

Kuninkaantammen peruskoulu ja päiväkoti

Kuninkaantammenkierto 22, 00430 Helsinki



Uudisrakennus

Hankenro 2821U20136

Sijainti



Yhteenvedo

Hankkeen nimi Kuninkaantammen peruskoulu ja päiväkot				Hankennumero 2821U20136	
Osoite Kuninkaantammenkierto 22, 00430 Helsinki				Rakennustunnus (RATU)	
Sijainti Kaup. osa 33 Kaarela, kortteli 392, tontti 1				Kiinteistöobjekti 2272	
Käyttäjät/toiminta Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala, varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen sekä perusopetuksen palvelukokonaisuudet				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat	
Rakennuksen nykyiset laajuustiedot		brm ²	htm ²	hym ²	m ³
Hankkeen tarpeellisuus Kuninkaantammen alueen asukasmäärä on kasvussa. Tällä hetkellä alueen perusopetus- ja varhaiskasvatuspalvelut järjestetään useassa eri toimipisteessä. Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan arvion mukaan alueella on tarve pysyville perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen tilaratkaisuille.					
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 9/2020 RI 104,3; THI 187,2)					
	brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus	4 600	3 969	3 371	17 473 000	€
Muutos / Korjaus / Perusparannus					€
Yhteensä	4 600	3 969	3 371	17 473 000	€
Investointikustannusten jakautuminen				3 798 € / brm ²	
				4 402 € / htm ²	
				€ / asiakas	
Arvioitu tilakustannus käyttäjälle					
	po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (3 969 htm ²)	20,14	3,54	24,18	95 970	1 151 645
Nykyinen vuokra (htm ²)					
Toiminnan käynnistämiskustannukset: irtokalustehankinnat n. 400 000 € ilman tietohallinnon hankintoja, siivouskustannukset n. 71 000 € ja muuttokustannukset n. 47 000 €					
Hankkeen aikataulu SR-urakassa urakoitsija vastaa suunnittelun ja toteutuksen aikataulusta. Uudisrakennuksen tulee olla valmiina 6/2023.					
Rahoitussuunnitelma Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa on varattu hankkeelle määrärahaa 18,5 milj.€ vuosille 2020-23.					
Väistötilat Hankkeessa ei tarvita väistötiloja.				Väistötilojen kustannusarvio	
Toteutus- ja hallintamuoto Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.					
Lisätiedot Uudisrakennuksen toteuttamisesta on järjestetty vuoden 2020 aikana SR- kilpailutus. Hankesuunnitelman viitesuunnitelmat perustuvat kilpailun voittaneeseen ehdotukseen. SR- urakassa urakoitsija vastaa sekä hankkeen suunnittelusta että toteutuksesta.					

Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	2
2	Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta.....	2
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	3
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	4
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	5
6	Hankkeen ympäristötavoitteet.....	5
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	6
8	Rakentamiskustannukset.....	7
9	Tilakustannus käyttäjälle.....	7
10	Ylläpito ja käyttötalous.....	7
11	Hankkeen aikataulu.....	7
12	Rahoitussuunnitelma.....	7
13	Väistötilat.....	8
14	Toteutus- ja hallintamuoto.....	8

Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Käyttäjän laatima tarveselvitys
- Liite 3 Tilaohjelma
- Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 5 Viitesuunnitelmat
- Liite 6 Hankkeen alustava aikataulu

Tekniset asiakirjat (hankkeen projektipankissa)

- Liite 7 Rakennuspaikan tekninen selvitys, rakennettavuusselvitys
- Liite 8 Alustava rakennustapaselostus
- Liite 9 Rakennustekniset vaatimukset
- Liite 10 Alustavat rakennetyypit
- Liite 11 LVIA-vaatimukset
- Liite 12 LVIA-järjestelmäkuvaus
- Liite 13 Sähkö- ja turvatekniset vaatimukset
- Liite 14 Sähkö- ja turvatekninen järjestelmäkuvaus
- Liite 15 Pihan viitesuunnitelma
- Liite 16 Helsingin kaupungin elinkaaritavoitteet
- Liite 17 Jätehuollon suunnitteluohje
- Liite 18 Elinkaarikustannukset, laskettu kilpailuasiakirjoista

1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Kuninkaantammen pk ja lpk, uudisrakennus
Osoite:	Kuninkaantammenkierto 22, 00430 Helsinki
Sijainti:	Kaupunginosa 22 Kaarela, kortteli 392, tontti 1
Nykyinen laajuus:	
Hankenumero:	2821U20136
Kiinteistöobjekti:	2272
Rakennustunnus (RATU):	

Kuninkaantammen peruskoulu ja päiväkoti on uudisrakennushanke. Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on kasvatuksen ja koulutuksen toimiala.

