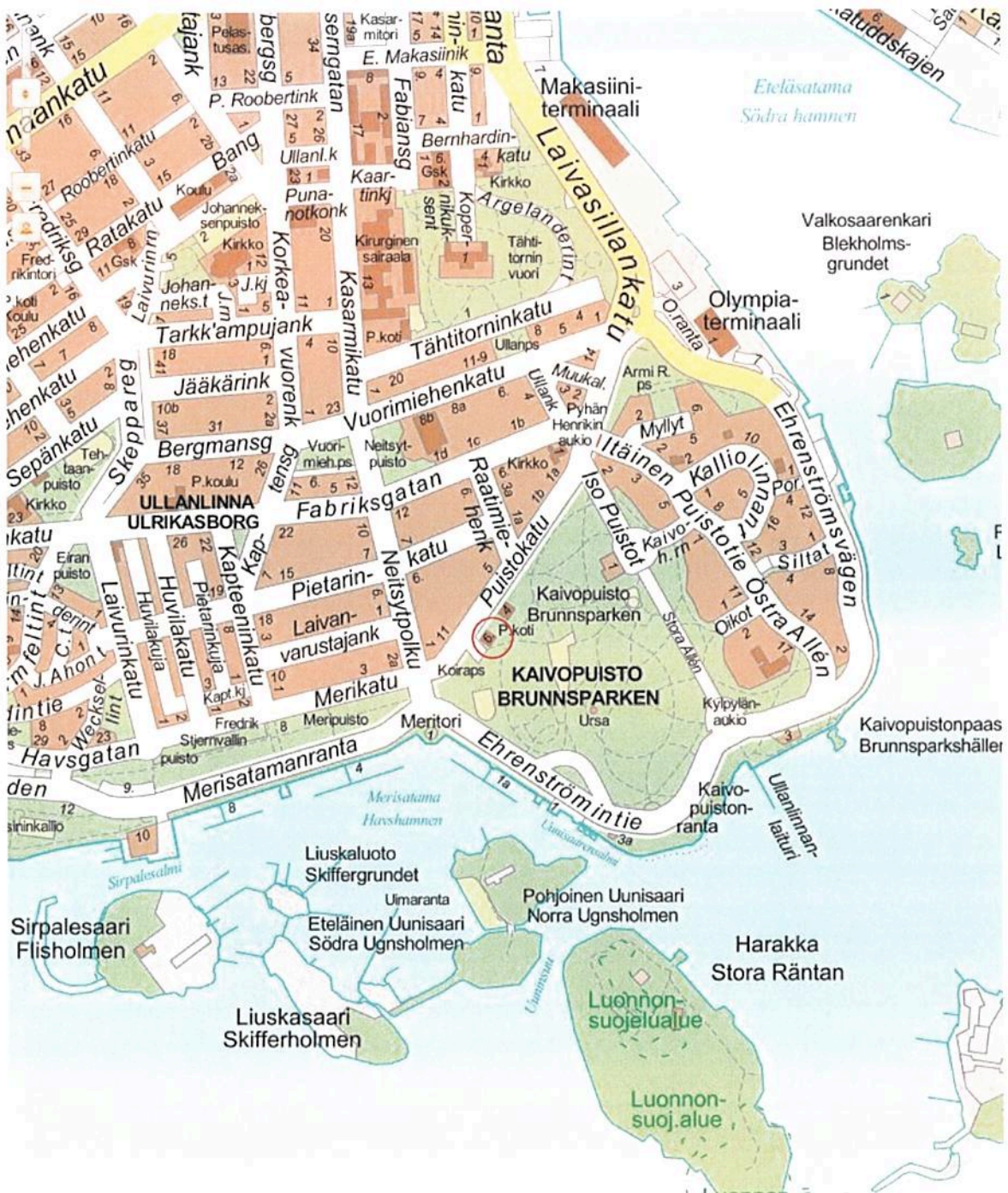
## **Lpk Kaivopuisto**

**Puistokatu 6, 00140 Helsinki**





## Sijainti





## Yhteenvedo

<b>Hankkeen nimi</b> Lasten päiväkoti Kaivopuisto		<b>Hankenumero</b> 2821P20146			
<b>Osoite</b> Puistokatu 6, 00140 Helsinki		<b>Rakennustunnus (RATU)</b> 1798			
<b>Sijainti</b> 9. kaupunginosa, Kaivopuisto, tontti puisto		<b>Kohdenumero</b> 4276			
<b>Käyttäjä/toiminta</b> Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala, Varhaiskasvatus ja esiopetus		<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> 70			
<b>Rakennuksen laajuustiedot</b>		brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>		
		hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		
	782,5	621,0	510		
			2320		
<b>Hankkeen kuvaus/perustelut</b> Perusparannushanke/muutos. Päiväkotirakennuksen talotekniikka uusitaan ja huonokuntoiset rakenteet kunnostetaan. <i>Vanhat ala-, väli- ja yläpohjan täytteet poistetaan.</i> Toisen kerroksen asunto muutetaan päiväkotitiloiksi. Keittiö muutetaan jakelukeittiöksi. Vesikatto uusitaan ja julkisivut puhdistetaan ja maalataan. Korjauksen myötä tulee päiväkotiin 13 uutta tilapaikkaa. Rakennuksen ensimmäisen kerroksen ruokasalin ja juhlasalin yhteys palautetaan, päiväkodin tilat muuttuvat monikäyttöisiksi ja yhteistilat on mahdollista vuokrata iltakäyttöön.					
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset</b> (Kust.taso 1/2018; RI 110,5; THI 180,8)					
	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>		
			Investointikustannusarvio (M €)		
Muutos / Korjaus / Perusparannus	782,5	621,0	3 437 850		
Yhteensä	782,5	621,0	3 437 850		
Investointikustannusten jakautuminen			4393 € / brm <sup>2</sup>		
			5536 € / htm <sup>2</sup>		
			n. 49 110 € / asiakas		
<b>Tilakustannus käyttäjälle</b>					
	po € / htm <sup>2</sup> / kk	yp € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (621,0 htm <sup>2</sup> )	17,62	5,86	23,48	14 581	174 973
Nykyinen vuokra (443,0 htm <sup>2</sup> )	13,92	5,89	19,81	8 777	105 326
Toiminnan käynnistämiskulut ovat n. 34 000 €					
<b>Hankkeen aikataulu</b> <i>Hankesuunnittelu 4/2016-2/2017, päätöksenteko 3/2017 – 6/2017, toteutussuunnittelu 8/2017-12/2017, rakentamisen valmistelu 1/2018 – 3/2018, toteutus 4/2018 – 3/2019</i>					
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Hanke sisältyy vuoden 2017 talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamishjelmaan vuosille 2017 – 2022 toteutettavana 3,1 miljoonan euron suuruisena hankkeena. Hankkeen lisärahoitustarve 337 850 euroa (alv 0 %) ja sen ajoitus otetaan huomioon rakentamishjelmaa tarkistettaessa.					
