

Vastaanottaja
Katariina Verkamo
Projektinjohtaja
Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristö
Liikenne- ja katusuunnittelupalvelu

Asiakirjatyyppi
Ohje

Päivämäärä
25.10.2024

Geotekninen ohje talonrakentajille

Saukonlaituri länsi



Geotekninen ohje talonrakentajille

Saukonlaituri länsi

Projekti	Geotekninen ohje talonrakentajille, Saukonlaituri länsi
Projekti nro	1510084900-002
Vastaanottaja	Katariina Verkamo Projektinjohtaja Helsingin kaupunki Kaupunkiympäristö Liikenne- ja katusuunnittelupalvelu
Päivämäärä	25.10.2024
Laatijat	Outi Kettunen Tommy Nyman Toni Talvinen Mauri Myyrä Sanna Hämäläinen Veli-Pekka Koskela

Sisällysluettelo

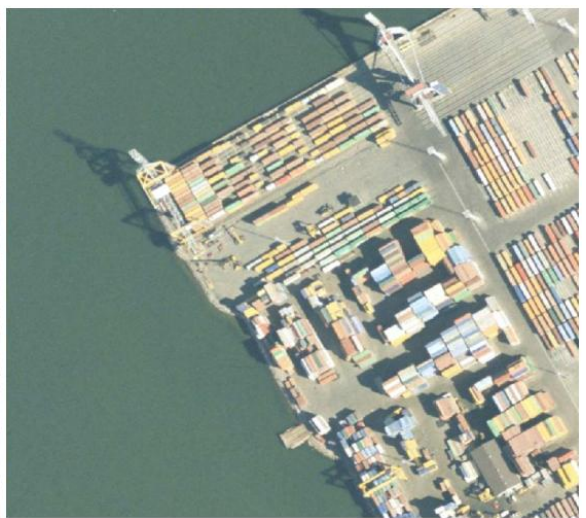
1.	Johdanto	2
2.	Pohjarakentaminen	3
3.	Suunnitteluratkaisut, katu- ja kunnallistekniikka	11
4.	PIMA	12
5.	Kortteli 20055	13
6.	Kortteli 20056	15
7.	Kortteli 20057	17
8.	Kortteli 20058	19
9.	Kortteli 20059	21
10.	Kortteli 20060	24
11.	Kortteli 20061	27
12.	Kortteli 20063	30
13.	Kortteli 20064	32
14.	Kortteli 20065	35
15.	Kortteli 20066	37
16.	Kortteli 20072	39
17.	Kortteli 20073	41
18.	Kortteli 20074	44
19.	Yhteyshenkilöluettelo	46
20.	Liitteet	46

Kuva 1.1. Suunnittelualueen laajuus, ohjeessa on käsitelty korttelit 20055, 20056, 20057, 20058, 20059, 20060, 20061, 20063, 20064, 20065, 20066, 20072, 20073 ja 20074

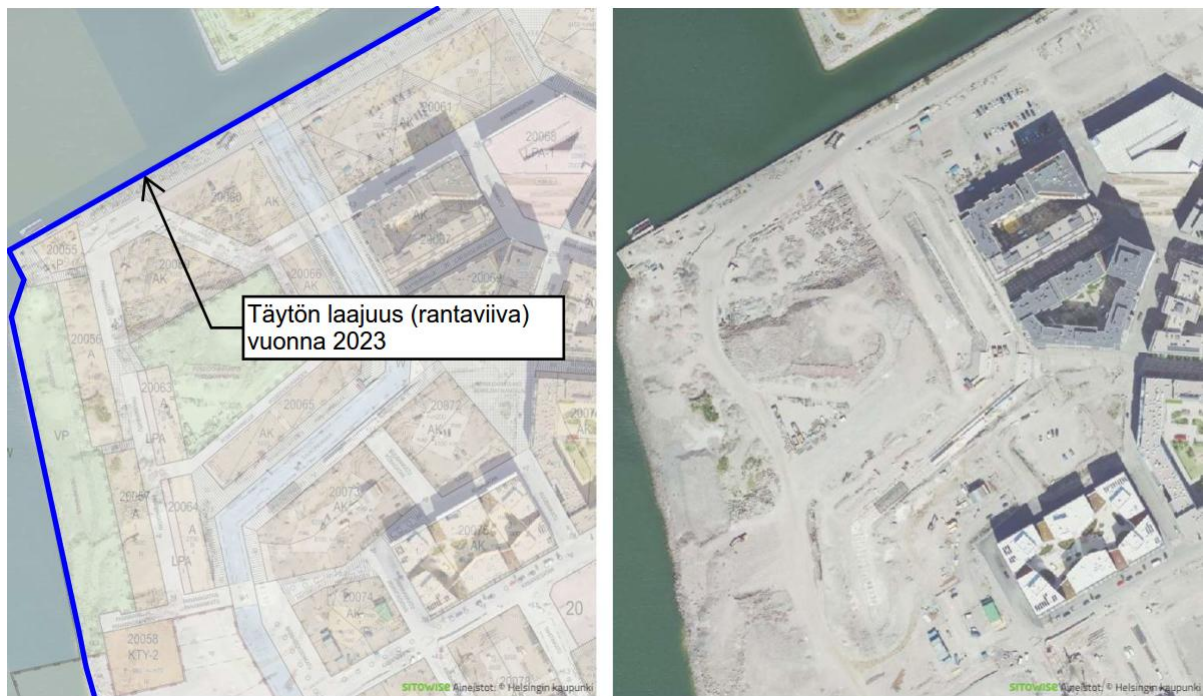
Täyttöä on laajennettu eri ajankohtina palvelemaan silloisia satamatarpeita. Pääasialliset rakennusvaiheet ovat olleet noin 1950-luvun lopussa ja 1960-luvun alussa, joista on esitetty laajuudet kuvassa 2.2. Lisäksi 1990 -luvulla on tehty täyttöä, jonka laajuus on esitetty kuvassa 2.3. Viimeisin täyttö on tehty 2012 ja sen myötä Saukonlaiturin alueen täyten laajuus vastaa asemakaavan mukaista rantaviivaa. Täyten nykyinen laajuus on esitetty kuvassa 2.4.



a 1964 (lähde kartta.hel.fi)



a 1998 (lähde kartta.hel.fi)



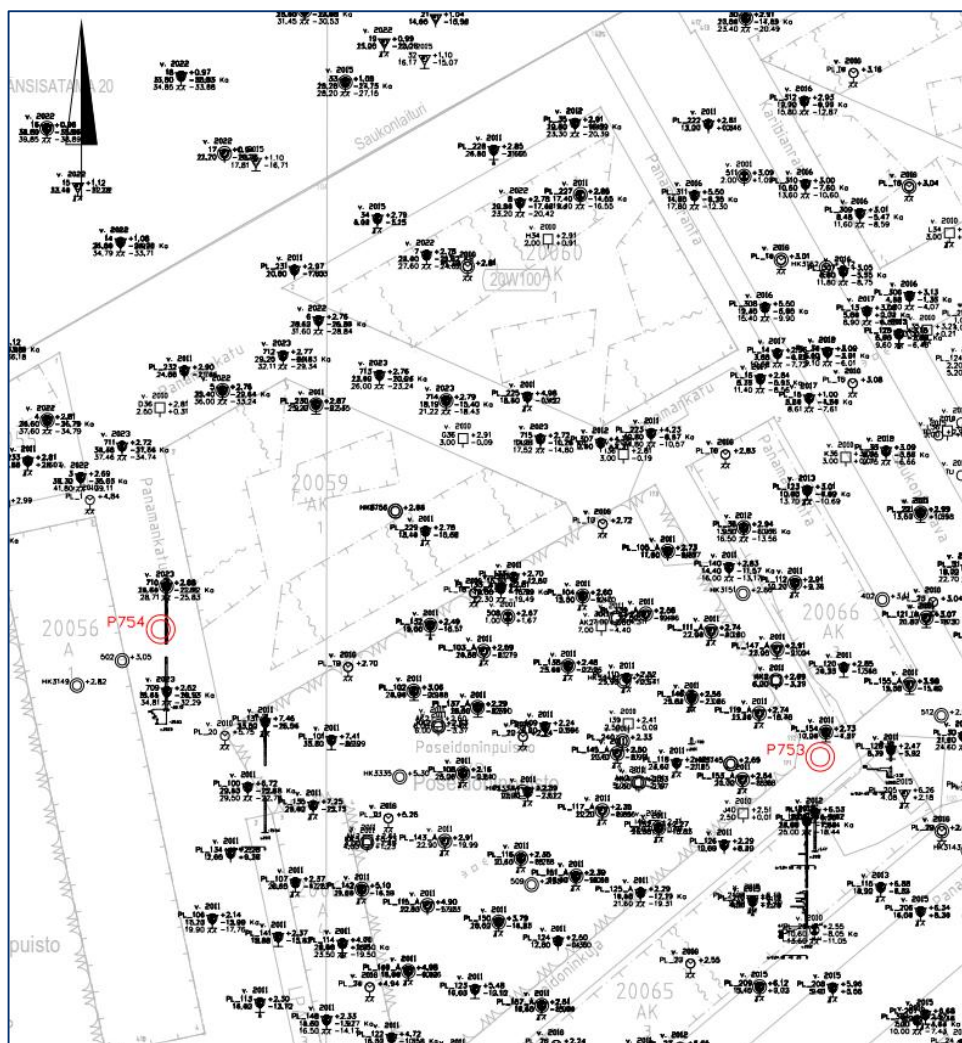
Kuva 2.4. Asemakaava ja ilmakuva vuodelta 2023 (lähde kartta.hel.fi)

Alueella on tehty kattavasti pohjatutkimuksia eri vuosikymmenillä ennen täyttöjä. Näiden pohjatutkimusten perusteella merenpohja ennen täyttöä on ollut noin tasolla -8..-10 lukuun ottamatta luotoa. Meren pohjassa on ollut enimmillään noin 15 m paksu savikerros. Savikerroksen alla on havaittu painokairauksissa n. 2...5 m paksu hiekka/moreenikerros. Kairaukset ovat päätetty määräsyyvyteen, kiveen tai kallioon n. tasolle -10..-30, kova pohja on syvimmillään alueen luoteisreunalla Saukonlaiturin läheisyydessä.

2000 -luvulla on tehty lisäpohjatutkimuksia nykyisen täytön päältä Poseidoninpuiston savialueen selvittämiseksi sekä katualueilta täytön laadun ja kallionpinnan tason selvittämiseksi. Porakonekairauksissa havaittu kallionpinta vaihtelee alueella voimakkaasti ollen tasolla +0,5...-31,7.

Alueen täyttömateriaalit vaihtelevat eri vuosikymmeninä tehdyissä täytöissä. Ennen 1990-lukua tehdyt täytöt ovat laadultaan vaihtelevia, täyttö sisältää kitkamaiden (hiekkä, sora, moreeni) lisäksi kiviä ja suuria lohkarkeitä sekä rakennusjätettä, kuten betonia, tiiltä, lasia, asfalttia, puuta ja muita rakennusjättejakeita. 1990-luvulla täyttöä on tehty hiekalla etenkin Saukonlaiturin taustalla ja 2000 -luvulla täyttö on puolestaan tehty tunnelilouheella.

Alueelle on ohjelmoitu korroosiotutkimuksia keväällä 2024 Panamankadulle ja Poseidoninkujalle (ks. kuva 2.5) ja tulokset ovat valmistuneet syksyllä 2024. Lisäksi tehtyjä korroosiotutkimuksia voi selvittää GTK:n pohjatutkimusrekisteristä <https://gtkdata.gtk.fi/Pohjatutkimukset>.



Kuva 2.5. Saukonlaituri lännen alueelle ohjelmoidut korroosiotutkimuspisteet P753 ja P754.

Pohjatutkimustulokset koko alueelta ovat saatavissa kaupungin Soili-palvelusta osoitteesta soili.hel.fi.

Alueella tehdyt pohjatutkimukset eivät ole riittäviä talonrakentamiseen kuuluvan pohjarakennussuunnittelun tarpeisiin. Talonrakentamista varten tulee tehdä täydentävät rakennuskohtaiset pohjatutkimukset.

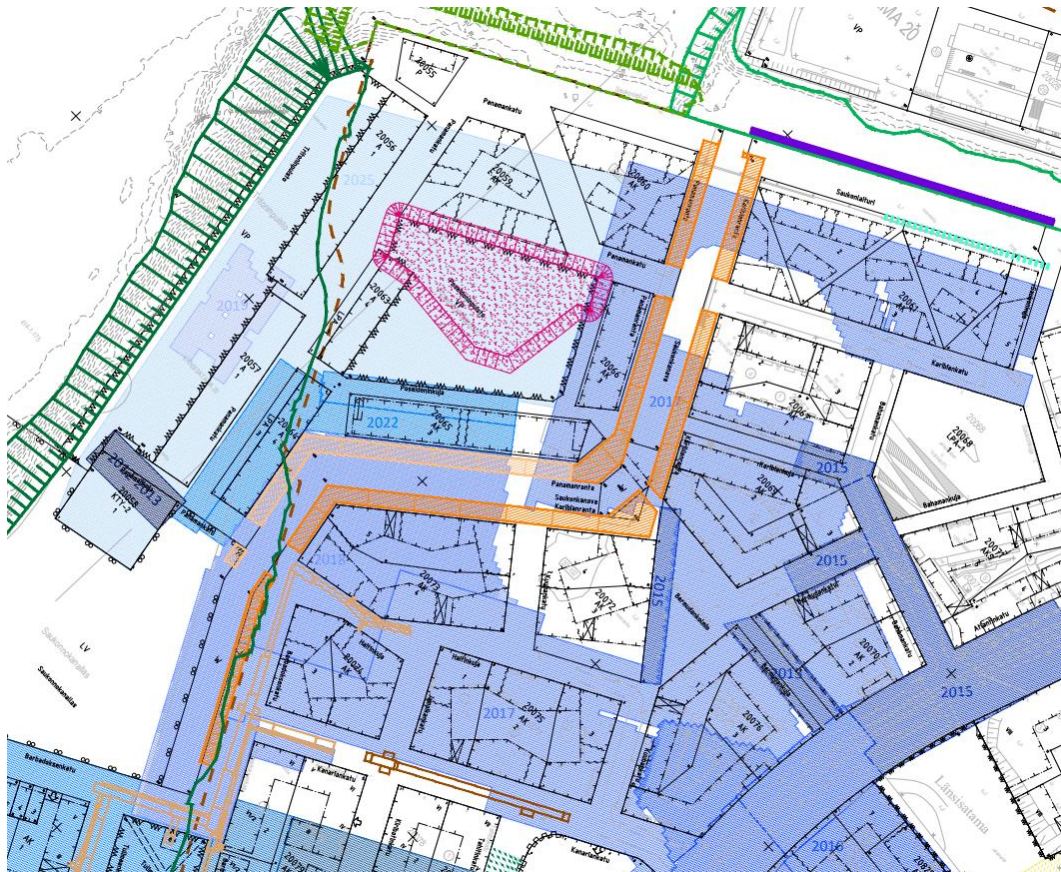
2.2 Esirakentaminen

Aluetta on esirakennettu useana ajankohtana tekemällä mereen täyttöä. 1950...60 luvulla täyttöä on tehty merenpohjan savikerroksen päälle, mahdollisesti siten, että reunapenkereiden kohdilla on tehty ruoppaus kovaan pohjaan asti. Tämä alue sijaitsee Poseidoninpuiston kohdalla. 1990-luvulla tehdyssä täytössä Saukonlaiturin laiturilinan taustalla savikerros on ruopattu pois ja täyttöä on tehty pääasiassa hiekalla sekä louheella. 2010-luvulla tehdyssä täytössä on savikerros myös ruopattu pois ja täyttö on tehty tunnelilouheella esirakentamisen tasoon +2 asti.