Hankkeen tarveselvitys on hyväksytty kasvatus- ja koulutuslautakunnassa 12.11.2019.

Hankkeesta on järjestetty kaksivaiheinen laatu- ja hintakilpailutus. Osallistumishakemuksia tuli kilpailun alkuvaiheessa seitsemän ja toiseen vaiheeseen valittiin viisi tarjoajaa. Rakennetun omaisuuden hallintapäällikkö on tehnyt päätöksen kilpailun arvioinnista. Hankesuunnitelman viitesuunnitelmat perustuvat voittaneeseen ehdotukseen.

Hankesuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön ja kasvatuksen ja koulutuksen toimialojen sekä kaupunginkanslian yhteistyönä. Hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä kuullaan asiantuntijoina ainakin rakennusvalvonnan, ympäristöpalvelujen ja pelastuslaitoksen edustajia, esteettömyysasiamiestä sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan työsuojelun yhteistoimintahenkilöstöä.

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Rakennuspaikka sijaitsee Kaarelan kaupunginosassa Kuninkaantammen alueella. Suunnittelun tavoitteena alueella on tiivis ja jalankulkupainotteinen asumisen ja palveluiden keskittymä. Kerrostalot ja kaupunkirivitalot reunustavat suojaisia korttelipihoja. Rakennuspaikka on metsäinen kalliotontti, jonka korkein kohta on Kuninkaantammenaukion laidalla.

Asemakaavan tunnus on 12150 ja se on tullut voimaan 28.2.2014. Uudisrakennuksen tontti sijaitsee korttelissa 392. Se on merkitty asemakaavaan YL- tunnuksella eli se muodostaa julkisten lähipalvelurakennusten korttelialueen.

Tontin laajuus on 10 483 m². Rakennusoikeutta tontilla on 7 000 m².

Rakennuspaikka sijaitsee rakentuvalla asuinalueella. Lapset saatetaan päiväkotiin kävellen, polkupyörällä tai autolla. Pysäköintipaikat osoitetaan Ultramariinikujan varrella sijaitsevalta LPA- eli autopaikkojen korttelialueelta. Etäisyys julkisen liikenteen pysäkille on noin sata metriä.

Uudisrakennus liitetään alueen olemassa oleviin vesi-, viemäri- ja sähköverkostoihin. Rakennukseen toteutetaan maalämpöjärjestelmä ja vesikatolle sijoitetaan aurinkopaneelit. Hulevesiä viivytetään tontilla ja ne johdetaan kaupungin sadevesiverkostoon.

3 Hankkeen tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan palvelutilaverkkotarkastelun perusteella uudisrakennushanke on tarpeellinen alueen palveluverkon osana.

Suomenkielisen opetuksen tilojen tarvetta arvioitaessa on tarkasteltu Kaarelan alueen eli Kannelmäen, Hakuninmaan ja Maununnevan väestöennusteita sekä alueella olemassa olevien tilojen kapasiteettia.

Kuninkaantammi on yksi Helsingin uusista asuinalueista ja se suunnitellaan noin 5 500 asukkaalle. Alueen asuntorakentaminen on vilkasta ja alueelle tarvitaan koulu- ja päiväkotipalveluita.

Toiminnalliset perustelut

Uudisrakennuksen myötä saadaan alueen lapsille turvallinen, toimiva ja hyvinvointia edistävä oppimisympäristö, joka vastaa uuden oppimiskäsityksen toiminnalle asettamia tavoitteita. Kaikki tilat ovat yhteisiä sekä koululle että päiväkodille.