<b>Väistötilat/Toimintaolosuhteet korjaustyön aikana</b> Perusparannuksen ajaksi päiväkoti Kaivopuiston toiminta siirtyy Kaisaniemen paviljongin päiväkotitiloihin.				Väistötilojen kustannus 247 500 euroa (alv 0 %)	
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> <i>Kaupunkiympäristön toimiala. Rakennukset ja yleiset alueet vastaa toteuttamisesta ja hallinnoi rakennuksen tiloja sekä on rakennuksen omistaja ja vastaa rakennuksen ylläpidosta. Kaupunkiympäristön toimiala vuokraa kohteen tilat Kasvatuksen ja koulutuksen toimialalle.</i>					
<b>Lisätiedot</b> <i>17.2.2017 laadittua hankesuunnitelmaa on täydennetty 12.3.2018 lisäämällä päivitykset sinisellä tekstillä. Hanketta on täydennetty ottamalla mukaan ala-, väli- ja yläpohjan vanhojen täytteiden poistaminen sekä hirsirungon korjaukset.</i>					

## Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	5
2	Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta.....	5
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	6
4	Laajuus ja laatu.....	7
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	11
6	Hankkeen ympäristötavoitteet.....	11
7	Vaikutusten arviointi.....	11
8	Väistötilat.....	11
9	Aikataulu.....	11
10	Rakentamiskustannukset.....	12
11	Tilakustannus käyttäjälle.....	12
12	Käyttötalous.....	12
13	Rahoitussuunnitelma.....	13
14	Hankkeen toteutustapa.....	13

### Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus
- Liite 3 Tilaohjelma
- Liite 4 Rakennusosat järjestelmät ja toimenpiteet yleisesti
- Liite 5 Viitesuunnitelmat
- Liite 6 Hankkeen aikataulu

### Tekniset asiakirjat *(nähtävänä Kaupunkiympäristön toimialan Rakennuttaminen -palvelussa)*

- Liite 7 Laserkeilaus, rakennusmittaus
- Liite 8 Rakennushistoriaselvitys
- Liite 9 Kuntotutkimukset
- Liite 10 Rakennustekniset tavoitteet / korjaustoimenpiteet
- Liite 11 Laatuasteen tarkennettu kuvaus / rakennustapaselostus
- Liite 12 LVI-tekniiset tavoitteet / lvi-selostus korjaustoimenpiteet
- Liite 13 Sähkö- ja turvatekniset tavoitteet / sähköselostus korjaustoimenpiteet
- Liite 15 Pihatyöt suunnitelma
- Liite 16 Paloteknillinen selvitys
- Liite 17 Riskien arviointi
- Liite 18 Kustannusennusteen erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)
- Liite 19 Laajuustiedot



## 1 Hankkeen perustiedot

Lasten päiväkoti Kaivopuisto on perusparannushanke. Päiväkodin osoite on Puistokatu 6, 00140 Helsinki. Rakennustunnus 1798. Hankkeen toteutuksesta ja ylläpidosta vastaa *Kaupunkiympäristön toimiala, Rakennukset ja yleiset alueet*.

Hankkeen käyttäjähallintokuntana on *Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala, Varhaiskasvatus ja esiopetus*. Hanke on suunniteltu *Varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen sekä Rakennukset ja yleiset alueet -palvelukokonaisuuden yhteistyönä*.

