

Kaupunkiympäristö
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
PL 58213
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

1. Pohjasuhteet

Maaperäkuvaus ja alustavasti arvioitu perustamistapa perustuvat Maa- ja kallioperäyksikön tietokannassa oleviin, tontilla ja sen ympäristössä tehtyihin maaperätutkimuksiin, ilmakuviin ja historiatietoihin.

Kortteli 20074 sijoittuu Länsisataman 20. kaupunginosaan ja korttelia rajaa pohjoisesta Haitinkuja, idästä Jamaikankatu, etelästä Kanariankatu ja lännestä Barbadoksenkatu. Alueen katu- ja esirakentaminen on vielä kesken.

Kortteli sijoittuvat entiselle merialueelle, joka on pääosin täytetty suoraan mereen. Historiatietojen perusteella korttelin kohdalla meritäytöt on tehty 1970-luvulla. Täytemateriaalina on käytetty osin louhetta, osin sekalaista kitkamaatäyttöä, osin merihiekkaa ja osin myös rakennusjätettä. Savea on ruopattu pois ennen täyttöjen rakentamista vain paikoin.

Aiemmassa käytössä kortteli on ollut asfalttikenttää, joka on toiminut sataman konttien varastoalueena vuoteen 2009 asti. Sataman luovuttua alueesta se on toiminut läjitysalueena. Korttelialue on ollut osa isoa sedimenttiallasta, johon on välivarastoitu uuden meritäytön alta ruopattuja sedimenttejä vuonna 2011. Sedimentit on stabiloitu ja allas on tyhjennetty talvella 2012-2013.

Aiemman käytön perusteella on todennäköistä, että maaperä on pilaantunutta. Alue kunnostetaan rakentamisen vaatimassa laajuudessa tonttien rakentamisen yhteydessä. Maaperän pilaantuneisuuteen liittyvissä asioissa on otettava yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun Rakentamiskelpoisuustiimiin (Johanna Hytönen, etunimi.sukunimi@hel.fi, p. 09 310 36414).

Aluetta on esirakennettu pudotustiivistämällä ja kortteli on pudotustiivistetty vuosina 2017-2018. Tarketiedot on saatavissa Maa- ja kallioperäyksiköstä.

Alueella on tehty pohjatutkimuksia 1960-, 1970- ja 2010-luvulla. Pohjatutkimukset ovat koostuneet pääosin porakone- ja painokairauksista.

2010-lukujen pohjatutkimusten mukaan maanpinnan korkeustaso suunnittelualueella on vaihdellut noin välillä +2,4...+6,2. Korttelin alueella maakerrosten paksuus on noin 25-30 metriä. Päällimmäisenä maakerroksena ovat sekalaiset täytekerrokset, joiden paksuus vaihtelee noin välillä 20-30 m. Täyttö sisältää paikoin runsaasti lohkareita ja rakennusjätettä. Rakennusjätteessä voi esiintyä tiiltä, lasia, betonia, asfalttia, puuta ja metallia. Täyttökerroksen alapuolella on paikoin savea ja hiekkaa ennen kalliota. Pohjamaa on routivaa.

Suunnittelualueella on tehty kalliovarmistuksia, joissa kalliopinnan on todettu sijaitsevan tasovälillä -22...-26. Alueella kalliopinta on osoittautunut pintaosiltaan rikkonaiseksi ja ehjä kallio on n. 1 m porakonekairauksin varmistetun kalliopinnan alapuolella.

Alueella ei ole tehty pohjavesihavaintoja. Pohjaveden korkeusasema noudattelee merivedenpinnan tasoa. Karkeissa täyterokseissa pohjaveden korkeusasema saattaa vaihdella nopeastikin merivedenpinnan vaihteluiden mukaan.

Kaupunkimittaushuollon johtokarttatietojen mukaan tonteilla kulkee sähkökaapeli sekä mahdollisesti vesijohto ja jätevesiviemäri. Tiedossa olevat johdot ja kaapelit on esitetty liitekartassa.