Tilaratkaisun tavoitteena on turvallinen, terveellinen, tarkoituksenmukainen ja joustava oppimisympäristö, joka tukee monialaista oppimista, yhteisöllisyyttä sekä yksilön ja ryhmän kokonaisvaltaista hyvinvointia ja kehittymistä. Tilat muodostavat monitoimijaisen yhteisön, jossa eri-ikäisten lasten kanssa yhdessä tekeminen on mahdollista aikuisten muodostamien joustavien tiimien johdolla.

Rakennuksen keskialueen yhteiset tilat sekä liikunnan, musiikin ja taito- ja taideaineiden opetustilat ovat asukkaiden ja muiden toimijoiden varattavissa perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen toiminta- aikojen ulkopuolella.

Välitunti- ja ulkoilupiha varustetaan koululaisille ja eri-ikäisille päiväkotilapsille soveltuvilla välineillä. Tontilla tulee säästää olemassa olevaa puustoa ja yhtenäinen alue metsänpohjaa, mikä huomioidaan pihasuunnittelussa.

Rakennuksen tontille toteutetaan pihasta rajattu huoltoalue. Ajo Kuninkaantammenkierrolta huoltoalueelle tapahtuu asemakaavassa h- eli huoltoajomerkinällä varustettua Kuninkaantammenaukion osaa pitkin.

Tekniset ja taloudelliset perustelut

Tällä hetkellä alueen perusopetus- ja varhaiskasvatuspalvelut toimivat useassa toimipisteessä, joista osa on tilapäisiä. Ratkaisu ei lapsimäärän kasvaessa ole toimiva eikä kustannustehokas.

Liite 2 Käyttäjän laatima tarveselvitys

4 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Uudisrakennukseen sijoittuvat peruskoulun luokat 1- 4, esikoulu sekä päiväkoti. Alueen perusopetuksessa painotetaan ilmaisutaitoa.

Ilmaisutaidon painotus heijastuu rakennuksen tilojen toiminnallisiin tarpeisiin ja suunnitteluun. Osa päiväkodin tiloista sekä koulun olohuoneen ja näyttämön muodostama toiminnallinen kokonaisuus suunnitellaan siten, että ne tukevat ilmaisutaidon harjoittelua monipuolisesti.

Varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen lisäksi tiloissa järjestetään aamu- ja iltapäivätoimintaa sekä kerhoja.

Osa rakennuksen tiloista on alueen asukkaiden ja muiden toimijoiden varattavissa iltaisin ja viikonloppuisin päiväkodin ja koulun toiminta-aikojen ulkopuolella. Tämä otetaan huomioon kulkureittien ja kulunvalvonnan suunnittelussa.

Perusopetuksen tilat mitoitetaan 250:lle oppilaalle. Varhaiskasvatuksen tilat suunnitellaan noin 210:lle 1- 6-vuotiaalle lapselle, joista noin 60 esikoululaisia. Rakennuksessa tulee työskentelemään arviolta 65- 70 henkilöä varhaiskasvatuksen sekä ja esi- ja perusopetuksen parissa. Oppilashuolto- ja hallintohenkilökuntaa tulee noin 6, ruoka- ja siivoushenkilökuntaa 3- 5 ja yksi kiinteistöhoitohenkilö.

Hankkeen laajuus

Laajuustiedot:

Tontin ala	10 483 m ²
Piha- alue	n. 6 700 m ²
Rakennusoikeus	7 000 kem ²
Kerrosala	4 175 kem ²
Bruttoala	4 600 brm ²
Huoneistoala	3 969 htm ²
Hyötyala	3 371 hym ²

Laatutaso

Rakennus on betonirunkoinen. Alustatilallisen alapohjan, väli- ja yläpohjien rakenteena toimii ontelolaatasto. Julkisivumateriaalina on tiili, joka osittain rapataan. Vesikatteena on pääosin viherkatto, osin kermikatto. Ulkopuoliset porrasrakenteet ovat betonia. Rakennettavuusselvityksen alustavan arvion mukaan rakennus perustetaan anturoilla murskekerroksen välityksellä maan, kallion tai louhitun kallion varaan.

