



Vesa Sauramo  
Kaupungin kanslia  
Talous- ja suunnittelukeskus  
PL 1, 00099 Helsingin kaupunki

## LASTEN PÄIVÄKOTI ARABIANRANTA POHJOINEN / SELVITYS UUDISRAKENNUSHANKKEEN KUSTANNUKSISTA

Lasten päiväkoti Arabianranta pohjoisen tontti 27674/1 sijaitsee Arabianrannan rantakortteleista pohjoisimpana osoitteessa Kaananpiha 1, 00270 Helsinki. HKR-rakennuttajan kustannusarvion mukaan hankkeen kustannukset ovat yhteensä 2 970 000 euroa eli 2 552 euroa / brm2 (alv 0%) ja 3 114 euroa / brm2 (alv 22%).

Kustannuksia nostavat erityisesti vaikeat perustamisolosuhteet sekä rakennuksen paloluokan määrittely P2:sta P1:ksi, mikä mahdollistaa tilojen joustavan jatkokäytön myöhemmin, esim. vuorohoitopäiväkotina tai muuna hoitolaitoksena. Edellä mainitut tekijät on sisällytetty hankkeen kokonaiskustannuksiin.

Arabianrannan alueella tehdään laajasti esirakennus- ja täyttötöitä alueiden saamiseksi rakentamiskelpoisiksi. Yleisperiaatteena on ollut että, alueelle tulevien rakennusten rakennusalan osalta esirakentamis- / perustamiskustannukset kuuluvat aina kulloisellekin hankkeelle. Alueen rakentamisprojektissa on sovittu niin, että päiväkotitontti kokonaisuudessaan esirakennetaan projektin toimesta, mutta kustannukset sitten myöhemmin jyvitetään päiväkotihankkeelle päiväkodin rakennusalan osalta.

### Lasten päiväkoti Arabianranta pohjoisen maaperästä ja perustamisolosuhteista

Arabianrannan päiväkotitontti on suurelta osin mereen täytettyä aluetta, missä täytepaksuus vaihtelee ja aiheuttaa kuormituksia maaperään. Maamassat liikkuvat ja merenpuoleisissa tontin osissa alueella ilmenee sortumavaaraa. Liikkeet johtuvat heikosta maaperästä, joka koostuu savesta ja liejusta ollen paksuimmillaan 10- 20 m. Maaperä painuu jatkuvasti, eikä painumisen loppumisesta ole selviä merkkejä.

Perustamisolosuhteet ovat äärimmäisen vaativat. Perustaminen täytyy tehdä luotettavalla tavalla siten, ettei rakenteissa tapahdu painumia ja ettei rakenteet liiku vaakasuunnassa pitkän ajan kuluessa. Perustamismenetelmäksi on valittu paalutettu laatta, mikä on painumaton rakenne ja mikä keventää maan painoa merelle päin, jolloin stabiliteetti paranee. Paalut ovat yleensä teräsbetonia ja rantakaistaleelle tulevat vinopaalut ovat teräspuutkipaaluja, jotka raudoitetaan ja täytetään betonilla. Paalupituus on suuri ja paaluja joudutaan tekemään kahdesta elementistä (jatketut paalut).



Merja Sederholm

Päiväkoti voidaan perustaa luotettavalla tavalla paalutetun teräsbetoni-laatan päälle ja pihat tulevat olemaan painumattomia. Varsinainen perustus rakennetaan paikalla valetuilla anturoilla, jotka tukeutuvat murskekerroksen välityksellä paalulaataston.

#### Hankkeen kustannusten muodostumisesta

Paloluokan vaatimustason noston kustannukset (paloluokan P2 muutos paloluokaksi P1) joustavan jatkokäytön turvaamiseksi ovat HKR-Rakennuttajan selvityksen mukaan arviolta 100 000 euroa alv 0%.

Tontin rakentamiskelpoiseksi saattamisen kustannukset eli paalulaataston esirakentamisen hinta tulevan rakennuksen alueelle on arvioitu olevan 173 000 euroa alv % . Varsinaisen perustuksen, paalulaatastoon tukeutuvien anturoiden valamisen kustannukset on arvioitu olevan 140 000 euroa alv 0 % . Tämä vastaa ns normaalihintaisen vastaavan kokoisen päiväkotihankkeen perustamiskustannuksia HKR-Rakennuttajan selvityksen mukaan.

Nämä edellä mainitut kustannuserät esirakentaminen perustusten osalta ja paloluokan vaatimustason nosto on sisällytetty HKR-Rakennuttajan arvioon hankkeen kustannuksista, jotka olivat siis kokonaiskustannukset yhteensä 2 970 000 euroa eli 2 552 euroa / brm2 (alv 0%) ja 3 114 euroa / brm2 (alv 22%) hintatasossa 1/2006.

#### Pohdintaa "ylimääräisten" perustusten esirakentamiskustannusten ja paloluokan vaatimustason noston vaikutuksista kokonaiskustannuksiin

Mikäli molemmat kustannuserät yht 273 000 euroa (100 000 + 173 000) vähennetään, niin kustannukset ovat seuraavat:

- 2 697 000 euroa eli 2 317 euroa /brm2 alv 0 %, 2 827 euroa / brm2 alv 22 %.

Mikäli vain rakennusalan esirakentamiskustannukset 173 000 euroa vähennetään, niin kustannukset ovat seuraavat:

- 2 797 000 euroa eli 2 403 euroa /brm2 alv 0 %, 2 932 euroa / brm2 alv 22 %.

Mikäli vain rakennusalan paloluokan vaatimustason noston kustannukset 100 000 euroa vähennetään, niin kustannukset ovat seuraavat:

- 2 870 000 euroa eli 2 466 euroa /brm2 alv 0 %, 3 008 euroa / brm2 alv 22 %.

#### Postiosoite

PL 2213  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
tila@hel.fi

#### Käyntiosoite

Sörnäistenkatu 1  
Helsinki 58  
<http://www.hel.fi/kv/tila>

#### Puhelin

+358 9 1691\*

#### Faksi

+358 9 31043264

#### Y-tunnus

0201256-6  
Alv.nro  
FI02012566