2. Perustamistavat

Tonteille on kaavoitettu II-, III-, V- ja VI-kerroksisia asuinkerrostaloja. Rakennukset perustetaan porapaaluilla kallion varaan. Paalupituus vaihtelee arviolta 26-32 metrin välillä.

Korroosiovaran määrittämiseksi on maaperän aggressiivisuus määritettävä maaperänyytteistä laboratorioanalyysien. Paalut porataan vähintään 0,5 m ehjään kallioon ja betonoidaan sisältä.

Kohteessa käytettävä paalutyyppejä tulee tarkentumaan jatkosuunnittelun sekä ympäröivien katualueiden rakentamisen mukaan. Käytettävään paalutyyppeihin tulee vaikuttamaan myös rakennustyön ajoittuminen ympäröiviin rakennuksiin nähden. Tiiviisti rakennetussa ympäristössä joudutaan käyttämään menetelmiä, joilla minimoidaan haitalliset värähtelyt ja mahdolliset vaurioriskit ympäröiviin rakenteisiin.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaaiset rakenteet routasuojataan. Alimmat lattiat tehdään kantavina ja ryömintätilaisina siellä, missä alimmissa kerroksissa on asuntoja tai niitä vastaavia tiloja. Alustilat tuuletetaan koneellisesti katolle.

Rakenteiden kapillaarisen katkaisutason tulee olla vähintään +2,92, mutta turvallinen rakentamiskorkeus ja vedenpaine-eristettyjen rakenteiden tarve tulee tarkastella kartta.hel.fi -palvelusta (Aineistot > Ympäristö ja luonto > Vesi ja meri > Turvalliset rakentamiskorkeudet) löytyvän turvallisten rakentamiskorkeuksien aineiston ja siihen liittyvän tulkintaohjeen mukaisesti.

Alueen putkijohdot perustetaan betoniarinän välityksellä täyttökerroksen varaan lukuun ottamatta viettoviemäreitä, jotka perustetaan paaluilla tai ripustetaan paalutettuun rakenteeseen. Kevyet rakenteet sekä piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset perustetaan täyttökerroksen varaan. Maanvaraisten ja paalutettujen rakenteiden liitoskohtiin on tehtävä siirtymärakenteet.

Ympäröivät katualueet ja niiden vaatimat täytöt rakennetaan esikuormitetun ja syvätiivistetyn pohjamaan varaan. Tontteja ympäröivien katujen tuleva asemakaavan mukainen likimääräinen korkeusasema on +3,3...+5. Näin ollen piha-alueelle rakennettavan lisätäytön paksuus on arviolta 2-4 m nykymaanpintaan nähden.

Suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan Pääkaupunkiseudun työmaavesiohjetta:
https://julkaisu.hsy.fi/material/sites/rekisteri/vesihuolto/xb6d30s5m/Paakaupunkiseudun_tyomaavesiohje_kaikki_lopullinen.pdf

3. Jatkotoimenpiteet

Rakennusten suunnittelun yhteydessä tontilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti. Rakennuksen suunnittelun yhteydessä kohteesta on laadittava pohjarakennussuunnitelma. Alueella suoritettavien maaperätutkimusten tulokset infra-muodossa sekä maanalaisten rakenteiden toteutumatiedot tulee toimittaa Maan- ja vedenalaiset rakenteet -ohjeen mukaisesti Maa- ja kallioperäyksikköön. Ohje on ladattavissa täältä:

https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/Kymp/Ohje_maan_ja_vedenalaisten_rakenteiden_tartetietojen_toimittamisesta.pdf

Mirva Koskinen
tiimipäällikkö

Venla Uusitalo
projektipäällikkö

Liitteet:

Liite 1 Kartta, Pohjatutkimussymbolit ja johtotiedot 1:1000

K:\Maankäyttö\Geotekniikka\Rakennettavuusselvitykset\20_Jansisatama\20074\K20074.docx