Uudisrakennuksen tilasuunnittelun tavoitteena on tilojen monikäyttöisyys. Toiminnallisena tavoitteena on, että tilat tukevat toisaalta koulun ja päiväkodin toimintaa, toisaalta tarjoavat hyvät mahdollisuudet luovaan toimintaan ja spontaaniin leikkiin. Tilat suunnitellaan turvallisiksi ja helposti hahmotettaviksi sekä myös aisti- ja liikuntarajoitteisille lapsille, nuorille ja aikuisille soveltuviksi. Rakennus ja piha suunnitellaan esteettömiksi. Pihalla on omat alueet ja turvalliset välineet eri- ikäisille koululaisille ja päiväkotilapsille.

Suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota paloturvallisuuteen, esteettömyyteen, sisäilman laatuun, äänenvaimennukseen sekä valaistukseen. Hankkeessa tavoitellaan pitkäaikaiskestävää, energiatehokasta ja helposti huollettavaa rakennusta. Rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan kestävän kehityksen periaatteet.

Kuninkaantammen peruskoulun ja päiväkodin uudisrakennus toteutetaan tämän päivän normaalia laatutasoa noudattaen voimassa olevien rakennusmääräysten sekä Helsingin kaupungin omien ohjeiden mukaisesti. Tilat suunnitellaan terveellisiksi, turvallisiksi ja viihtyisiksi.

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

Uudisrakennuksen laatutason lähtökohtana ovat:

- sisäilmastoluokka S2 ilman jäähdytystä
- puhtausluokka P1
- materiaalien päästöluokka M1

Hankkeeseen nimitetään ulkopuolinen kosteudenhallintakoordinaattori.

Liite 3 Tilaohjelma

Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 5 Viitesuunnitelmat

5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Ilmaisutaidon painotus heijastuu rakennuksen tilojen toiminnallisiin tarpeisiin ja suunnitteluun.

Tontilla suojeltavan puuston likimainen sijoitus on määrätty asemakaavassa. Tontilla tulee säilyttää yhtenäinen alue metsänpohjaa ja rakentamisessa syntyvää louhekiveä tulee käyttää tontilla esim. muureissa, maaston muotoilussa tai kiveyksissä.

6 Hankkeen elinkaari- ja energiatavoitteet

6.1. Elinkaaritavoitteet

Hankkeen suunnittelua ja toteutusta ohjaavat hankkeelle asetetut elinkaaritavoitteet, joilla pyritään energiatehokkaaseen, elinkaarikestävään, luontoarvot huomioivaan sekä resurssiviisaaseen rakentamiseen.

Elinkaaritavoitteet on asetettu Helsingin kaupungin palvelurakennusten elinkaaritavoitteiden mukaisesti. Tavoitteet koskevat käyttöikää, elinkaaren hiilijalanjälkeä ja elinkaarikustannuksia, hulevesien hallintaa ja viherkerrointa, resurssiviisautta, jätehuollon suunnittelua, kestävästä liikkumisesta, energiatehokkuutta, uusiutuvaa energiaa ja energiamittarointia. Nämä tavoitteet on kuvattu tarkemmin tämän hankesuunnitelman teknisessä asiakirjassa, liite 16.

Rakennukselle tullaan laskemaan elinkaaren aikainen hiilijalanjälki ympäristöministeriön laskentamenetelmällä ennen rakennuksen käyttöönottoa.

6.2. Energiatavoitteet

Suunnittelun lähtökohtana ovat Helsingin kaupungin energiatehokkuus- sekä Hiilineutraali Helsinki 2035- tavoitteiden kautta määräystasoa parempi energiatehokkuus sekä paikalla tuotettu uusiutuva energia.

Valtaosa rakennuksen lämmitystarpeesta katetaan maalämmöllä. Vesikatolle asennetaan aurinkosähköjärjestelmä, jolla katetaan vähintään 10 % sähköntarpeesta.

Rakennukselle on asetettu E-luku₂₀₁₈ - vaatimus 80 kWh_E/m²,a. Kilpailuvaiheen alustavassa elinkaarilaskennassa tuo vaatimus täyttyy.

6.3. Jätehuolto

Suunnittelun lähtökohtana on mahdollistaa kaikkien erilliskerättävien jätteiden tehokas syntypaikkalajittelu.