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

## 2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

### Sijainti, rakennuksen vaiheet ja kaavatilanne

Lasten päiväkoti Kaivopuisto sijaitsee kaksikerroksisessa 1800-luvun lopussa rakennetussa puuhuvilassa Kaivopuiston 9. kaupunginosassa korttelissa 234 osoitteessa Puistokatu 6. Rakennuspaikka on osa puistoaluetta. Asemakaava on vahvistettu 25.9.1998. Rakennuksen kokonaisala on 782,5 brm<sup>2</sup>. Rakennus on toinen kahdesta jäljellä olevasta Kaivopuiston Läntisen huvila-alueen hirsihuviloista. Huvila on asemakaavassa suojeltu.

Peruskorjattavan rakennuksen varhaisimman vaiheen piirustukset on insinööri Hugo Neuman päivännyt 8.12.1876. Alkuperäisestä huvilasta ovat säilyneet osa ensimmäisen kerroksen Puistokadun puoleisista huonetiloista sekä luonnonkivistä muurattu sokkeli. Vuonna 1878 Hugo Neuman myi omistamansa rakennuksen senaattori Theodor Wegeliukselle, jonka aikana rakennusta muutettiin useaan otteeseen, ja rakennus kasvoi sekä korkeutta että leveyttä "työntyen" syvemmälle puistoon päin. Rakennuksen laajennus- ja muutossuunnittelusta vastasivat arkkitehdit Theodor Decker, Sebastian Gripenberg, Theodor Höijer, Gustaf Nyström ja Gustaf Strengel.

Helsingin kaupungille rakennus siirtyi vuonna 1953, jolloin siinä toimi väliaikainen kansakoulu. Vuonna 1986 rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen suunniteltiin päiväkotitilat noin neljälle kymmenelle lapselle ja toisen kerroksen asuintilat kunnostettiin kahdeksi asuinhuoneistoksi. Suunnittelutyö tilattiin arkkitehtitoimisto Antero ja Ulla Markelinilta. 1990-luvulla toinen asunnoista liitettiin osaksi päiväkotia ja toinen jäi perhepäivähoitajan työsuhteasunnoksi.

### Rakennuspaikka ja rakentamiskelpoisuus

Rakennus sijaitsee puistoalueella, joka on historiallisesti, kulttuurihistoriallisesti, puistorakennustaiteellisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas. Rakennus on asemakaavassa suojeltu merkinnällä Sr. Rakennusta tai sen ympäristöä ei saa muuttaa, purkaa tai hävittää niin, että kohteen rakennustaiteellinen tai kulttuurihistoriallinen arvo vähenee.

### Kunnallistekniset liittymät

Rakennus on liitetty Helenin kaukolämpöverkoston, HSY:n vesi- ja viemäriverkoston sekä Helsingin energian sähkönjakeluverkkoon.

### Liikenne, saattoliikenne ja pysäköinti

Rakennus sijaitsee Kaivopuiston reunassa Puistokadun varrella. Se on liikenteellisesti helposti saavutettavalla paikalla.

Saattoliikenne tapahtuu kadulta sekä piha-alueelta sallien lyhytaikaisen pysäköinnin. Rakennuksen edessä puistossa on kolme autopaikkaa vierailijoille. Henkilökunnalle ei ole osoitettu erillispysäköintipaikkoja. Keittiön lyhytaikaiselle huoltoajolle on osoitettu rakennuksen koillispäättyyn erillinen pysähtymis- ja kääntöalue Puistokadulta.

## 3 Hankkeen tarpeellisuus

### Alueellinen tarkastelu sekä toiminnalliset perustelut

*Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan* tavoitteena on turvata alueen lapsiperheille riittävät ja oikea-aikaiset varhaiskasvatuspalvelut lähipalveluina. Lisäksi strategian mukaisesti suunnittelussa huomioidaan tilojen tehokas sekä monipuolinen ja joustava käyttö.

Päiväkoti Kaivopuisto sijaitsee Kallio-Ullanlinna-Vironniemen varhaiskasvatusalueella ja on osa alueen pysyvää palveluverkkoa. Nykyisin päiväkoti Kaivopuistossa on 57 tilapaikkaa. Väestöennusteen mukaan 1-6 vuotiaiden lasten määrä tulee pysymään Ullanlinnan peruspiirissä nykyisellä tasolla vuoteen 2026 asti.

Päiväkoti Kaivopuiston perusparantaminen turvaa osaltaan varhaiskasvatuspalvelujen riittävän tarjonnan alueella myös jatkossa. Päiväkodin laajentuminen koko rakennukseen ja rakennuksen perusparannus mahdollistavat päiväkodin tilapaikkojen määrän nostamisen 57 tilapaikasta 70 tilapaikkaan.