Alueella tehdyn täyten tiivistämiseksi ja käytönaikaisten painumien pienentämiseksi kaava-alueella on tehty syvätiivistys pudotustiivistysmenetelmällä, lukuun ottamatta Saukonkanavan rajaamaa ns. Saaren aluetta ja Saukonkanavan venesatama-altaan aluetta, joiden alueella

pudotustiivistys tehdään vuonna 2025. Kuvassa 2.6 on esitetty värillisinä alueina eri vuosina tehdyt syvätiivistykset.

Osalla aluetta tiivistystä ei ole tehty/tulla tekemään, nämä alueet on esitetty kuvassa 2.6 ilman sinistä rasterointia. Ko. alueilla tiivistystä ei ole tehty johtuen täyttökerrosten ohuudesta tai lähistöllä olevista rakenteista, jotka ovat estäneet pudotustiivistyksen teon.



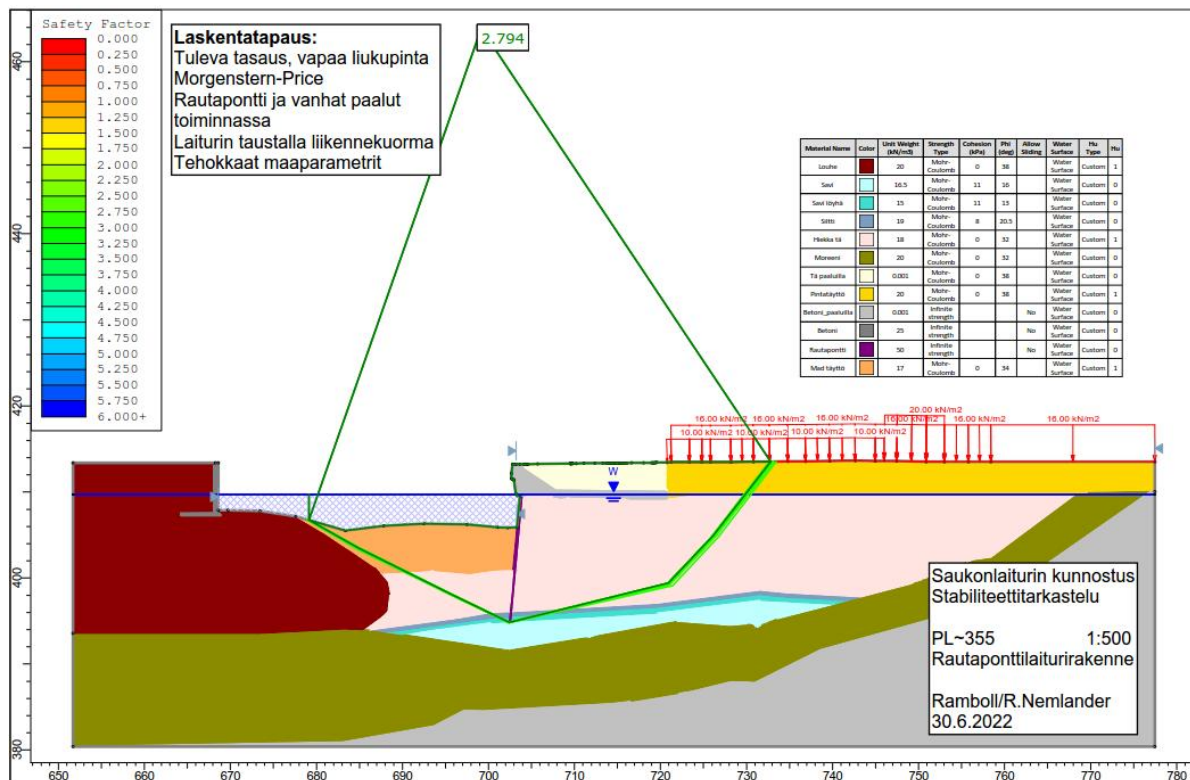
Kuva 2.6. Saukonlaituri lännen alueella tehdyt syvätiivistetyt alueet, eri vuosina tehdyt / tehtävät tiivistykset on esitetty sinisen sävyillä. Vaaleansininen alue syvätiivistetään vuonna 2025. Alueilla, joissa ei ole väriä, ei tehdä pudotustiivistystä.

Poseidoninpuiston kohdalla on käynnissä esikuormitus ylipenkereellä syksyllä 2024, penger poistetaan arviolta ennen puiston rakentamista.

Korttelialueiden stabiileetti on kriittisimmillään rantalinjaa lähimpänä olevilla kortteleilla. Näiden alueiden vakavuutta on kohennettu tekemällä Saukonlaiturin edustalle madallus- ja tukipengertäyttöä noin tasolle -4,0 alkuperäisestä laiturijaksolle merenpohjan tasosta -10. Madallustäyttö on tehty Saukonkanavan itäpuoliselle laiturijaksolle korttelin 20061 kohdalle vuonna 2015. Madallustäyttö tehtiin sekalaisesta tiivistämättömästä kitkamaasta silloisen merenpohjan päälle ilman ruoppauksia.

Kortteliin 20061 liittyvät stabiileettitarkastelut on esitetty liitteessä Saukonlaituri_Geolaskentaraaportti_Karibianaukion kohdalla+liitteet.pdf (Ramboll Finland Oy, 23.9.2022). Stabiileetin kannalta kriittisin alue korttelin 20061 kohdalla on nk. rautaponttilaiturin jakso Saukonlaiturissa, missä täytöt on tehty entisen merenpohjan savikerroksen päälle ilman ruoppauksia. Tämän savikerroksen ominaisuuksia on tutkittu laskennan tarkkuustason

parantamiseksi häiriintymättömällä näytteenotolla ja näistä näytteistä tehdyillä ödometri- ja kolmiaksiaalikokeilla. Madallustäytön myötä stabiliteetti korttelialueella on kriittisimmilläänkin alueella yli vaaditun tason ($FOS \geq 2,0$). Ote stabiliteettilaskelmasta, jossa on huomioitu tuleva maanpinnan tasaus, on esitetty alla kuvassa 2.7.

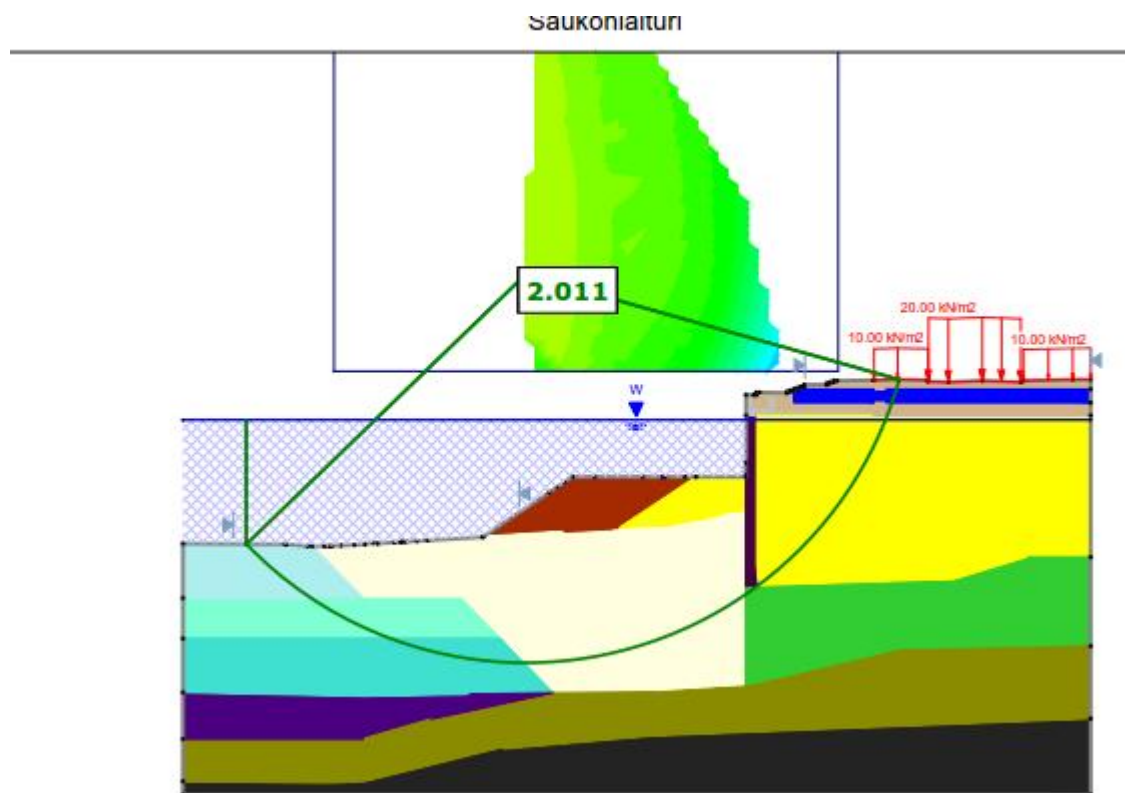


Kuva 2.7. Ote Saukonlaiturin stabiliteettitarkastelusta korttelin 20061 koillispuolelta, joka on kriittisin geoteknisesti. Madallustäyttö laiturin edustalla on tehty vuonna 2015.

Kortteleihin 20055, 20059 ja 20060 liittyvät stabiliteettitarkastelut on esitetty liitteessä Saukonlaituri_ulkopääty_madallustäyttö_GEO_Laskentatapaus+Liitteet.pdf (Ramboll Finland Oy, 28.2.2023). Stabiliteetin kannalta kriittisin alue on Saukonlaiturin lounaispuolella nk. putkiponttilaiturin kohdalla. Laiturin alta on ruopattu pehmeät savikerrokset ja ruoppausalue on täytetty merihiekalla putkipaalujen ja ponttien läpäisevyyden säilyttämiseksi. Kyseisen kohdan stabiliteetin kokonaisvarmuus (FOS) on nykytilanteessa ilman tulevan tasauksen kuormituslisäystä noin 1,80.

Laiturin edustalle on suunniteltu vedenalainen tukipengertäyttö, joka on mitoitettu liitteen stabiliteettilaskelmien perusteella, joista on esitetty ote alla kuvassa 2.8. Tukitäyttö laiturin edustalla on suunniteltu tehtäväksi vuoden 2026 aikana samanaikaisesti nykyisen laiturirakenteen kunnostustoimenpiteiden kanssa. Laiturialueen stabiliteetti saadaan tukipenkereen myötä

varmistettua riittävälle tasolle ($FOS \geq 2,0$), jolla saadaan varmistettua alueen korttelirakentamisen vakavuus.



Kuva 2.8. Ote Saukonlaiturin stabiilitetitarkastelusta korttelien 20055, 20059 ja 20060 kohdalta, jonne on suunniteltu vedenalainen tukipenger laiturin edustalle.

Kortteleiden 20056, 20057 ja 50058 stabiilitetti on kaakon eli meren suuntaan varmistettu kortteleiden ja vesirajan välisen puistoalueen 2011-2012 tehdyillä meritäyttöillä, joiden alapuolelta on ruopattu pehmeät savikerrokset pois ennen täyttöä.

Kortteleiden 20064, 20065 ja 20066 vakavuus Saukonkanavan suuntaan ei ole kriittinen koska näillä alueilla ei täyteen alla ole havaittu savikerroksia. Lisäksi kanavan pohjan korko on verrattain ylhäällä tasolla noin -2,0 ja kanavan rantarakenne on paalutettu laattamainen rakenne, joka kannattelee maamassoja kanavan rannalla.

2.3 Kaivannot

Alueen pohjavedenpinta noudattaa merivedenpintaa ja täyttö läpäisee vettä hyvin. Merivedenpinnan tasoon ulottuvia kaivantoja on vaikea kuivattaa pumpaamalla.

Katualueen rajalla syvät yli 1 m kaivannot tulee tehdä tuettuna kaivantona (esim. porapaalusetiseinä), matalat kaivannot voidaan tehdä luiskattuna. Kaivantojen tekemisessä tulee huomioida katualueelle rakennettu kunnallistekniikka ja sen perusrakenteet. Putket tulee palauttaa samaan järjestykseen kuin alkuperäiset ja huomioitava erityisesti, että varausputkien värit säilyvät samoina kuin ne olivat.

Katualue tulee ennallistaa rakentamisen jälkeen: kadun rakennekerrokset on palautettava kadun rakennussuunnitelmien mukaisesti ja todennettava jakavan ja kantavan kerroksen kantavuusvaatimukset mittauksin.

Ennen kaivutöitä tulee tilata johtoselvitys sekä ilmoittaa työskentelystä katu- tai puistoalueella <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/tyomaan-luvat-ja-ohjeet>

2.4 Paalutus

Alueella rakennukset suositellaan perustettavaksi porapaaluilla kallion varaan. Lyöntipaalujen tunkeutuminen louhetäyttöön/lohkareiseen täyttöön on epävarmaa ja paalutustärinä voi aiheuttaa painumia katualueen täytöissä. Lyöntipaalutus saattaa olla mahdollista alueilla, joissa täyttöä on tehty sekalaisesta kitkamaasta. Täyttö saattaa kuitenkin paikoin sisältää suuria kiviä/lohkareita/louhetta ja lyöntipaalutuksen onnistuminen on epävarmaa.

Kevyet rakennukset ja rakenteet (pyöräkatos, jätekatos, pergola, jne.) on mahdollista perustaa maanvaraisesti.

Vastaava pohjarakennesuunnittelija vastaa perusratkaisuista.

2.5 Seurantamittaukset

Jätkäsaaren alueella on tehty painuma- ja siirtymäseurantaa eri suunnitteluvaiheissa mm. painumalevyjen, painumamittaustasojen, painumaletkujen ja inklinometrien avulla. Seurantamittauspisteiden sijainnit on esitetty liitteen G3 kartalla.