Jätejärjestelmä tässä hankkeessa on jätekatos. Jätekatoksessa kerätään jäteastioissa sekajäte, biojäte, muovipakkaukset, kartonkipakkaukset ja pahvi, lasipakkaukset, pienmetalli ja keräyspaperi.

7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Uudishankkeen myötä saadaan ajanmukaiset ja viihtyisät perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen tilat, joissa voidaan järjestää monipuolista toimintaa.

Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

- 1 Asukaslähtöisyys, osallisuus, kustannustehokkuus
Julkisten tilojen käyttöä kuntalais- ja kulttuuritoimintaan edistetään mahdollistamalla rakennuksen yhteis- ja tiettyjen opetustilojen varaaminen silloin, kun koulu ja päiväkotit eivät niitä tarvitse.
- 2 Eriarvoistumisen vähentäminen
Toimintarajoitteiset voivat opiskella kaikkia oppiaineita yhdenvertaisesti muiden opiskelijoiden kanssa.
- 3 Turvalliset ja terveelliset oppimisympäristöt
Uusien tilojen myötä koululle ja päiväkodille saadaan toimivuudeltaan ajanmukaiset tilat.
- 4 Ilmastovastuu
Uudisrakennus suunnitellaan ja toteutetaan alittamaan energiatehokkuudeltaan nykyiset vaatimukset ja huomattava osa lämmön- ja sähköntarpeesta katetaan uusiutuvalla energialähteellä.
- 5 Vastuullinen taloudenpito
Rakennusmateriaalien valinnassa kestävyys, korjattavuus ja helppo huollettavuus ovat toiminnallisten ominaisuuksien ohella ratkaisevia kriteerejä.

Hankkeen riskit

- Työmaa rajautuu kolmelta puolelta kevyenliikenteen väylään. Työmaan merkintä ja rajaus tulee tehdä selvästi ja siten, että työmaa voidaan ohittaa helposti ja turvallisesti.
- Alhaisen energiankulutuksen mahdollistavat rakenteet tulevat olemaan hyvin tiiviitä. Rakenteiden rakennusaikaisen kustumisen ehkäisemiseksi jo suunnitteluvaiheessa laaditaan ohjeet valittavien materiaalien ja rakenteiden työnaikaiselle varastoinnille ja käsittelylle.

8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset kustannustasossa 9/2020, RI = 104,3, THI = 187,2 ovat arvonlisäverottomana yhteensä 17 473 000 € (3 798 €/brm²).

9 Tilakustannus käyttäjälle

Hankkeen arvioitu tilakustannus eli tilahankkeiden käsittelyohjeiden (Khs 14.12.2015) mukaan määriteltä sisäinen vuokra on noin 24,18 €/ htm²/kk, yhteensä 95 970 €/kk ja noin 1 151 645 €/v. Neliövuokran perusteena on 3 969 htm². Pääomavuokran osuus on 20,14 €/ htm²/kk ja ylläpitovuokran osuus on 3,54 €/htm²/kk. Tuottovaade on 3% ja poistoaika on 30 vuotta. Lopullinen pääomavuokra tarkistetaan toteutuneiden kustannusten mukaan. Ylläpitovuokra tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristötoimialan ylläpitopalvelu.

Toiminnan käynnistämiskustannukset koostuvat käyttäjän hankintoina toteutettavista laite- ja irtokalustehankinnoista. Kalustamisen kustannukset ovat kasvatuksen ja koulutuksen toimialan mukaan 400 000 € (alv 0%) ilman tietohallinnon hankintoja.

11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava:

- hankesuunnittelu 6/2020 - 11/2020
- yleis- ja toteutussuunnittelu,
rakentamisen valmistelu ja rakentaminen 12/2020 - 6/2023

SR-urakoitsija laatii tarkemman suunnittelu- ja toteutusaikataulun. Rakennuksen tulee olla valmis 6/2023.

Liite 6 Hankkeen alustava aikataulu

12 Rahoitussuunnitelma

Talonrakennushankkeiden rakentamisohjelmaesityksessä vuosiksi 2021- 2030 on hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle varattu määrärahaa yhteensä 18,5 milj. € siten, että hankkeen toteutus on vuosina 2022 - 2023.

13 Väistötilat

Hankkeessa ei tarvita väistötiloja.

14 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.