### Tekniset ja taloudelliset perustelut

Hankkeen lähtökohtana on huonokuntoisten märkätilojen ja vanhentuneiden taloteknisten asennusten korjaus, *hirsirungon lahorjaustyöt*, vesikaton *uusiminen* sekä ikkuna- ja julkisivuvaurioiden kunnostus. *Lisäksi suoritetaan ala-, väli- ja yläpohjan vanhojen täytteiden poistaminen sisäilman laadun parantamiseksi ja sisäilmaongelmien ehkäisemiseksi tulevaisuudessa*. Samalla rakennuksen tiiveyttä ja ilmanvaihtoa parannetaan. Korjaus- ja muutostöiden yhteydessä perhepäivähoitajan asunnon tilat liitetään osaksi päiväkotia, uusi keittiö rakennetaan jakelukeittiönä, ja huoltoliikenne erotetaan päiväkodin lasten kulkureiteistä. Tilat suunnitellaan joustaviksi ja monikäyttöisiksi. Osa tiloista on muutosten myötä mahdollista vuokrata iltakäyttöön.

Hankesuunnittelun aikana on tutkittu myös painovoimaisen ilmanvaihtoratkaisun toteuttamista nykyisen koneellisen ilmanvaihdon tilalle. Selvityksessä todettiin painovoimaiseen ilmastointiratkaisuun siirtyminen kannattamattomaksi. Rakennusteknisesti ratkaisun toteuttaminen päiväkotikäyttöä varten olisi tullut rasittamaan kohtuuttomasti vanhan suojellun rakennuksen rakenteita. Painovoimaisella ilmanvaihtojärjestelmällä ei pystytä toteuttamaan päiväkotikäyttöön riittäviä ja hallittuja ilmamääriä, ja taloudellisesti ratkaisu ei olisi tuonut säästöä.

Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus



## 4 Laajuus ja laatu

### Toiminnan kuvaus

Varhaiskasvatus toteutuu päivähoidossa hoidon, kasvatuksen ja opetuksen kokonaisuutena painottuen eri tavoin eri-ikäisillä lapsilla ja eri tilanteissa. Toiminta on tietoista ja tavoitteellista kasvatusta ja opetusta, jossa päivähoidon henkilöstön tehtävänä on suunnitella toimintaa ja rakentaa ympäristöä, joka tukee lasten hyvinvointia ja jossa näkyä lapsille ominainen tapa toimia.

Lapsiryhmät muodostetaan yhden, kahden tai kolmen hoito- ja kasvatustehtävissä olevan henkilön ryhmistä. Eri tiloissa toiminta tapahtuu siten, että lapsia jaetaan päivän aikana toiminnallisiin ryhmiin sen mukaan, mikä on kulloisenkin toiminnan kannalta tarkoituksenmukaista. Toiminnallisissa ryhmissä otetaan huomioon myös lasten ystävyyssuhteet sekä lasten keskinäisen osallisuuden toteutuminen. Toimintaa tukee tilojen muunneltavuus ja tilojen joustava käyttö erilaisten oppimisympäristöjen rakentamiseen.

Ympäristön tulee tukea lasten hyvinvointia ja mahdollistaa lapsille ominainen tapa toimia: leikkiminen, liikkuminen, taiteellinen kokeminen ja ilmaiseminen sekä tutkiminen. Pitkäkestoiset leikit saavat jäädä paikoilleen ja taide- ja tutkimusprojekteille on paikkansa, ja lepääminen sekä rauhallisempi toiminta tapahtuvat niille sopivissa tiloissa.

Päiväkoti Kaivopuistoon on suunniteltu päivähoitoa noin 70:lle 1–6-vuotiaalle lapselle. Päiväkodissa tulee työskentelemään noin 13 hoito- ja kasvatushenkilöä riippuen hoidossa olevien lasten määrästä. Ruokapalvelu- ja siivoushenkilöstöä päiväkodissa on arviolta 1-2 henkilöä.

### Hankkeen laajuus

Hanke käsittää koko päiväkotirakennuksen sitä ympäröivine hallinta-alueineen. Toisen kerroksen asuinhuoneisto liitetään päiväkotitiloihin. Päiväkodin tilapaikkaluku tulee muutosten myötä kasvamaan nykyisestä n. 57 paikasta 70 paikkaan.

Päiväkodin laajuus on:

- bruttoala 782,5 brm<sup>2</sup>
- vuokranmaksu huoneistoala 617,5 htm<sup>2</sup>
- kokonaishuoneistoala 621,0 htm<sup>2</sup> (sisältää kellarin varastot)
- tilavuus 2320 m<sup>3</sup>

### Laatutaso

Lasten päiväkotia Kaivopuiston peruskorjaus toteutetaan vanhan rakennuksen ehdoilla tämän päivän laatutasoa noudattaen, voimassa olevien rakennusmääräysten sekä Helsingin kaupungin ohjeiden mukaisesti rakennuksen suojeluarvot huomioiden. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan kestävä kehityksen periaatteet. Tilat suunnitellaan terveellisiksi, turvallisiksi ja viihtyisiksi kestävästä pitkän elinkaaren materiaaleista.