Painumamittausten ja inklinometrien tiedot (manuaali- ja automaatti-inklinometrit) saa pyydettäessä Helsingin kaupungin maa- ja kallioperäyksikön asiakaspalvelun kautta geo@hel.fi.

2.6 Toteumatiedot

Maanalaisten rakenteiden toteumamittausten osalta noudatetaan ohjetta: Maan- ja vedenalaiset rakenteet, toteumatiedot (GEO6790/6.6.2024) https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/Kymp/Ohje_maan_ja_vedenalaisten_rakenteiden_tarketietojen_toimittamisesta.pdf.

2.7 Ympäristönhallintasuunnitelma

Tonttien rakentaminen ei saa aiheuttaa vaurioita ympäröivissä kaduissa, kunnallistekniikassa, lähistön rakennuksissa tai rantarakenteissa.

Tontin pohjarakennesuunnittelijan tulee laatia ympäristönhallintasuunnitelma, jossa esitetään rakennustyönaikainen tarkkailuohjelma ja tarvittaessa tarkkailumittausjärjestelmä.

Ympäristönhallintasuunnitelmassa esitetään tarvittavat toimenpiteet ja tarkkailumittaukset tärinän, painumien ja siirtymien osalta mm. seuraavissa rakennusvaiheissa:

- lyönti- ja porapaalutus
- kaivu, kaivannon tuenta, ankkuriporaukset
- pohjanvahvistustyöt
- täyttötyöt

Kun rakennetaan valmistuneiden asuinrakennusten läheisyyteen, tulee ympäristönhallintasuunnitelmassa esittää lisäksi pohjarakennustoista aiheutuvan melun, pölyn, porapaalutuksen huuhtelusta aiheutuvien roiskeiden sekä muiden asumisviihtyvyyttä haittaavien tekijöiden hallinta ja mahdollinen estäminen.

2.8 Aaltoiluolosuhteet ja aallokonvaimennus

Jätkäsaaren edustan merialue on avoin pitkälle etelän suuntaan ja Helsingin rantaviivasta. Jätkäsaaren alue on yksi haastavimpia aallokko-olosuhteiltaan. Tästä syystä ennen kuin osaa Jätkäsaaren rantaan rajautuvista tonteista voidaan alkaa rakentaa, on ranta-alueilla tehtävä aallokonvaimennusta tukevia rakentamistoimia. Näitä ovat esimerkiksi merenvastaisten täyttöluisien loivennukset, jotka sijoittuvat yleisille puisto- ja ranta-alueille ja joiden toteutuksesta kaupunki vastaa.

Aallonvaimentamiseksi tehtäviä toimenpiteitä on esitelty tarkemmin jäljempänä korttelikohtaisissa tarkasteluissa.

3. Suunnitteluratkaisut, katu- ja kunnallistekniikka

Tonttien rakentajien tulee ilmoittaa rakentamisaikataulu Kaupunginkanslian talous- ja suunnitteluosaston aluerakennusyksikköön Tuomo Sipilälle ja Liikenne- ja katusuunnitteluyksikköön Katariina Verkamolle. Rakentamisaikataulua tulee päivittää muutosten ilmetessä ja aikataulumuutoksista tulee ilmoittaa Sipilälle ja Verkamolle.

Korttelien ympäröivistä kaduista on laadittu rakennussuunnitelmat, tasaussuunnitelmat, vesihuoltosuunnitelmat, kunnallistekniikan johtosiirtosuunnitelmat, valaistussuunnitelmat sekä paalulaatan rakennussuunnitelmat.

Korttelin suunnittelijan on hankittava viimeisimmät kadun suunnitelmat Helsingin kaupungin Liikenne- ja katusuunnittelupalvelusta (LIKE). Yhteyshenkilönä on Katariina Verkamo. Tontin suunnitelmat on yhteensovittettava kadun suunnitelmien kanssa ja mahdollista muutostarpeista kadun suunnitelmiin on oltava yhteydessä em. yhteyshenkilöön.

Katusuunnittelun yhteydessä on määritetty vesijohdon, sadevesi- ja jätevesiviemärin sijainti ja korkeustaso. Rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee hakea liitoskohtalausunto HSY:n asiakaspalveluyksiköstä.

Jätkäsaaren alueelle toteutetaan jätteiden putkikeräysjärjestelmä, jolle on määritetty myös alustavat tonttiliittymien paikat katusuunnittelun yhteydessä. Tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin ja sovittava suunnitelmien yhteensovituksesta. Mikäli esitetty tonttiliitoksen sijainti ei ole sovelias tulee tontin suunnittelijan olla yhteydessä myös Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristö -toimialan yhteyshenkilöön ja uusi liitoskohta tarkistetaan yhdessä katu-/ vesihuoltosuunnittelijan kanssa.

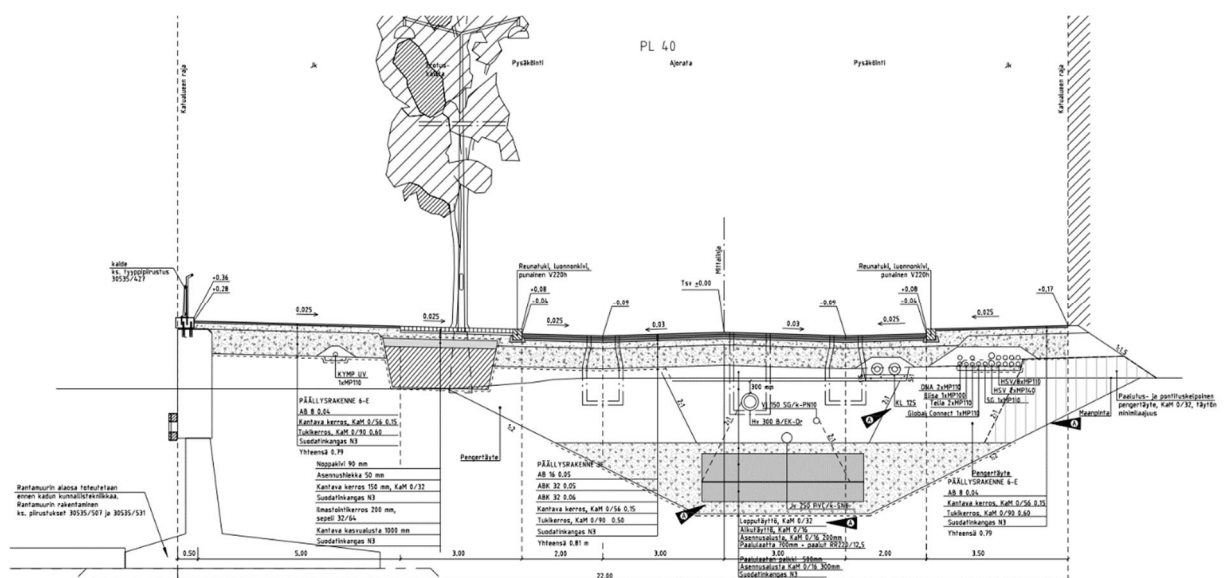
Saukonkanavan itäpuolen kortteleita 20061, 20072, 20073 ja 20074 ympäröivien katujen 1. rakennusvaihe on jo toteutettu. Katujen rakentamisen 1. vaiheessa on toteutettu kunnallistekniikka sekä kadun rakennekerrokset kantavan kerroksen yläpintaan asti.

Saukonkanavan länsipuolen kortteleita ympäröivien katujen 1. rakennusvaihe toteutetaan tämänhetkisen arvion mukaan vuosina 2026-2027. Katujen rakentamisen 1. vaiheessa toteutetaan kunnallistekniikka sekä kadun rakennekerrokset kantavan kerroksen yläpintaan asti.

Tontti vastaa tasauksen yhteensovituksesta sekä väliaikaiseen kadun tasaukseen että lopulliseen tasaukseen.

Kanariankadun, Barbadoksenkadun ja Haitinkujan välillä Barbadoksenkatu-Jamaikankatu vesihuoltolinjat on perustettu paalulaatalle. Panamankadun, Panamankujan ja Poseidoninkujan vesihuoltolinjat perustetaan paalulaatalle. Tonttiliitosten kohdalla talonrakentajan tulee huomioida ja rakentaa tarvittavat siirtymärakenteet.

Jätteen putkikeräysjärjestelmän toteutetusta ja suunnitellusta perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireiniin.



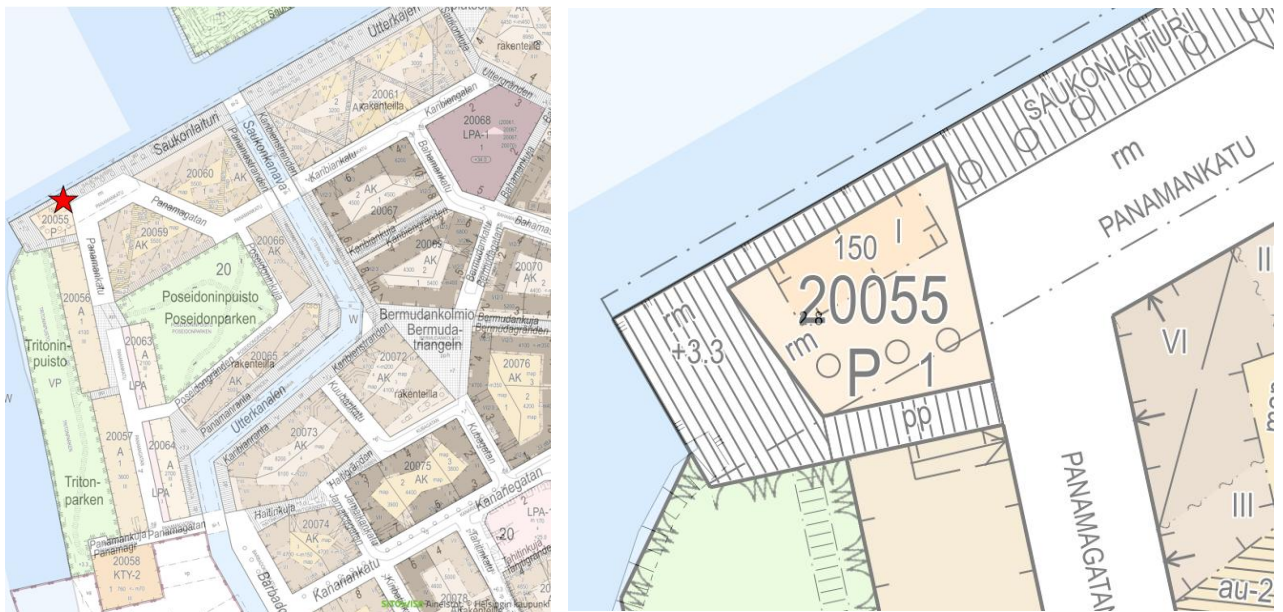
Kuva 3.1. Barbadoksenkadun rakennepoikkileikkaus. Kadun vesihuolto on perustettu paalulaatalle. Kadun tontteihin rajoittuvat pengertäytöt on tehty paalutus- ja pontituskelpoisesta materiaalista KaM 0/32. Saukonkanavan rantamuurin alaosan kulmatukimuuri on toteutettu.

4. PIMA

Alueella on havaittu yksittäisissä tutkimuspisteissä pilaantunutta maata (pitoisuudet yli VNa 214/2007 alemman tai ylemmän ohjearvotason). Kortteli 20061 on täytetty jo ennen 1940-lukua ja kortteli 20066 1940-1950 -luvulla. Muilta osin alueen täytöt on tehty 1990-luvun jälkeen. Korttelit 20057 ja 20058 sijaitsevat v. 2009 jälkeen tehdyn täytön alueella ja täytössä ei ole havaittu pilaantuneisuutta. Tehtyjen pilaantuneisuustutkimusten tulokset on esitetty liitteessä P2. Alueella noudatetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017. Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1.

Pilaantuneen maan osalta yhteyshenkilönä toimii Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit-palvelusta Johanna Hytönen (johanna.hytonen@hel.fi). Pilaantuneen maan kunnostusta valvoo MAK/Make:n ympäristötekniikan valvoja.

5. Kortteli 20055



5.1 Pohjaolosuhteet

Korttelissa on tehty ruoppausta ja täyttöä 1990-luvulla Saukonlaiturin rakentamisen yhteydessä. Täyttö on tehty hiekkatäyttönä, alueelle tehdyn pohjatutkimuksen perusteella hiekkatäyttö on noin 25 m paksu ja kallionpinta on noin tasolla -32...-35.

Pohjatutkimuksia on tehty korttelialueelta vuosina 2011 ja 2022. Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

5.2 Esirakentamistoimenpiteet

Laiturin sataman aikaista vesisyvyyttä on suunniteltu madallettavaksi vedenalaisella tukipenkereellä tasolta noin -10 tasolla noin -4,5. Tukipenger on mitoitettu stabiliteettitarkastelujen perusteella, siten että laituri ja sen tausta alueen vakavuus on vaatimusten edellyttämällä tasolla. Vedenalainen tukipenger on suunniteltu tehtäväksi vuonna 2025.

5.3 Pohjaolosuhteiden asettamat rajoitukset ja suunnittelussa huomioon otettava erityiskysymykset (painumaseurannat ja stabiliteetilaskelmat)

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että paalutus voi tiivistää hiekkatäyttöä katualueilla. Täyttö voi myös sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä

maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohcareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

5.4 Rakentamisen aiheuttamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Nykyinen Saukonlaiturin rantarakenne korttelin kohdalla on nk. putkiponttilaituri, jonka taustalla on teräsbetonipaalujen varainen paalulaatta sekä pystylaattoihin tuetut vaaka-ankkurit, jotka ulottuvat noin 20 m päähän laituriinlinjasta. Laiturirakennetta on suunniteltu kunnostettavaksi vuonna 2025-26, jonka yhteydessä vanhat vaaka-ankkurit voidaan poistaa käytöstä. Nykyinen paalulaatta tulee säilymään ja se on huomioitava korttelin pohjarakenteiden suunnittelussa.

Turvallinen rakentamiskorkeus huomioitava (esim. maanalaiset tilat). Selvitys turvallisista rakennuskorkeuksista tulee toimittaa rakennuslupa-aineistossa.

Panamankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

5.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>

5.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausunnon HSY:ltä. Panamankadun vesihuolto tullaan perustamaan paalulaatalle. Tontille ei ole tulossa tämänhetkisen tiedon mukaan jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitosta. Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

5.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huollon ajoyhteydet ovat Panamankadulta. Tontin on yhteensovitettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

5.8 PIMA

Korttelin täyttö on tehty 1990-luvulla. Korttelin viereisellä katualueella on havaittu pilaantuneisuutta ja tontille tehdään lisätutkimuksia ennen rakentamisen aloittamista. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

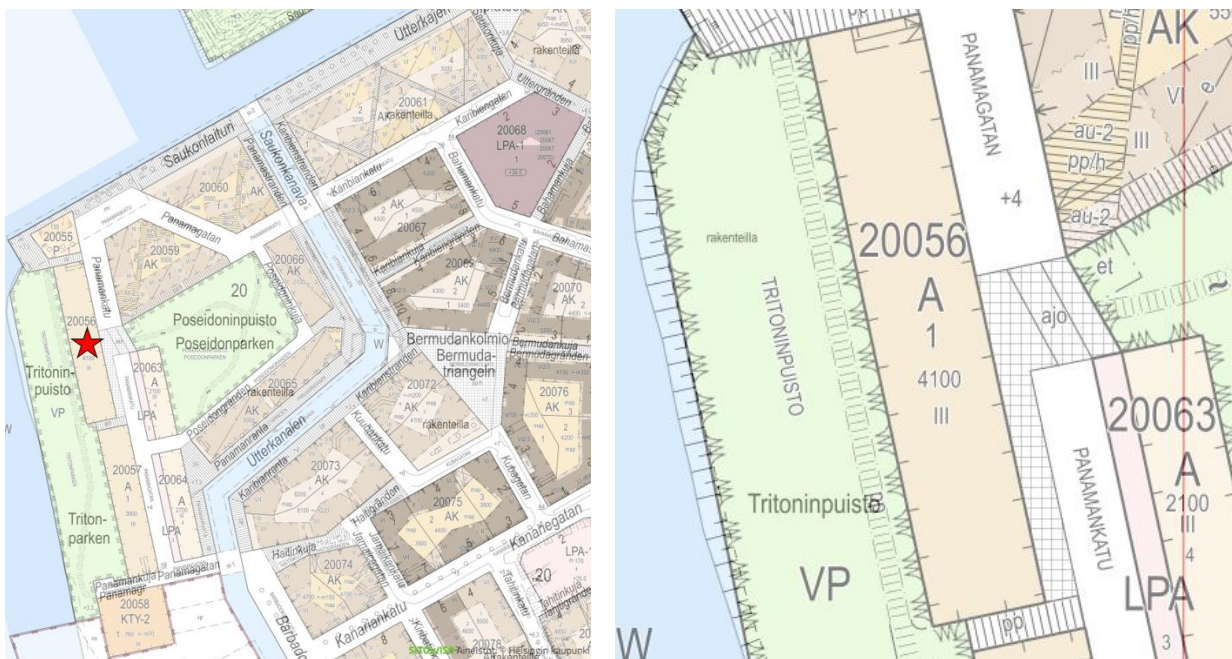
5.9 Vaiheistus (ranta- ja katurakentaminen sekä puistot)

Korttelin vieressä Saukonlaiturin rantarakenteet tullaan kunnostamaan vuonna 2026. Kunnostuksen yhteydessä vanhat vaaka-ankkurit voidaan poistaa käytöstä kortteli ym. rakentamisen tieltä.

Korttelin viereisten katujen runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

Puistorakentamisen tarkempi aikataulu määritetään, kun alueen kortteleiden toteutusaikataulu tarkentuu. Alustavan aikataulun mukaan puiston rakentaminen aloitetaan ensimmäisten töiden osalta vuonna 2027, mutta puisto rakentuu vaiheittain ja se viimeistellään kortteleiden valmistumisen mahdollistamassa aikataulussa.

6. Kortteli 20056



6.1 Pohjaolosuhteet

Korttelissa on tehty ruoppausta ja täyttöä 1990-luvulla Saukonlaiturin rakentamisen yhteydessä sekä eteläosassa 2010-luvulla. Vanhempi täyttö on tehty hiekkatäyttönä ja uudempi tunnelilouheesta.

Pohjatutkimuksia on tehty ympäröiviltä katualueilta vuosina 2011 ja 2023. Korttelialueella ei ole meritäytön jälkeisiä, nykytilannetta kuvaavia pohjatutkimuksia. Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

6.2 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelialueelle tullaan tekemään syvätiivistystä vuonna 2025. Korttelialueen etelänurkan alueelle on ulottunut betonimurskeen syvätiivistyksen koerakenne. Betonimursketäytöt ovat Tritoninpuiston puolella, mutta syvätiivistys on ulottunut hieman korttelialueelle.

Korttelialue on toiminut välivarastokenttänä ja siinä on varastoitu maa- ja louhemassoja vaihtelevan korkuisina ja -laajuisina penkereinä. Välivarastokentän alueella ei ole tehty painumaseurantaa.

6.3 Pohjaolosuhteiden asettamat rajoitukset ja suunnittelussa huomioon otettava erityiskysymykset (painumaseurannat ja stabiliteettilaskelmat)

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että paalutus voi tiivistää hiekkatäyttöä katualueilla. Täyttö on osin louhetäyttöä, mikä estää paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohcareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

6.4 Rakentamisen aiheuttamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Turvallinen rakentamiskorkeus huomioitava (esim. maanalaiset tilat). Selvitys turvallisista rakennuskorkeuksista tulee toimittaa rakennuslupa-aineistossa.

Panamankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

6.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

6.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausannon HSY:ltä. Panamankadun vesihuolto tullaan perustamaan paalulaatalle. Tontille ei ole tulossa tämänhetkisen tiedon mukaan jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitosta. Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

6.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huoltoliikenteen ajoyhteydet ovat Panamankadulta. Nostopaikat on asemakaavassa esitetty Panamankadun katualueelle. Mikäli nostopaikkoja tehdään pihan puolelle, niin koeajot on sovittava pelastuslaitoksen kanssa. Mahdolliset tilapäiset

nostopaikat on yhteensovittava puistorakentamisen kanssa ja varmistettava nostopaikkojen kantavuus.

6.8 PIMA

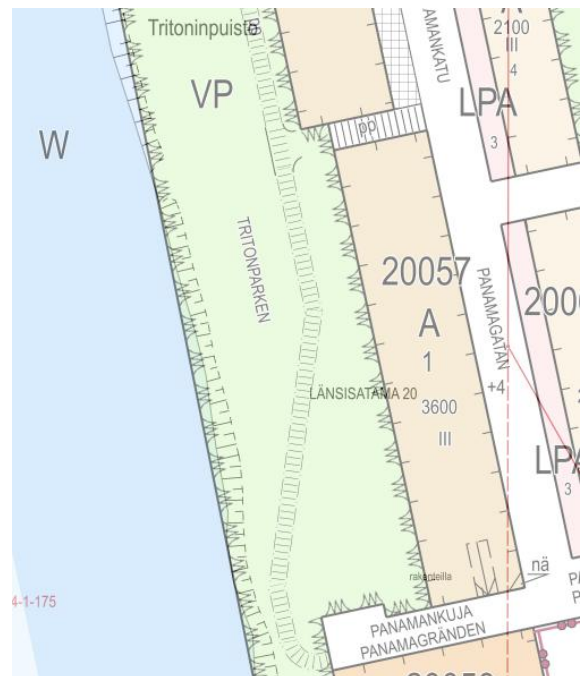
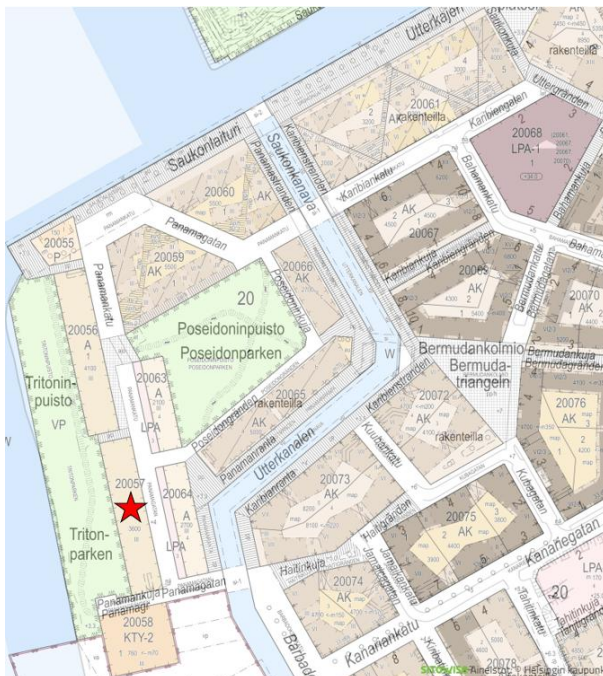
Korttelin alue on osittain v. 2009 jälkeen tehdyn meritäytön alueella ja osittain vanhemman täytön alueella. Ennakkotutkimuksissa alueella ei ole havaittu pilaantuneisuutta. Alueella on voimassa pilaantuneen maaperän puhdistamista koskeva Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antama päätös (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittämisen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytönen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

6.9 Vaiheistus (ranta- ja katurakentaminen sekä puistot)

Panamankadun runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

Puistorakentamisen tarkempi aikataulu määritetään, kun alueen kortteleiden toteutusaikataulu tarkentuu. Alustavan aikataulun mukaan puiston rakentaminen aloitetaan ensimmäisten töiden osalta vuonna 2027, mutta puisto rakentuu vaiheittain ja se viimeistellään kortteleiden valmistumisen mahdollistamassa aikataulussa.

7. Kortteli 20057



7.1 Pohjaolosuhteet

Korttelissa on tehty ruoppausta ja täyttöä 2010-luvulla. Täyttömateriaalina on käytetty tunnelilouhetta.

Pohjatutkimuksia on tehty ympäröiviltä katualueilta vuosina 2011 ja 2023. Korttelialueella ei ole meritäytön jälkeisiä, nykytilannetta kuvaavia pohjatutkimuksia. Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

7.2 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelialueelle tullaan tekemään syvätiivistystä vuonna 2025. Korttelialueen luoteispuolella puistoalueella on tehty betonimurskeen syvätiivistyksen koerakenne. Betonimursketäytöt ovat Tritonipuiston puolella, mutta syvätiivistys on ulottunut hieman korttelialueelle.

Korttelialue on toiminut välivarastokenttänä ja siinä on varastoitu maa- ja louhemassoja vaihtelevan korkuisina ja -laajuisina penkereinä. Välivarastokentän alueella ei ole tehty painumaseurantaa.

7.3 Pohjaolosuhteiden asettamat rajoitukset ja suunnittelussa huomioon otettava erityiskysymykset (painumaseurannat ja stabiliteettilaskelmat)

Korttelialueella on tehty louhetäyttöä (raekoko 0...300), mikä estää lyöntipaalutusta. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

7.4 Rakentamisen aiheuttamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Turvallinen rakentamiskorkeus huomioitava (esim. maanalaiset tilat). Selvitys turvallisista rakennuskorkeuksista tulee toimittaa rakennuslupa-aineistossa.

Panamankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

7.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennuslupan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>

7.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausannon HSY:ltä. Panamankadun vesihuolto tullaan perustamaan paalulaatalle. Tontille ei ole tulossa tämänhetkisen tiedon mukaan jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitosta. Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

7.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huollon ajoyhteydet ovat Panamankadun ja Panamankujan suunnalta. Tontin on yhteensovittettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

7.8 PIMA

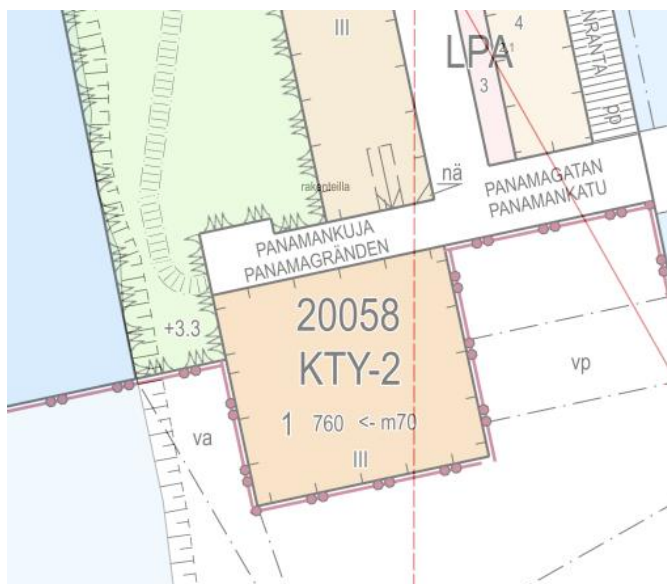
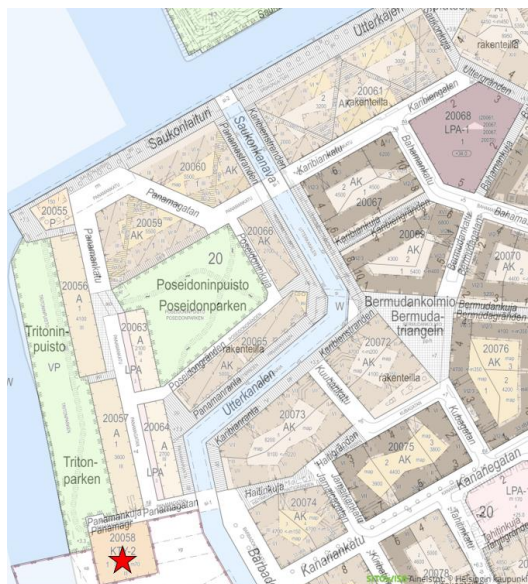
Korttelin täyttö on tehty vuoden 2009 jälkeen ja alueella ei ole havaittu pilaantunutta maata. Alueella on voimassa pilaantuneen maaperän puhdistamista koskeva Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antama päätös (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Mikäli työnaikana epäillään pilaantuneisuutta, otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

7.9 Vaiheistus (ranta- ja katurakentaminen sekä puistot)

Panamankadun ja Panamankujan runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

Puistorakentamisen tarkempi aikataulu määritetään, kun alueen kortteleiden toteutusaikataulu tarkentuu. Alustavan aikataulun mukaan puiston rakentaminen aloitetaan ensimmäisten töiden osalta vuonna 2027, mutta puisto rakentuu vaiheittain ja se viimeistellään kortteleiden valmistumisen mahdollistamassa aikataulussa.

8. Kortteli 20058



8.1 Pohjaolosuhteet

Korttelissa on tehty ruoppausta ja täyttöä 2010-luvulla. Täyttömateriaalina on käytetty tunnelilouhetta.

Pohjatutkimuksia on tehty ympäröiviltä katualueilta vuosina 2011 ja 2023. Korttelialueella ei ole meritäytön jälkeisiä, nykytilannetta kuvaavia pohjatutkimuksia. Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

8.2 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelialueelle tullaan tekemään syvätiivistystä vuonna 2025.

Korttelialue on toiminut välivarastokenttänä ja siinä on varastoitu maa- ja louhemassoja vaihtelevan korkuisina ja -laajuisina penkereinä. Välivarastokentän alueella ei ole tehty painumaseurantaa.