### Arkkitehtisuunnittelu

Lasten päiväkotia Kaivopuiston perusparannuksen suunnittelussa erityistä huomiota kiinnitetään tilojen monikäyttöisyyteen ja sekä toiminnalliseen sujuvuuteen. Rakennuksen

historian kerroksellisuutta ja autenttisuutta vaalitaan eri aikakausien rakennusosia säilyttävällä kunnostustavalla ja muutosvaiheissa hävitettyjä, kokonaisuuden kannalta arvokkaita osia pyritään palauttamaan mahdollisuuksien mukaan.

Kaupungin strategian mukaisesti päätilat suunnitellaan niin, että niiden vuokraaminen ulkopuoliseen iltakäyttöön on mahdollista. Ruokasalista, salista ja niihin liittyvistä eteis- ja kotikeittiötiloista rajataan iltakäyttöön sopiva tilakokonaisuus. Rakennuksen esteettömyyttä parannetaan asentamalla saliin induktiosilmukka. Tavoitteena ovat ehjät tilakokonaisuudet ja rakennuksen yli satavuotiaan historian välittämän tarinan kertominen ja säilyttäminen.

## Rakennesuunnittelu, LVIA-suunnittelu ja sähkösuunnittelu

### Rakennustekniset korjaustyöt

Suuret rakennustekniset korjaustyöt kohdistuvat uuden keittiön ja vesikaton rakentamiseen *sekä vanhojen välipohjatäytteiden purkamiseen*. Myös taloteknisten LVIS-järjestelmien uusimisesta koituvat rakennustekniset korjaukset, asunnon muutos ja muut toiminnalliset tilamuutokset sekä julkisivujen kunnostus teettävät paljon rakennusteknistä korjaustyötä. Keittiö rakennetaan uuteen paikkaan ja toteutetaan jakelukeittiönä. Laitteet ja kalusteet uusitaan keittiösuunnitelman mukaan.

Vesikaton peltikate jalkaränneineen ja piippujen pellitykset uusitaan kuumasinkitystä konesaumattusta pellistä nykyisen mallin mukaan. Myös peltikatteen alusrakenteet uusitaan.

Kohteen pohjarakenteet säilyvät ennallaan. Tonttivesijohto uusitaan LVIS-suunnitelmien mukaan. Graniittikivimuuri tuetaan kaivuutöiden ajaksi.

Pihan olemassa olevat rakennukset; pihakatos, leikkimökki, lauta-aita sekä portti kunnostetaan ja maalataan. Leikkivälineet kunnostetaan.

Rakennuksen tuulettuvassa alapohjatilassa sijaitsevia tiilirakenteisia perusmuureja korjataan, luonnonkivi- ja tiilimuurattua perustusta vahvistetaan uusimalla tiiliä ja betonoimalla perustusten ympärille manttelivalu mahdollisesti myöhemmin asennettavien uusien uunien tukemiseksi. Alapohjan kantavia puupalkkeja lisätuetaan ja tuuletusta parannetaan.

Kaikki hormit nuohotaan ja hormien sisäpinnat slammataan tai sukutetaan. Olevat tulisijat (3 kpl) kunnostetaan, ja lisäksi varaudutaan kolmen kaupunginmuseolta saadun vanhan uunin muuraamiseen aikoinaan purettujen uunien tilalle (uunien muuraus ei kuulu perusparannukseen).

Alapohjan rossipohjien eristeet, tuulensuojamateriaalit, ja paikoin lattian puurakenteisia koolauksia uusitaan *koko alapohjan osalta*. Lattiarakenteet avataan yläpuolelta ja kaikki pintamateriaalit sekä vanhat täytteet puretaan, jolloin saadaan täytemateriaalien mikrobivauriot poistettua. Samalla saadaan korjattua alapohjan kantavia rakenteita, jos näissä todetaan lahovaurioita.

Eteisten ja WC-tilojen alapohjat varustetaan lattialämmityksellä. Keittiöön ei asenneta lattialämmitystä.

Maanvaraisten alapohjien osalta korjataan märkätilojen yläpintojen pintamateriaalit, tasoitteet ja kallistukset. Lattioihin asennetaan vedeneristys ja uusi keraaminen laatoitus. *Välipohjan lattiarakenteet avataan yläpuolelta ja kaikki pintamateriaalit sekä vanhat täytteet puretaan, jolloin saadaan täytemateriaalien mikrobivauriot poistettua. Samalla saadaan korjattua välipohjan kantavia rakenteita, jos näissä todetaan lahovaurioita. Lisäksi saadaan suoristettua nykyiset painuneet ja vinot lattiat.*

*Yläpohjan puhallusvilla ja sen alapuoliset vanhat täytteet puretaan koko yläpohjan alueella.*



Julkisivun pinnoista poistetaan paksut maalikerrokset (11 kerrosta) ja julkisivu maalataan öljymaalilla. Julkisivulaudoituksen lahovaurioituneet osat uusitaan. Maalinpoistotapa selvitetään kokein ja yhteisymmärryksessä kaupunginmuseon kanssa.

*Kunnostustöissä varaudutaan hirsirungon korjaamiseen niiltä osin kuin lahovaurioita esiintyy.*

Vanhat ikkunat heloineen ja ikkunoiden pellitykset kunnostetaan. Lahovaurioituneet osat uusitaan, lounaispuolen ikkunoiden tippalistat uusitaan. Kunnostustyöt tehdään kuntotutkimuksessa käytettyä korjaustöiden kolmiportaista asteikkoa noudattaen. Rakennuksen ulko- ja sisäovet kunnostetaan.