8.3 Pohjaolosuhteiden asettamat rajoitukset ja suunnittelussa huomioon otettava erityiskysymykset (painumaseurannat ja stabiliteettilaskelmat)

Korttelialueella on tehty louhetäyttöä (raekoko 0...300), mikä estää lyöntipaalutusta. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

8.4 Rakentamisen aiheuttamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Kortteli rajautuu eteläsivultaan tulevaan Saukonnokan venesatama-altaaseen. Venesataman rantarakenteet tulee ottaa huomioon korttelirakentamisessa mm. rakenteiden aukikaivettavuuden mahdollistamisen osalta. Rantarakenne on tämänhetkisen arvion mukaan syvätiivistettävän olemassa olevan louhetäytön varaan perustettava teräsbetoninen kulmatukimuuri.

Turvallinen rakentamiskorkeus huomioitava (esim. maanalaiset tilat). Selvitys turvallisista rakennuskorkeuksista tulee toimittaa rakennuslupa-aineistossa.

Panamankujan kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

Venesataman alueen rakentaminen on ajoitettu toteutettavan vaiheittain vuosien 2027-2029 aikana.

8.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennuslupan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

8.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausunnon HSY:ltä. Panamankadun ja Panamankujan vesihuolto tullaan perustamaan paalulaatalle. Tontille ei ole tulossa tämänhetkisen

tiedon mukaan jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitosta. Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

8.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huollon ajoyhteydet ovat Panamankujan suunnalta. Tontin on yhteensovittettava tonttiliittymä kadun suunnitelmien kanssa.

8.8 PIMA

Korttelin täyttö on tehty vuoden 2009 jälkeen ja alueella ei ole havaittu pilaantunutta maata. Alueella on voimassa pilaantuneen maaperän puhdistamista koskeva Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antama päätös (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Mikäli työnaikana epäillään pilaantuneisuutta, otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

8.9 Vaiheistus (ranta- ja katurakentaminen sekä puistot)

Panamankadun ja Panamankujan katujen runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

Puistorakentamisen tarkempi aikataulu määritetään, kun alueen kortteleiden toteutusaikataulu tarkentuu. Alustavan aikataulun mukaan puiston rakentaminen aloitetaan ensimmäisten töiden osalta vuonna 2027, mutta puisto rakentuu vaiheittain ja se viimeistellään kortteleiden valmistumisen mahdollistamassa aikataulussa.

Venesataman alueen rakentaminen on ajoitettu toteutettavan vaiheittain vuosien 2027-2029 aikana.

9. Kortteli 20059



9.1 Asemakaavoitus

Korttelialueesta on tekeillä asemakaavan päivitystyö, jossa on tarkoituksena päivittää korttelin asemakaavaa. Asemakaavan lähtökohtana on olemassa olevat katusuunnitelmat ja niissä esitetyt tasaukset. Muutoksia asemakaavaan tulee ainoastaan AK-tonttien rajojen sisäpuolella.

9.2 Pohjaolosuhteet

Korttelissa on tehty ruoppausta ja täyttöä 1990-luvulla. Täyttömateriaalina on käytetty hiekkaa.

Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia 2 kpl vuonna 2011, lisäksi korttelia ympäröivällä katu- ja puistoalueella on tehty pohjatutkimuksia. Alueella luonnontilainen saven alapinta on ennen täyttöä tehtyjen kairausten perusteella ollut noin tasolla -20...-25. Tehdyissä pohjatutkimuksissa ei ole havaittu täytökerroksen alla savea. Hiekkatäyttö ulottuu tasolta -20...-25 tasolle n. 0 saakka, pintaosa on karkeampaa täyttöä, mm. rakennekerrokset. Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

9.3 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelialueella tullaan tekemään syvätiivistystä vuonna 2025.

Korttelialue on toiminut välivarastokenttänä ja siinä on varastoitu maa- ja louhemassoja vaihtelevan korkuisina ja -laajuisina penkereinä. Välivarastokentän alueella ei ole tehty painumaseurantaa.

Korttelialueen eteläpuolella tulevan Poseidoninpuiston kohdalla sijaitsee esikuormituspengeri, jonka luiska ulottuu korttelialueen puolelle. Esikuormituspengeri poistetaan alustavasti vuonna 2025.

9.4 Pohjaolosuhteiden asettamat rajoitukset ja suunnittelussa huomioon otettava erityiskysymykset (painumaseurannat ja stabiliteetilaskelmat)

Korttelin stabiliteetti meren suuntaan on ratkaistu Saukonlaiturin edustalle tehtävällä vedenalaisella tukipenkereellä, joka on suunniteltu tehtäväksi vuonna 2025.

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että paalutus voi tiivistää hiekkatäyttöä katualueilla. Täyttö voi myös sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohcareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

9.5 Rakentamisen aiheuttamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Nykyinen Saukonlaiturin rantarakenne korttelin kohdalla on nk. putkiponttilaituri, jonka taustalla on teräsbetonipaalujen varainen paalulaatta sekä pystylaattoihin tuetut vaaka-ankkurit, jotka ulottuvat noin 20 m päähän laiturilinjasta (ei kuitenkaan korttelialueelle asti). Laiturirakennetta on

suunniteltu kunnostettavaksi vuonna 2025-26, jonka yhteydessä vanhat vaaka-ankkurit voidaan poistaa käytöstä. Nykyinen paalulaatta tulee säilymään, mutta se ei ulotu korttelialueelle.

Turvallinen rakentamiskorkeus huomioitava (esim. maanalaiset tilat). Selvitys turvallisista rakennuskorkeuksista tulee toimittaa rakennuslupa-aineistossa.

Panamankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

9.6 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

9.7 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausannon HSY:ltä. Panamankadun vesihuolto tullaan perustamaan paalulaatalle.

Jätteen putkikeräysjärjestelmän runkolinja ja tonttiliitos on suunniteltu Poseidoninpuiston puoleiselle sivulle asemakaavassa yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatulle tontin osalle. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

9.8 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huoltoliikenteen ajoyhteydet ovat Panamankadulta ja asemakaavassa yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatulle tontin osalla, jolla huoltoajo on sallittu.

Nostopaikat on asemakaavassa esitetty Panamankadun katualueelle ja asemakaavassa yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatulle tontin osalle. Mikäli nostopaikkoja tehdään pihan puolelle, niin koeajot on sovittava pelastuslaitoksen kanssa. Mahdolliset tilapäiset nostopaikat on yhteensovitettava puistorakentamisen kanssa ja varmistettava nostopaikkojen kantavuus.

Tontin on yhteensovitettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

9.9 PIMA

Korttelin täyttö on tehty 1990-luvulla ja alueella on havaittu VNa 214/2007 ylemmän ohjearvon ylittäviä kuparin ja sinkin pitoisuuksia. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

9.10 Vaiheistus (ranta- ja katurakentaminen sekä puistot)

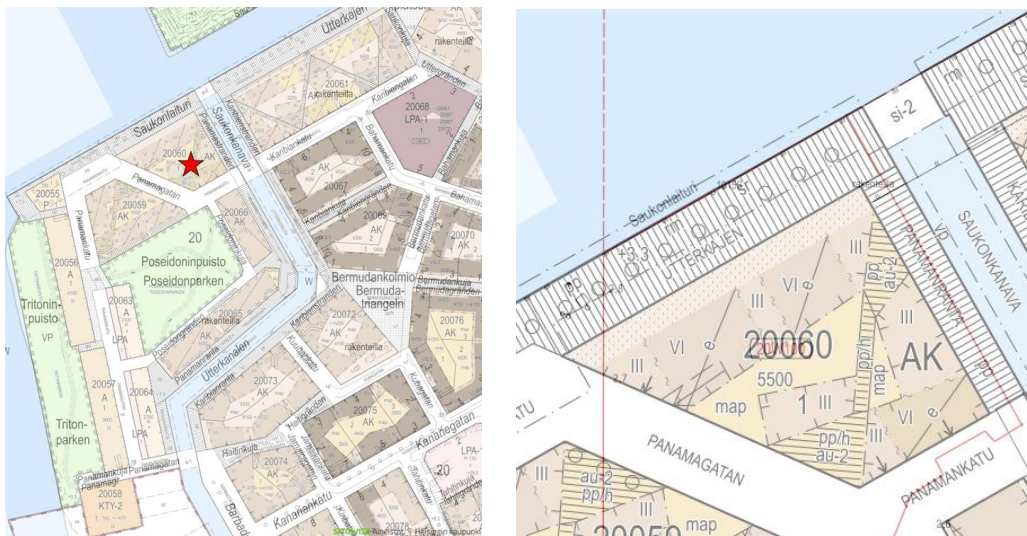
Panamankadun runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

Jätteen putkikeräysjärjestelmän tontille rakennettavan osuuden rakentaminen on yhteensovitettava tontin ja kadun rakentamisen kanssa.

Saukonlaiturin laiturirakennetta on suunniteltu kunnostettavaksi vuonna 2025-26, jonka yhteydessä vanhat vaaka-ankkurit voidaan poistaa käytöstä.

Puistorakentamisen tarkempi aikataulu määritetään, kun korttelin toteutusaikataulu on selvillä. Alustavan aikataulun mukaan puiston rakentaminen aloitetaan aikaisintaan vuonna 2029. Puiston rakentaminen tahdistetaan alueen kortteleiden ja muun rakentamisen kanssa ja tarkennetaan, kun alueen rakentumisen aikataulut tarkentuvat.

10. Kortteli 20060



10.1 Asemakaavoitus

Korttelialueesta on tekeillä asemakaavan päivitystyö, jossa on tarkoituksena päivittää korttelin asemakaavaa. Asemakaavan lähtökohtana on olemassa olevat katusuunnitelmat ja niissä esitetyt tasaukset. Muutoksia asemakaavaan tulee ainoastaan AK-tonttien rajojen sisäpuolella.

10.2 Pohjaolosuhteet

Korttelissa on tehty ruoppausta ja täyttöä 1990-luvulla. Täyttömateriaalina on käytetty lähinnä louhetta, hiekkaa ja muta kitkamaata.

Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia 1 kpl vuonna 2011, lisäksi korttelia ympäröivillä katualueilla on tehty pohjatutkimuksia. Alueella luonnontilainen saven alapinta on ennen täyttöä tehtyjen kairausten perusteella ollut noin tasolla -6...-16, saven alapinta on ollut syvimmillään korttelin pohjoisosassa. Tehdyissä pohjatutkimuksissa ei ole havaittu täyttökerroksen alla savea. Hiekkatäyttö ulottuu tasolta -6...-16 tasolle n. 0 saakka, pintaosa on karkeampaa täyttöä, mm. rakennekerrokset. Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

10.3 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelialueen itäosassa on tehty pudotustiivistystä vuonna 2017 ja länsiosassa tiivistystä tullaan tekemään vuonna 2025. Saukonlaiturin puoleista reunaa korttelista (pohjois-/luoteisreuna) ei ole syvätiivistetty, koska tiivistyksestä aiheutuva tärinä ja maaperän liikkeet saattava vaurioittaa rantarakenteita.

Korttelialue on toiminut välivarastokenttänä ja siinä on varastoitu maa- ja louhemassoja vaihtelevan korkuisina ja -laajuisina penkereinä. Välivarastokentän alueella ei ole tehty painumaseurantaa.

10.4 Pohjaolosuhteiden asettamat rajoitukset ja suunnittelussa huomioon otettava erityiskysymykset (painumaseurannat ja stabiliteettilaskelmat)

Korttelin stabiliteetti meren suuntaan on ratkaistu Saukonlaiturin edustalle tehtävällä vedenalaisella tukipenkereellä, joka on suunniteltu tehtäväksi vuonna 2025.

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että paalutus voi tiivistää hiekkatäyttöä katualueilla. Täyttö voi myös sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

10.5 Rakentamisen aiheuttamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Turvallinen rakentamiskorkeus huomioitava (esim. maanalaiset tilat). Selvitys turvallisista rakennuskorkeuksista tulee toimittaa rakennuslupa-aineistossa.

Panamankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

Nykyinen Saukonlaiturin laiturirakenne korttelin kohdalla on louhepenkereen varainen teräsbetoninen kasuuniarkkulaituri. Laiturirakennetta on suunniteltu kunnostettavaksi kasuuniarkun sisäpuolisella kennovalulla ja laiturin edustalle tehtävällä uudella laiturikannella vuonna 2026.

Panamanrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Tontin rakentajan tulee rakentaa sulkulaatta rantarakenteen ja tontin väliin. Lisäksi rakentajan tulee huomioida

rantamuurin paalutetun peruslaatan aukikaivamisen mahdollistaminen tulevaisuudessa, jos rantamuuria halutaan kunnostaa. Rantamuurin peruslaatan perustamistaso on +0,0 N2000.

Lisäksi kanavan rantarakenteen stabiiliteettia ei saa vaarantaa mahdollisen maanalaisen pysäköinnin rakentamisen johdosta. Mikäli maanalaista pysäköintiä rakennetaan tontin kanavan puoleiselle reunalle rantamuurin perustamistason alapuolelle, niin tulee kaivannot tukea pysyvällä tukiseinärakenteella rantamuurin peruslaatan tontin puoleisella reunalla. Mahdollisen tukiseinärakenteen suunnitteluvastuu on tontin rakentajalla.

10.6 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

10.7 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausunnon HSY:ltä. Panamankadun vesihuolto tullaan perustamaan paalulaatalle.

Jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitos kortteliin on esitetty Panamakadulta. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

10.8 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huoltoliikenteen ajoyhteydet ovat Panamakadulta. Nostopaikat on asemakaavassa esitetty Panamakadun katualueelle ja Saukonlaiturille. Mikäli nostopaikkoja tehdään pihan puolelle, niin koeajot on sovittava pelastuslaitoksen kanssa. Tontin on yhteensovittettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

10.9 PIMA

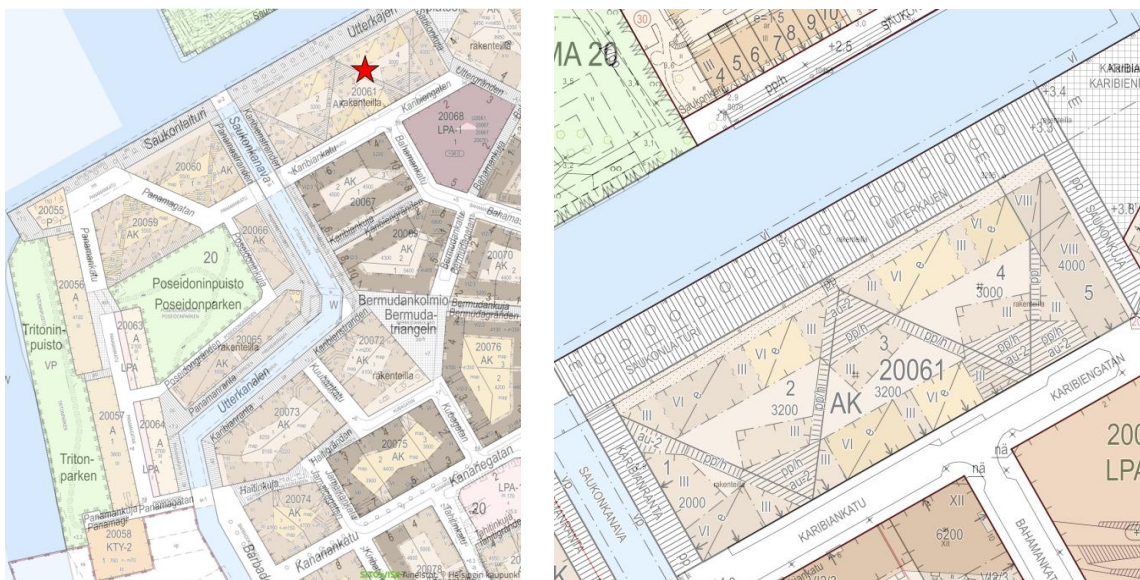
Korttelin täyttö on tehty 1990-luvulla. Täytössä on havaittu jätettä (betonia, asfalttia, puuta). Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

10.10 Vaiheistus (ranta- ja katurakentaminen sekä puistot)

Saukonlaiturin laiturirakennetta on suunniteltu kunnostettavaksi vuonna 2026.