Ulkoseinien sisäpinnat uusitaan siten, että olemassa olevat levytykset säilytetään. Pinnat uusitaan tilakohtaisesti joko tapetoimalla tai puupanelein. Tapeteissa ja paneleissa noudatetaan perinteisiä malleja ja pintamateriaalien hengittävyys kiinnitetään erikoista huomiota. Kosteustiiviitä pintoja tehdään vain märkätiloihin, joissa vanhat levytykset ja laatoitukset poistetaan. Tilalle asennetaan uudet kosteudenkestävät levyt, vesieristys sekä pintakaakelit.

Kuivien tilojen väliseinien pintalevytykset ja paneloinnit säilytetään, sisäseinät tapetoidaan paperitapetein.

Alakatot kunnostetaan tai uusitaan tilakohtaisesti. Kunnostettavissa tiloissa vanhat alakattolistat ja panelit irroitetaan ja käytetään uudelleen.

## LVIA – tekniikka

### Lämmöntuotto:

Rakennus on liitettyä Helsingin Energian kaukolämpöverkoston. Lämmönsiirtopaketti kokonaisuudessaan apulaitteineen uusitaan.

Pinta-asenteiset lämmitysjärjestelmän putkistot säilytetään lukuun ottamatta lämmönsiirrinpakettiin ja IV-koneeseen liittyviä putkistoja, jotka uusitaan. Vanhat patterit säilytetään ja yksittäisiin patteriventtiileihin lisätään puuttuvat termostaatit.

### Vesi ja viemäri:

Talousvesi saadaan HSY:n verkostosta. Kaikki vesijohdot ja vesimittari uusitaan. Kylmän ja lämpimän kiertoveden verkostot venttiileineen uusitaan. Vanha tonttivilmäre ja tonttivilmärejohto uusitaan.

Kaikki rakennuksen jätevesivilmärit uusitaan. Kellarin sosiaalitulojen vanhan vilmäreipumppaamon pumput ja kojekeskus uusitaan. Kaikki WC-tilojen kalusteet uusitaan.

### Ilmanvaihto:

Rakennuksessa on vanha koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä, jota täydennetään yhdellä uudella tulo- ja poistoilmanvaihtokojeella, kun asunto otetaan päiväkotikäyttöön. Ilmanvaihto toimii siten pääosin vanhoilla ilmanvaihtokoneilla, jotka sijaitsevat kellarissa ja ullakolla, vain ilmamäärät muuttuvat.

Ullakolle asennetaan entisen asunnon tiloja varten yksi uusi tulo-poistokoje, joka on varustettu lämmön talteenotolla ja patterilla.

Vanha katolla oleva keittiön huippuimuri ja ullakolla oleva WC-tilojen poistoilmakoje uusitaan.

Erillistä ilmastointikonehuonetta ei rakenneta.

Kanavistot päätelaitteineen uusitaan. Tilakohtaisina ilmapirtoina lasten toimintatiloissa käytetään arvoa 3 l / s / m<sup>2</sup>.

#### Säätölaitteet:

Uusittavan kaukolämpökeskuksen säätölaitteet uusitaan. Rakennuksen automaatiojärjestelmää laajennetaan uusien LVI-järjestelmien automaatiolla. Käyttöveden lämmityksen säädön säätölaitteet uusitaan.

Rakennus varustetaan pikapaloposteilla, jauhesammuttimilla ja palopeitolla.

#### Sähkötekniikka

Rakennus on liitetty Helsingin Energian pienjänniteverkkoon.

Nykyinen sähkön pienjänniteliittymisjohto uusitaan. Nykyinen teleliittymä jää käyttöön. Pihavalaistus syöttökaapeleineen uusitaan.

Kiinteistön sähkö- ja teletekniset järjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan. Nykyinen pääkeskus sekä liittymäkoko (pääsulakkeet) liittymisjohtoineen uusitaan. Nykyiset ryhmäkeskukset sekä nousukaapeloinnit uusitaan. Pääkeskukselle rakennetaan oma sähköpääkeskustila sekä ryhmäkeskuksille erilliset komerot.

Valaisimet uusitaan, valonlähteinä käytetään ensisijaisesti LED-valaisimia, joita ohjataan päivänvalo-, liike- ja läsnäoloilmaisimin.

Kiinteistöön asennetaan turva- ja poistumisvalaisinjärjestelmä sekä lisäksi seuraavat sähkö- ja telejärjestelmät:

- yleiskaapelointijärjestelmä
- kulunvalvontajärjestelmä
- rikosilmoitinjärjestelmä
- kameravalvontajärjestelmä
- palovaroitinjärjestelmä
- sähkölukitusjärjestelmä
- ovipuhelin- ja ovikellojärjestelmä

Märkätiloihin asennetaan sähkökäyttöiset lattialämmitykset ns. mukavuuslämmityksenä ja kosteuden poistona.

Rakennuksen kattokaivot ja räystäskourut sekä syöksytorvet varustetaan sähkösaattolämmityksellä.

Sali varustetaan huonokuuloisten induktiosilmukkajärjestelmällä.

Ovien lukituksen ohjaukseen ja valvontaan sekä kulunvalvontaan käytetään iLOQ-lukitusjärjestelmää.

Rakennus varustetaan sähköverkkoon liitettävillä savunilmaisimilla, ilmaisimet varustetaan kantaäänisummerilla. Palovaroittimet asennetaan jokaiseen tilaan. Järjestelmän hälytys ohjataan kiinteistövalvontajärjestelmään sekä vartiointiliikkeeseen.

Erikoissuunnittelun lähtökohdat on esitetty lisäksi tämän hankesuunnitelman liitteessä 4, Rakennusosat ja tekniset järjestelmät.

Lisäksi on *Kaupunkiympäristön toimialan Rakennuttaminen –palvelussa* nähtävissä tarkemmat suunnitelmat ja rakennusselostukset teknisinä asiakirjoina. Näistä selviää tarkemmin hankkeen rakennustekniset ratkaisut ja tavoitteet.

- Liite 3 Tilaohjelma (sis. vertailu tarveselvityksen tilaohjelman ja mahdollisten viitekaavioiden välillä)
- Liite 4 Tekniset järjestelmät ja toimenpiteet yleisesti
- Liite 5 Viitesuunnitelmat



## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Rakennus on asemakaavassa suojeltu osana kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokasta puistoaluetta.

Hankesuunnitelmassa on esitetty pelastusviranomaisille erillisen palokonsultin palotekninen selvitys ja suunnitelmat. Pelastusviranomaisen on tarkistanut suunnitelmat ja suunnitelmiin on viety viranomaisten vaatimukset rakenteiden ja poistumisteiden paloturvallisuudesta. Henkilömäärä rakennuksen toiseen kerrokseen on rajoitettu enintään 41 henkilöön kerrallaan. Alakerran henkilömäärää ei ole rajoitettu.

## 6 Hankkeen ympäristötavoitteet

Rakennuksen kunnostuksessa huomioidaan rakenteiden ja rakennusmateriaalien kunnostettavuus ja pitkä elinkaari.

Valaistus suunnitellaan energiatehokkaaksi sekä käyttäjän kannalta yksinkertaiseksi käyttää. Valonlähteinä käytetään ensisijaisesti LED-valaisimia. Valaistuksia eri tiloissa ohjataan pääasiassa läsnä- ja poissaolon sekä päivänvalon mukaan.

## 7 Vaikutusten arviointi

Hanke sisältyy kaupungin strategiatavoitteiden mukaisesti valtuuston hyväksymään investointi- ja toimintaraamiin.

Perusparannettavissa tiloissa on pyrkimyksenä kaupunginvaltuuston vuonna 2013 tekemän linjauksen mukaisesti tehostaa tilankäyttöä 8 htm<sup>2</sup>/tilapaikka. Pelastusviranomaisen kannanoton vuoksi päiväkotikiinteistö Kaivopuiston kiinteistössä voi olla enintään 70 samanaikaisesti läsnä olevaa lasta, jolloin tilavaraukseksi muodostuu 8,8 htm<sup>2</sup>/tilapaikka.

Hankkeelle *on laadittu* suunnittelua ja rakentamista varten turvallisuusasiakirja, jossa annetaan tarkempaa tietoa hankkeeseen liittyvistä mahdollisista ongelmista ja vaaratekijöistä.

Sisäilman laatua parannetaan *poistamalla vanhat täytteet lattioiden sisältä ja korjaamalla lattioiden kantavien rakenteiden vauriot sekä hirsirungon vauriot.*

Rakennustyöt toteutetaan sääsuojatussa tilassa. Tällä minimoidaan ja ehkäistään sateen ja lumen aiheuttamien kosteusvaurioiden syntymistä rakennusaikana.

## 8 Väistötilat

Perusparannuksen ajaksi päiväkotikiinteistö Kaivopuiston toiminta siirtyy Kaisaniemen paviljongin päiväkotitiloihin.

## 9 Aikataulu

Tavoitteellinen aikataulu on seuraava:

- hankesuunnittelu 4/2016 – 2/2017

- päätökset 3/2017 – 6/2017
- toteutussuunnittelu 8/2017 – 12/2017
- rakentamisen valmistelu 1/2018 – 3/2018
- rakentaminen 4/2018 – 3/2019
- käyttöönotto 3 – 4/2019

Liite 6 Hankkeen aikataulu

## 10 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen enimmäishinta arvonlisäverottomana on *3437 850 euroa, kustannustasossa 1/2018, RI 110,5; THI 180,8.*

Kustannukset bruttoalaa 782,5 brm<sup>2</sup> kohden ovat *4393 euroa*, alv 0 %, ja huoneistoalaa 617,5 htm<sup>2</sup> kohden *5536 euroa*, alv 0 %.

Hankkeen investointikustannus tilapaikkaa kohden on noin *49 110 euroa*.