Panamankadun, Panamanrannan ja Saukonlaiturin katujen runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

11. Kortteli 20061



11.1 Asemakaavoitus

Korttelialueesta on tekeillä asemakaavan päivitystyö, jossa on tarkoituksena päivittää korttelin asemakaavaa. Asemakaavan lähtökohtana on olemassa olevat katusuunnitelmat ja niissä esitetyt tasaukset. Muutoksia asemakaavaan tulee ainoastaan AK-tonttien rajojen sisäpuolella.

11.2 Pohjaolosuhteet

Korttelissa on tehty ruoppausta ja täyttöä arviolta 1930- ja 40-luvuilla. Täyttömateriaalina on kairausten perusteella käytetty hiekkaa, täyttö voi kuitenkin sisältää myös muita kivennäismaaleja sekä koheesiomaita sekä suuria kiviä ja lohkareita.

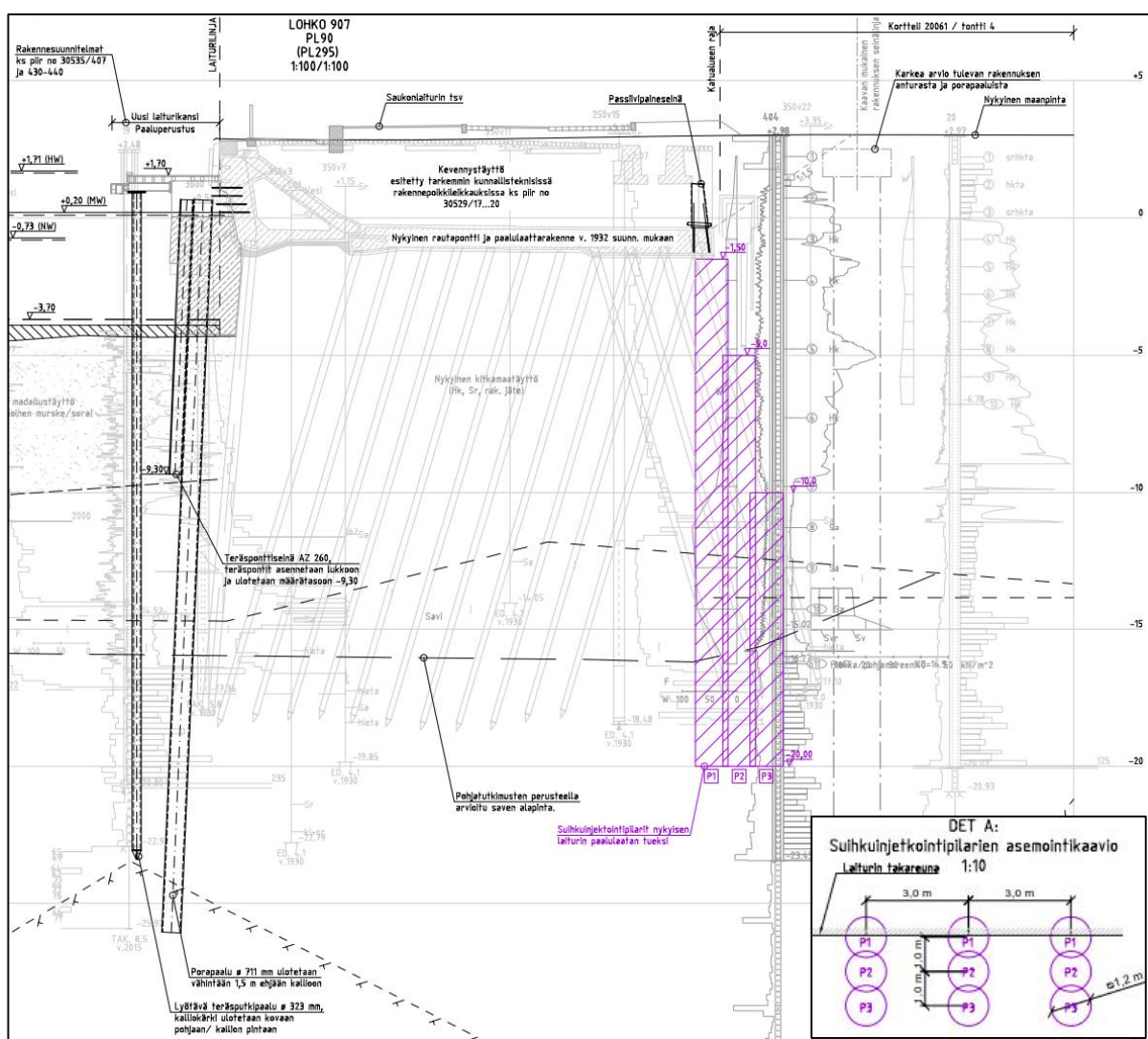
Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia 1990- ja 2000 -luvuilla. Tutkimukset ovat käsittäneet puristin-heijarikairauksia, osasta kairauksista on tehty kalliopinnan varmistus porakoneella. Alueen etelä-/lounaiskulmassa kalliopinta on ylimmillään noin tasolla -1 ja laskee sitä kohti pohjoista/koillista. Pohjatutkimuksissa on havaittu noin 10 m paksuudelta täyttöä ja sen alla paikoin 2...3 m paksu savikerros. Varmistettu kalliopinta on syvimmillään noin tasolla -20.

Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

11.3 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelialueella on tehty pudotustiivistystä vuonna 2017 lukuun ottamatta rannan puoleista aluetta sekä korttelin etelä-/lounaisosaa, jossa täytön paksuus on alle 6 m.

Saukonlaiturin edustalle on tehty madallustäyttö entisestä sataman aikaisesta vesisyvyydestä noin 10 m syvyyteen noin 4 m kitkamaa-aineksella vuonna 2015. Laiturirakennetta on myös kunnostettu uusilla tukiseinä- ja -paalurakenteilla vuonna 2023-24. Lisäksi laiturirakenteen kunnostamisen yhteydessä on tehty tontin 4 laiturin puoleisella reunalla suihkuinjektointipilareita alla olevan suunnitelmaotteen mukaisesti (kuva 11.1). Suihkuinjektointipilarien tarkoitus on suojella ja sulkea sisäänsä vanhan (suunniteltu v. 1932) paalulaattalaiturin vinopuupaalujen alapää, jotka on kallistettu tontin suuntaan.



Kuva 11.1 Saukonlaiturin vanhan rakenteen kunnostuksen yhteydessä 2023 tehdyt suihkuinjektointipilarit.

11.4 Pohjaolosuhteiden asettamat vaatimukset pohjarakennusratkaisuille

Stabiilitetti meren suuntaan on varmistettu madallustäytöllä vuonna 2015. Kriittisin alue stabiilitetin kannalta on korttelin koillis pääty (nk. rautaponttilaituri), jonka kohdalta on esitetty

stabiliteettilaskelmat liitteessä *Liite_Saukonlaituri_Geolaskentaraaportti_Karibianaukion kohdalla + liitteet.pdf*.

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että paalutus voi tiivistää hiekkatäyttöä katualueilla. Täyttö voi myös sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

11.5 Yleisen alueen rakentamisen asettamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Karibiankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko on rakennettu. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat on tehty pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

Karibianrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Tontin rakentajan tulee rakentaa sulkulaatta rantarakenteen ja tontin rakennusten perustusten väliin. Lisäksi perustukset on suunniteltava siten että kanavan paalulaattarakenteen kaivaminen auki on jatkossa mahdollista, mikäli rantamuuria pitää kunnostaa jatkossa.

11.6 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

11.7 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausannon HSY:ltä. Karibiankadun vesihuolto on perustettu maanvaraiselle teräsbetoniarinalle.

Jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitos kortteliin on toteutettu Karibiankadulta. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

11.8 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tonttien pelastustiet ja nostopaikat on asemakaavassa esitetty Karibiankadulle, Saukonkujalle ja Saukonlaiturille. Tonttien huoltoliikenteen ajoyhteys on Panamankadulta.

Mikäli nostopaikkoja tehdään pihan puolelle, niin koeajot on sovittava pelastuslaitoksen kanssa.

Tontin on yhteensovitettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

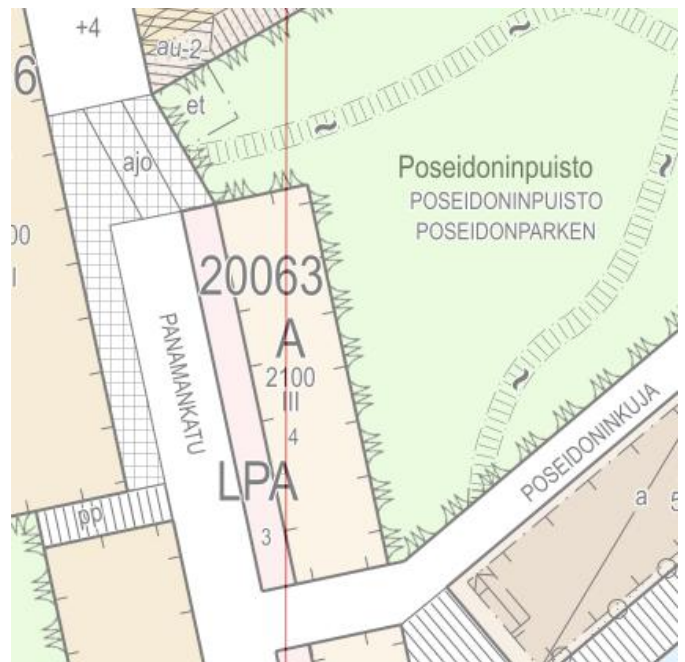
11.9 PIMA

Korttelin täytöt on tehty pääosin ennen 1940-lukua, jonka jälkeen aluetta on käytetty mm. hiilivarastona -60 luvulle saakka. Täytössä on havaittu VNa alemmat ja ylempät ohjearovot ylittäviä pitoisuuksia antimonia, kuparia ja/tai sinkkiä sekä jätejakeita (hiiltä, betonia, tiiltä). Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

11.10 Vaiheistus (katurakentaminen ja puistot)

Karibianrannan, Saukonkujan ja Saukonlaiturin katujen runko ja kunnallistekniikka on rakennettu. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa. Karibiankadun pintarakenteet on rakennettu. Karibiankadun osalta on rakennettu myös pintarakenteet.

12. Kortteli 20063



12.1 Pohjaolosuhteet

Korttelin täytöt on tehty 1950-1960-luvuilla. Tontin länsiosassa savikerros on ruopattu pois ennen täyttöjä, mutta itäreunalla saattaa paikoin olla savikerros täytteen alla.

Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia 2000 -luvulla. Tutkimukset ovat käsitäneet puristin-heijarikairauksia. Täytekerroksen paksuus on arviolta n. 10...15 m, täyttöpaksuus kasvaa kohti pohjoista. Korttelin eteläosassa on varmistettu kallionpinta tasolla n. -10...-13.

Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

12.2 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelialueella tullaan tekemään pudotustiivistystä vuonna 2025. Korttelialueen pohjoisosaan ulottuu Poseidoninpuiston esikuormituspenkereen luiska.

12.3 Pohjaolosuhteiden asettamat vaatimukset pohjarakennusratkaisuille

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että täyttö voi sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

12.4 Yleisen alueen rakentamisen asettamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Panamankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

12.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

12.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausunnon HSY:ltä. Panamankadun ja Poseidoninkujan vesihuolto perustetaan paalulaatalle.

Jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitos kortteliin on esitetty Panamankadulta. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

12.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huollon ajoyhteydet ovat Panamankadun ja Poseidoninkujan suunnalta. Tontin on yhteensovittettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

12.8 PIMA

Korttelin täytöt on tehty 1950-1960-luvuilla. Alueelle tehdään pilaantuneisuustutkimuksia ennen maanrakennustöiden aloittamista. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

12.9 Vaiheistus (katurakentaminen ja puistot)

Panamankadun ja Panamankujan runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

Puistorakentamisen tarkempi aikataulu määritetään, kun korttelin toteutusaikataulu on selvillä. Alustavan aikataulun mukaan puiston rakentaminen aloitetaan aikaisintaan vuonna 2029. Puiston rakentaminen tahdistetaan alueen kortteleiden ja muun rakentamisen kanssa ja tarkennetaan, kun alueen rakentumisen aikataulut tarkentuvat.

12.10 Muut

Panamankadun katualueen ja korttelialueen välissä on autopaikkojen kortteli (LPA), jonka suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa ko. korttelialueen tuleva omistaja/vuokralainen.

13. Kortteli 20064



täyttöjä. 1900-luvun täyttö on vanhaa rantapengertä ja sisältää todennäköisesti karkeaa kitkamaata, kiviä ja lohkareita. 2000-luvulla tehty täyttö on tunnelilouhetta.

Korttelialueella on tehty yksi täytön jälkeinen pohjatutkimus vanhan rantapenkereen kohdalla. Kairauksessa on havaittu tiivistä täyttöä, kairaus on päätetty määräsyvyyteen tasolle n. -9.

Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

13.2 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelissa on tehty syvätiivistys vuonna 2022.

13.3 Pohjaolosuhteiden asettamat vaatimukset pohjarakennusratkaisuille

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että 1950-luvulla tehty täyttö voi sisältää lohkareita tai suuria kiviä ja 2010-luvulla täyttö on tehty tunnelilouheesta, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoiikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

13.4 Yleisen alueen rakentamisen asettamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Panamankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

Panamanrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Tontin rakentajan tulee rakentaa sulkulaatta rantarakenteen ja tontin väliin, mikäli ne rajautuvat toisiinsa. Lisäksi rakentajan tulee huomioida rantamuurin paalutetun peruslaatan aukikaivamisen mahdollistaminen tulevaisuudessa, jos rantamuuria halutaan kunnostaa. Rantamuurin peruslaatan perustamistaso on +0,0 N2000.

13.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

13.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausannon HSY:ltä. Panamankadun ja Poseidoninkujan vesihuolto perustetaan paalulaatalle.

Jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitos kortteliin on esitetty Panamankadulta. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

13.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huollon ajoyhteydet ovat Panamankadun ja Poseidoninkujan suunnalta. Tontin on yhteensovitettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

13.8 PIMA

Korttelin sijaitsee osittain ennen 60-lukua tehtyjen täyttöjen alueella ja osittain täytöt on tehty vuoden 2009 jälkeen. Vanhan täytön alueelle tehdään pilaantuneisuustutkimuksia ennen maanrakennustöiden aloittamista. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

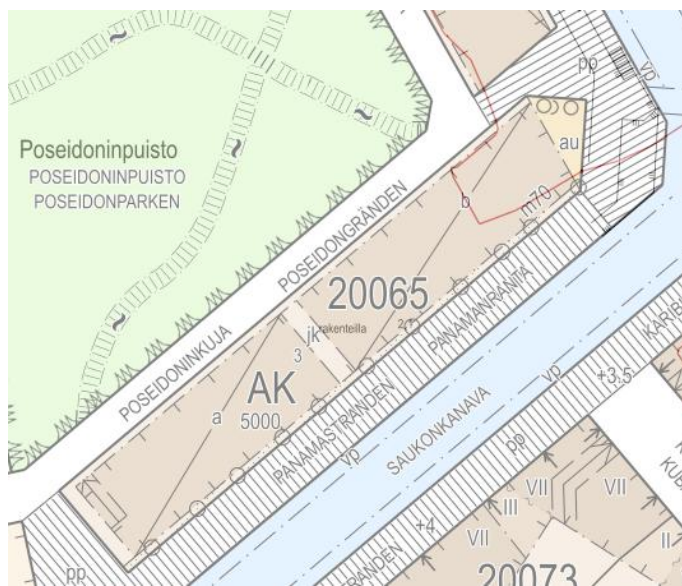
13.9 Vaiheistus (katurakentaminen ja puistot)

Panamankadun ja Poseidininkujan katujen runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

13.10 Muut

Panamankadun katualueen ja korttelialueen välissä on autopaikkojen kortteli (LPA), jonka suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa ko. korttelialueen tuleva omistaja/vuokralainen.

14. Kortteli 20065



14.1 Pohjaolosuhteet

Korttelin alue on täytetty 1940-1960 luvuilla.

Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia 14 kpl 2010-luvulla, tutkimukset ovat käsittäneet puristin-heijari ja MWD-kairauksia. Alueella täytön paksuus on arviolta n. 10 m, pohjatutkimusten perusteella savi on ruopattu täytteen alta pois.

Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

14.2 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelissa on tehty syvätiivistystä vuonna 2022 lukuun ottamatta korttelin itäosaa, jossa tiivistys on tehty 2017. Em. alueiden välissä on kaistale, jota ei ole pudotustiivistetty.

14.3 Pohjaolosuhteiden asettamat vaatimukset pohjarakennusratkaisuille

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että täyttö voi sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipointkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

14.4 Yleisen alueen rakentamisen asettamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Poseidoninkujan kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

Panamanrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Tontin rakentajan tulee rakentaa sulkulaatta rantarakenteen ja tontin rakennusten perustusten väliin, jos ne rajautuvat toisiinsa. Lisäksi perustukset on suunniteltava siten, että kanavan paalulaattarakenteen kaivaminen auki on jatkossa mahdollista, mikäli rantamuuria pitää kunnostaa jatkossa.

14.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

14.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausunnon HSY:ltä. Poseidoninkujan vesihuolto tullaan perustamaan paalulaatalle. Tontille ei ole tulossa tämänhetkisen tiedon mukaan jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitosta. Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

14.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huollon ajoyhteydet ovat Panamankujalta. Tontin on yhteensovitettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

14.8 PIMA

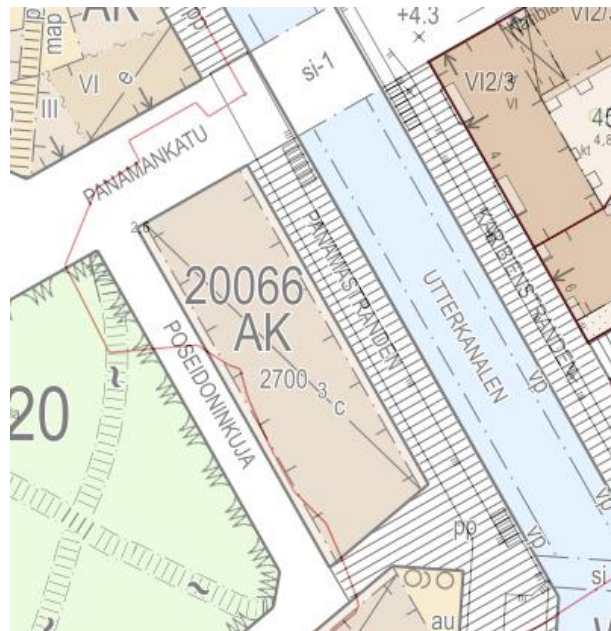
Korttelin alue on täytetty 1940-1960 luvuilla ja tutkimuksissa on havaittu VNa 214/2007 ylemmän ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Korttelin itäosa on kunnostettu vuonna 2016. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

14.9 Vaiheistus (katurakentaminen ja puistot)

Poseidoninkujan ja Panamanrannan katujen runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

Puistorakentamisen tarkempi aikataulu määritetään, kun korttelin toteutusaikataulu on selvillä. Alustavan aikataulun mukaan puiston rakentaminen aloitetaan aikaisintaan vuonna 2029. Puiston rakentaminen tahdistetaan alueen kortteleiden ja muun rakentamisen kanssa ja tarkennetaan, kun alueen rakentumisen aikataulut tarkentuvat.

15. Kortteli 20066



15.1 Pohjaolosuhteet

Korttelin alue on täytetty 1940-1960 luvuilla.

Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia 8 kpl, tutkimusten tarkoituksena on ollut selvittää täytön laatua sekä täytön alapuolisen savikerroksen paksuutta. Alueella on tehty massanvaihtoa saven alapintaan asti, massanvaihdon tarkoituksena on ollut korttelin koillispuolella olevan kanavan stabiiliteetin parantaminen. Massanvaihto on syvimmillään ulottunut tasolle -12 asti, kaivutaso on esitetty pohjatutkimuskartalla syvyyskäyrästä. Massanvaihdon täyttömateriaalina on käytetty KaM #0...150 mm.

Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

15.2 Esirakentamistoimenpiteet

Koko korttelin alueella on tehty syvätiivistys vuonna 2017.

15.3 Pohjaolosuhteiden asettamat vaatimukset pohjarakennusratkaisuille

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että pohjoisosan täyttö voi sisältää lohkaraita tai suuria kiviä ja eteläosan KaM-täytössä voi esiintyä runsaasti suuria lohkaraita, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoiikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkaraiten vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

15.4 Yleisen alueen rakentamisen asettamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Poseidoninkujan kunnallistekniikka ja kadunrunko tullaan rakentamaan ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

Panamannrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Tontin rakentajan tulee rakentaa sulkulaatta rantarakenteen ja tontin rakennusten perustusten väliin. Lisäksi perustukset on suunniteltava siten että kanavan paalulaattarakenteen kaivaminen auki on jatkossa mahdollista, mikäli rantamuuria pitää kunnostaa.

15.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

15.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausunnon HSY:ltä. Poseidoninkujan ja Panamankadun vesihuolto tullaan perustamaan paalulaatalle.

Jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitos kortteliin on esitetty Panamankujalta. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

15.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tontin pelastustien ja huollon ajoyhteydet ovat Panamankujalta. Tontin on yhteensovittettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

15.8 PIMA

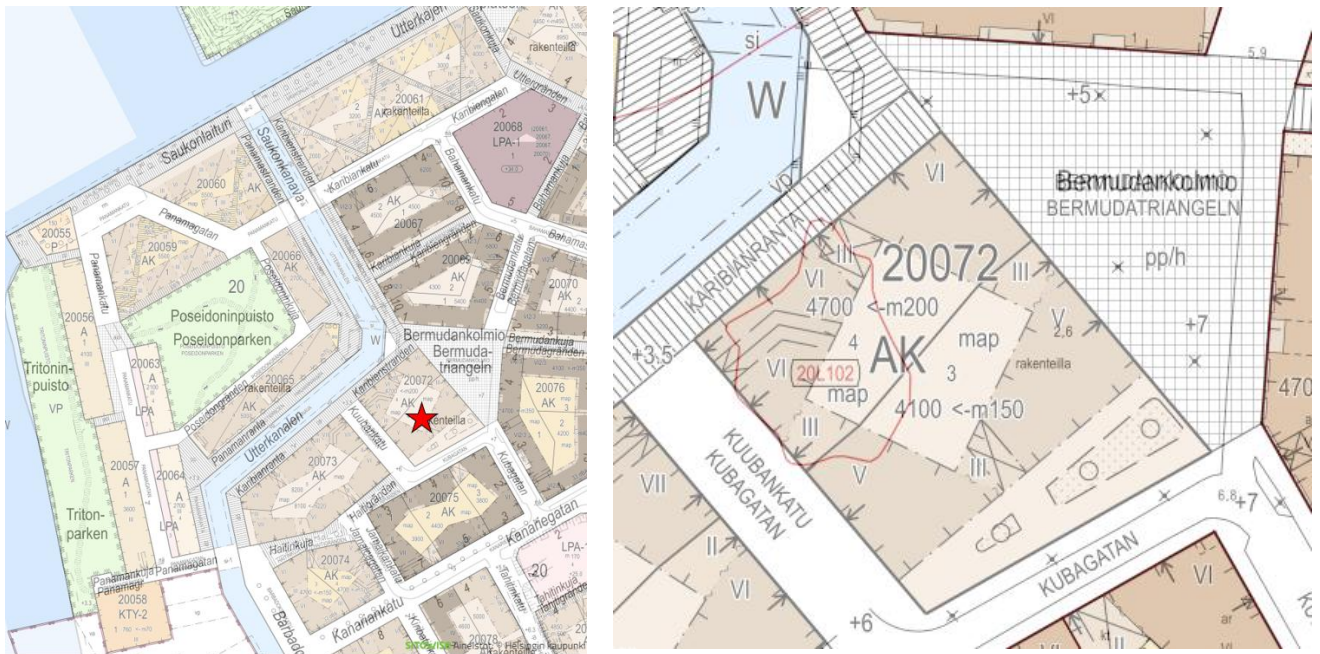
Alue täytetty 1940-1960-luvulla, korttelin alue on kunnostettu pääosin vuonna 2016. Tontin länsinurkalla on kunnostamaton alue. Alueella on havaittu VNa 214/2007 ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia kloorattuja hiilivetyjä ja alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia PAH-yhdisteitä ja sinkkiä. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

15.9 Vaiheistus (katurakentaminen ja puistot)

Panamankadun, Panamanrannan ja Poseidoninkujan katujen runko ja kunnallistekniikka tullaan rakentamaan tämänhetkisen tiedon mukaan vuosina 2026-2027. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

Puistorakentamisen tarkempi aikataulu määritetään, kun korttelin toteutusaikataulu on selvillä. Alustavan aikataulun mukaan puiston rakentaminen aloitetaan aikaisintaan vuonna 2029. Puiston rakentaminen tahdistetaan alueen kortteleiden ja muun rakentamisen kanssa ja tarkennetaan, kun alueen rakentumisen aikataulut tarkentuvat.

16. Kortteli 20072



16.1 Pohjaolosuhteet

Korttelin alue on täytetty 1950...1970 luvuilla. Korttelin länsiosassa on sijainnut luoto.

Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia täytön laadun ja kalliopinnan selvittämiseksi. Porakonekairauksissa havaittu kalliopinta on ollut tasolla -3,6...+0,5. Kalliopinta laskee jyrkästi korttelin etelä/kaakkoisreunalla; kadun puolelta tehdyissä pohjatutkimuksissa kalliopinta on havaittu tasolla n. -8...9.

Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

16.2 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelissa ei ole tehty esirakentamista. Saukonkanavan pohjaa on korttelin kohdalla louhittu ja osa louhinnasta on ulottunut korttelialueelle.

16.3 Pohjaolosuhteiden asettamat vaatimukset pohjarakennusratkaisuille

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että täyttö voi sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

16.4 Yleisen alueen rakentamisen asettamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Kuubankadun ja Bermudankolmion kunnallistekniikka ja kadunrunko on rakennettu ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

Karibianrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Tontin rakentajan tulee rakentaa sulkulaatta rantarakenteen ja tontin rakennusten perustusten väliin. Lisäksi perustukset on suunniteltava siten että kanavan paalulaattarakenteen kaivaminen auki on jatkossa mahdollista, mikäli rantamuuria pitää kunnostaa jatkossa. Panamanrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Rantamuurin peruslaatan perustamistaso on +0,0 N2000.

Lisäksi kanavan rantarakenteen stabiiliteettia ei saa vaarantaa mahdollisen maanalaisen pysäköinnin rakentamisen johdosta. Mikäli maanalaista pysäköintiä rakennetaan tontin kanavan puoleiselle reunalle rantamuurin perustamistason alapuolelle, niin tulee kaivannot tukea pysyvästi tukiseinärakenteella rantamuurin peruslaatan tontin puoleisella reunalla. Mahdollisen tukiseinärakenteen suunnitteluvastuu on tontin rakennuttajalla.

16.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

16.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausunnon HSY:ltä. Bermudankolmion vesihuolto on perustettu maanvaraiselle teräsbetoniin.

Korttelin jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitokset on toteutettu Bermudankolmion puolelta. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

16.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tonttien pelastustiet ja nostopaikat on asemakaavassa esitetty korttelia ympäröiville katualueille. Tonttien huoltoliikenteen ajoyhteydet ovat Kuubankadulta ja Bermudankolmiolta.

Mikäli nostopaikkoja tehdään pihan puolelle, niin koeajot on sovittava pelastuslaitoksen kanssa.