## 11 Tilakustannus käyttäjälle

*Päiväkodin nykyinen vuokra on 19,81 euroa/htm<sup>2</sup>/kk ja vuosivuokra on 105 326 euroa. Nykyinen huoneistoala on 443,0 htm<sup>2</sup>.*

Väistötilaksi vuokratusta Kaisaniemen paviljonkirakennuksesta yhden vuoden (12 kuukaudeksi) ajalta muodostuu päiväkoti Kaivopuistolle väistötilakustannuksia *247 497 euroa (alv 0 %).*

*Perusparannuksen ja väistötilakustannusten mukaan laskettu vuokra-arvio Varhaiskasvatukselle ja esiopetukselle on yhteensä 23,48 €/htm<sup>2</sup>/kk, josta pääomavuokran osuus on 17,62 €/htm<sup>2</sup>/kk, ja ylläpitoavuokran osuus 5,86 €/htm<sup>2</sup>/kk (sisältäen Rakennukset ja yleiset alueet –palvelukokonaisuuden hallintokulua 0,50 €/htm<sup>2</sup>/kk).*

*Päiväkodin vuokratustannukset ovat kuukaudessa noin 14 600 €/kk, ja vuodessa noin 175 000 €.*

*Vuokratustannukset yhtä tilapaikkaa kohden kuukaudessa ovat n. 208 €/kk, (tilapaikkoja 70).*

Rakennukset ja yleiset alueet –palvelukokonaisuuden vuokran laskentaperusteena on 3 % tuotto ja 30 vuoden poisto aika. Pääomavuokra tarkentuu toteutuneiden kustannusten mukaan ja ylläpitoavuokra valmistumisajankohdan ylläpitoavuokraa vastaavaksi.

## 12 Käyttötalous

Hankesuunnitelmavaiheessa arvioidut käyttökustannukset ilman vuokramenoja ovat noin 793 000 euroa vuodessa, josta henkilöstömenojen osuus on 648 000 euroa.



Päiväkotitoiminnan käynnistämiskustannukset ovat noin 34 000 euroa, joka ei sisällä tietohallinnon hankintoja, pihakalusteita tai liikuntalaitteita, valaistukseen tai ovien muutoksiin liittyvää kalustoa, keittiön kalusteita, eikä rakenteellisten muutostöiden kustannusarviota.

### 13 Rahoitussuunnitelma

Hanke sisältyy kaupunginvaltuuston 30.11.2016 hyväksymään talonrakennushankkeiden rakentamishjelmaan vuosiksi 2017 – 2026. Hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle on varattu rahoitusta yhteensä *3,1 miljoonaa euroa* vuosille 2016 – 2018. Hankkeen edellyttämä *lisärahoitustarve 337 850 euroa* (alv 0 %) otetaan huomioon rakentamishjelmaa tarkistettaessa.

### 14 Hankkeen toteutustapa

*Kaupunkiympäristön toimialan Rakennukset ja yleiset alueet –palvelukokonaisuus* on hankkeen tilaaja, vastaa toteuttamisesta ja hallinnoi rakennuksen tiloja sekä on myös rakennuksen omistaja ja vastaa rakennuksen ylläpidosta. *Rakennukset ja yleiset alueet – palvelukokonaisuus* vuokraa tilat *Varhaiskasvatukselle ja esiopetukselle*.

## Suunnittelutyöryhmä

### *Kaupunkiympäristön toimiala, Rakennukset ja yleiset alueet*

- Kari Oksanen, projektinjohto / hankesuunnittelu ja tarveselvitys
- Maria Lähdemäki, projektipäällikkö / toteutussuunnittelu ja rakennuttaminen
- Jari Kiuru, sähkörakennuttaja
- Olavi Kovanen, lvi-rakennuttaja
- Marjut Rantapuro, asiakaspäällikkö
- Pentti Vauhkonen, tekninen isännöitsijä
- Lea Kivilahti, kustannuslaskenta

### *Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala, Varhaiskasvatus ja esiopetus*

- Leena Kalalahti, suunnittelija
- Nina Nissilä, päiväkodin johtaja
- Ulla Lehtonen, varhaiskasvatusalueen päällikkö

## Suunnittelutyöryhmä

- rakennuttajakonsultti: Antero Hönö, Indepro Oy
- arkkitehti/pääsuunnittelija: Päivi Halme, KYMP/RYA/Tilapalvelut/Rakennussuunnittelu
- rakennesuunnittelija: Ari Pesonen, Erno Vouti, Ideastrctura Oy
- pihasuunnittelija: Timo Soini, Ympäristösuunnittelu Harju-Soini
- LVIA-suunnittelija: Eero Nieminen, Optiplan Oy
- sähkösuunnittelija: Juha Kukkonen, Tauno Nissinen Oy
- keittiösuunnittelija: Seppo Kupari, HKR-arkkitehtuuriosasto
- palokonsultti: Otto Pohjonen, paloässät Oy
- kuntotutkimukset: Mikko Otranen, Kai Nordberg, WSP Finland
- kaupunginmuseo: Jaana Perttilä

Toteutuksen suunnittelu tapahtuu *Rakennukset ja yleiset alueet -palvelukokonaisuuden valitseman* rakennuttajakonsultin johdolla.