Tontin on yhteensovitettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

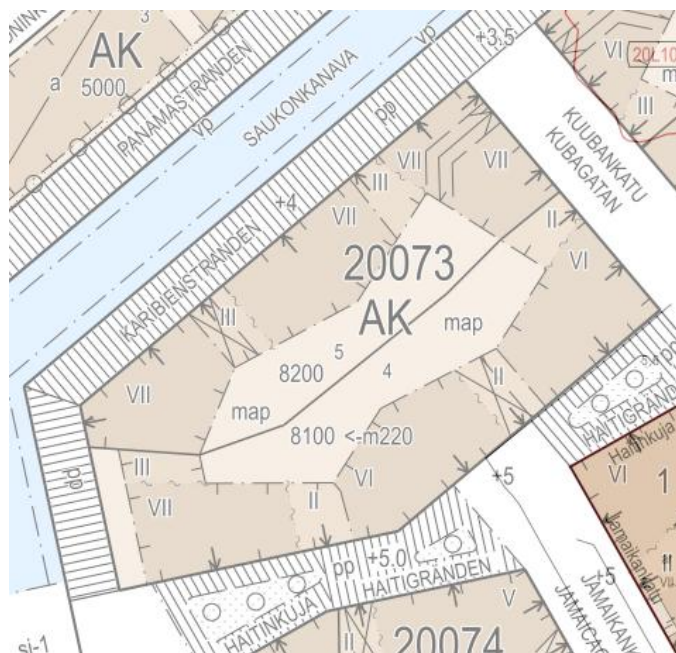
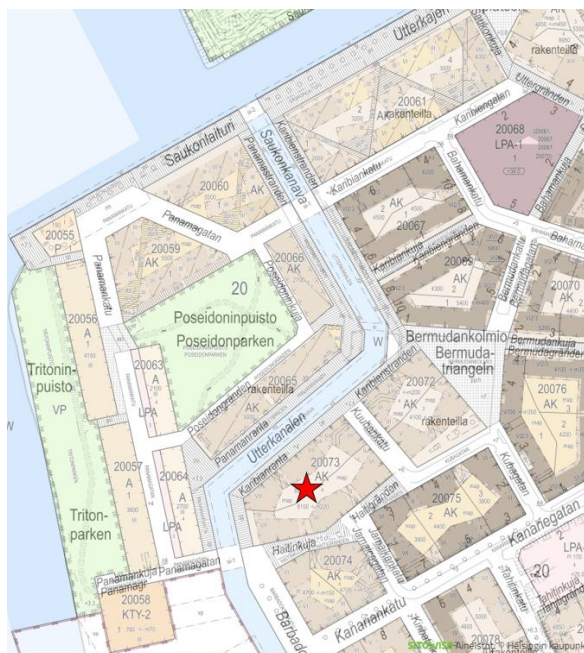
16.8 PIMA

Alue on täytetty 1950-1970 luvuilla ja tontin 20072-4 kohdalla on sijainnut aiemmin luoto. Alueella on havaittu tutkimuksissa VNa 214/2007 alemman ja ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia PAH-yhdisteitä. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

16.9 Vaiheistus (katurakentaminen ja puistot)

Bermudankolmion, Karibianrannan ja Kuubankadun katujen runko ja kunnallistekniikka on rakennettu. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

17. Kortteli 20073



17.1 Pohjaolosuhteet

Korttelin alue on täytetty 1970...1980 luvuilla.

Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia täytön laadun ja kalliopinnan selvittämiseksi. Tutkimukset ovat käsittäneet 6 kpl puristinheijarikairauksia, joista osassa on tehty kalliopinnan varmistamiseksi. Porakonekairauksissa havaittu kallionpinta on ollut tasolla - 3...-16, kalliopinta laskee kohti etelää ja länttä. Pohjatutkimusten perusteella alueella on merenpohjan savikerros ruopattu ennen täyttöä. Täyttömateriaali on sekalaista kitkamaata, joka voi sisältää suuria kiviä ja lohkareita. On myös tiedossa, että korttelin alueelle on vuonna 1974 upotettu 4...6 puurunkoista alusta (proomua), joiden pituus on ollut 20...30 m. Alue, jossa upotetut proomut sijaitsevat, on rajattu pohjatutkimuskartalle.

Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

17.2 Esirakentamistoimenpiteet

Kortteli on syvätiivistetty vuosina 2017 ja 2018 lukuun ottamatta tontin koillisnurkkaa, jossa täytön paksuus on alle 5 m.

17.3 Pohjaolosuhteiden asettamat vaatimukset pohjarakennusratkaisuille

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että täyttö voi sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

17.4 Yleisen alueen rakentamisen asettamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Haitinkuja ja Kuubankadun kunnallistekniikka ja kadunrunko on rakennettu ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle.

Karibianrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Tontin rakentajan tulee rakentaa sulkulaatta rantarakenteen ja tontin rakennusten perustusten väliin. Lisäksi perustukset on suunniteltava siten että kanavan paalulaattarakenteen kaivaminen auki on jatkossa mahdollista, mikäli rantamuuria pitää kunnostaa. Panamanrannan puolella on rakennettu Saukonkanavan rantamuurirakenteet. Rantamuurin peruslaatan perustamistaso on +0,0 N2000.

Lisäksi kanavan rantarakenteen stabiilitettä ei saa vaarantaa mahdollisen maanalaisen pysäköinnin rakentamisen johdosta. Mikäli maanalaista pysäköintiä rakennetaan tontin kanavan puoleiselle reunalle rantamuurin perustamistason alapuolelle, niin tulee kaivannot tukea pysyvällä tukiseinärakenteella rantamuurin peruslaatan tontin puoleisella reunalla. Mahdollisen tukiseinärakenteen suunnitteluvastuu on tontin rakentajalla.

17.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

17.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausannon HSY:ltä. Barbadoksenkadun ja Haitinkujan vesihuolto välillä Barbadoksenkatu-Jamaikankatu on perustettu paalulaatalle. Haitinkujan vesihuolto välillä Jamaikankatu-Kuubankatu on perustettu maanvaraiselle teräsbetoniarinalle.

Korttelin jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitokset on toteutettu Haitinkujan puolelta. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

17.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tonttien pelastustiet ja nostopaikat on asemakaavassa esitetty korttelia ympäröiville katualueille ja huoltoliikenteen ajoyhteys kortteliin Jamaikankadun jatkeelta.

Mikäli nostopaikkoja tehdään pihan puolelle, niin koeajot on sovittava pelastuslaitoksen kanssa. Nostopaikkojen sijoituksessa on huomioitava tuleva mahdollisesti katujen poikki ripustettava valaistus.

Tontin on yhteensovitettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

17.8 PIMA

Alueen täytöt on tehty 1970-1980-luvuilla. Alueella on havaittu täyttöjen seassa jätejakeita (betonia, tiiltä). Alueella tehdään lisätutkimuksia ennen rakentamisen aloittamista. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

17.9 Vaiheistus (katurakentaminen ja puistot)

Kuubankadun, Haitinkujan, Karibianrannan ja Barbadoksenkadun katujen runko ja kunnallistekniikka on rakennettu. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

18. Kortteli 20074



18.1 Pohjaolosuhteet

Korttelin alue on täytetty 1970...1980 -luvuilla.

Korttelialueella on tehty täytön jälkeisiä pohjatutkimuksia täytön laadun ja kalliopinnan selvittämiseksi. Tutkimukset ovat käsittäneet 4 kpl puristinheijarikairauksia, joista osassa on tehty porakonekairauksia kalliopinnan varmistamiseksi. Porakonekairauksissa havaittu kalliopinta on ollut tasolla -22...-23. Pohjatutkimusten perusteella alueella on merenpohjan savikerros ruopattu ennen täyttöä. Täyttömateriaali on sekalaista kitkamaata, joka voi sisältää suuria kiviä ja lohkareita.

Talojen geoteknisten suunnittelijoiden tulee selvittää täydentävien pohjasuhdetietojen tarve ja sen perusteella tulee tutkimuksia täydentää talojen pohjarakentamisen yksityiskohtaisiksi pohjatutkimuksiksi.

18.2 Esirakentamistoimenpiteet

Korttelialue on syvätiivistetty vuosina 2017 ja 2018.

18.3 Pohjaolosuhteiden asettamat vaatimukset pohjarakennusratkaisuille

Korttelialueella ei todennäköisesti voida käyttää lyöntipaalutusta johtuen siitä, että täyttö voi sisältää lohkareita tai suuria kiviä, mitkä estävät paalutusta. On mahdollista, että yksittäiset teräksiset lyöntipaalut saadaan lyötyä maahan, mutta paaluryhmissä paaluihin saattaa tulla suunniteltua suurempia sijaintipoikkeamia ja paalut voivat ohjautua lohkareiden vuoksi vinoon. Alueella suositellaan perustettavaksi rakennukset porapaalujen varaan.

18.4 Yleisen alueen rakentamisen asettamat reunaehdot (mm. rantarakenteet)

Ympäröivien katujen kunnallistekniikka ja kadunrunko on rakennettu ennen korttelialueen rakentamista. Tonttien katualueeseen rajautuvat kaivannot on tehtävä tuettuna. Tontinpuoleiset katupengerryksen luiskat tullaan tekemään pontituskelpoisesta murskeesta. Katupenkereen luiskatäytöt ulottuvat tontin puolelle

Barbadoksenkadun puolella on rakennettu Saukonkannokanaltaan rantamuurirakenteet. Rantamuurin ja korttelin välissä sijaitsee katurakenne, joten ne eivät rajaudu suoraan toisiinsa. Korttelin rakennusten paalutuksissa tulee kuitenkin huomioida mahdolliset vaikutukset maanvaraiseen rantamuurirakenteeseen.

Vaikutusten seuranta tulee toteuttaa paalutustyönaikaisilla seurantamittauksilla rantamuurin yläreunasta, joita tehdään rantamuurin liikuntasaumojen molemmin puolin riittävän tiuhaan. Vähintään seuraavina ajankohtina; ennen paalutustyön aloitusta, paalutustyönaikaina vähintään kerran viikossa, paalutustyön jälkeen. Lisäksi tulee seurata rantamuurin yläpään heilahdusnopeutta jatkuvaseuranteisilla tärinämittareilla. Kulmatukimuurirakenteisen rantamuurin peruslaatan perustamistaso on -2,7 N2000.

Lisäksi venesataman rantarakenteen stabiliteettia ei saa vaarantaa mahdollisen maanalaisen pysäköinnin rakentamisen johdosta. Mikäli maanalaista pysäköintiä rakennetaan tontin Barbadoksenkadun puoleiselle reunalle rantamuurin perustamistason alapuolelle, niin tulee kaivannon tukiseinärakenteen vaikutukset varmistaa maanvaraiseen rantamuurin ennen kaivutöitä. Tarvittaessa maanalaisen pysäköinnin edellyttämät tukiseinärakenteet jätetään maahan.

18.5 Tasauksen ja kuivatuksen suunnitteluperiaatteet

Tontin tulee liittyä suunniteltuihin katukorkoihin. Tontilta ei saa johtaa vesiä katualueelle pintavaluntana, tontin vedet on ohjattava yleiseen hulevesiviemäriin huomioiden Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksen erillisohjeistukset: <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/tontit-ja-rakentamisen-luvat/rakennusluvan-hakeminen/helsingin-kaupungin-rakennusjarjestys>.

18.6 Liittyminen yleiseen vesihuoltoverkkoon ja jätteen putkikuljetukseen sekä muuhun kunnallistekniikkaan

Rakennushankkeeseen ryhtyvä tilaa liitoskohtalausunnon HSY:ltä. Barbadoksenkadun, Kanariankadun ja Haitinkujan vesihuolto välillä Barbadoksenkatu-Jamaikankatu on perustettu paalulaatalle. Jamaikankadun vesihuolto on perustettu maanvaraiselle teräsbetonilaatalle.

Korttelin jätteen putkikeräysjärjestelmän tonttiliitos on toteutettu Haitinkujan puolelta. Jätteen putkikeräysjärjestelmän perustamistavasta tontin suunnittelijan tulee olla yhteydessä Jätkäsaaren jätteen putkikeräys Oy:n yhteyshenkilöön Aleksi Vireniin.

Tontin on suunniteltava tarvittavat tonttijohtojen siirtymärakenteet.

18.7 Pelastustiet, nostopaikat ja huoltoliikenne

Tonttien pelastustiet ja nostopaikat on asemakaavassa esitetty korttelia ympäröiville katualueille ja huoltoliikenteen ajoyhteys Jamaikankadulta.

Mikäli nostopaikkoja tehdään pihan puolelle, niin koeajot on sovittava pelastuslaitoksen kanssa. Nostopaikkojen sijoituksessa on huomioitava tuleva mahdollisesti katujen poikki ripustettava valaistus.

Tontin on yhteensovittettava tonttiliittymät kadun suunnitelmien kanssa.

18.8 PIMA

Alueen täytöt on tehty 1970-1980-luvuilla. Alueella on havaittu täyttöjen seassa jätejakeita (betonia, tiiltä). Tutkimuspisteen M47 alue on kunnostettu Jamaikankadun rakentamisen yhteydessä. Alueella tehdään lisätutkimuksia ennen rakentamisen aloittamista. Alueella noudatetaan pilaantuneen maan puhdistamista koskevaa Helsingin kaupungin ympäristöpalvelujen antamaa päätöstä (HEL 2017-005310 T 11 01 00 06, 29.6.2017). Kunnostustavoitteet, osapuolten vastuut ja kustannusten korvaaminen on kuvattu liitteessä P1. Ennen rakennustöiden aloittamista otetaan yhteyttä Helsingin kaupungin Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelun Johanna Hytöseen (johanna.hytonen@hel.fi) ja toimitaan liitteen P1 mukaisesti.

18.9 Vaiheistus (katurakentaminen ja puistot)

Kanariankadun, Barbadoksenkadun, Haitinkujan ja Jamaikankadun katujen runko ja kunnallistekniikka on rakennettu. Viimeistelytyöt tehdään vaiheittain korttelialueen valmistumisen tahdissa.

19. Yhteyshenkilöluettelo

Yhteyshenkilöluettelo toimitetaan tietoturvasyistä erillisenä liitteenä.

20. Liitteet

- o Geotekniikka
 - o Liite_G_Esirakentamisen_koostekartta_24102024.pdf
 - o Liite_G3 Seurantamittauskartta.pdf
 - o Liite_Pohjatutkimuskartta_Saukonlaituri_länsi.pdf
 - o Liite_Saukonlaituri_Geolaskentaraaportti_Karibianaukion kohdalla +liitteet.pdf
 - o Liite_Saukonlaituri_ulkopääty_madallustäyttö_GEO_Laskentaraaportti+Liitteet.pdf
- o PIMA
 - o Liite_P1_Jätkäsaari_AK2_AK3_AK5_ja_AK6_yleisohje_rakentajille_15082024.pdf
 - o Liite_P2_Jätkäsaari_AK2_pima_tutkimukset.pdf
- o Maan- ja vedenalaisten rakenteiden mittaus- ja mallinnusohje
 - o [Ohje_maan_ja_vedenalaisten_rakenteiden_tarketietojen_toimittamisesta.pdf \(hel.fi\)](#)
 - o https://www.hel.fi/static/liitteet/2019/Kymp/Ohje_maan_ja_vedenalaisten_rakenteiden_tarketietojen_toimittamisesta.pdf
- o Ohje turvallisesta rakentamiskorkeudesta (linkki)
 - o [Microsoft Word - 0 Turvalliset rakentamiskorkeudet 19_2_2020.doc \(hel.fi\)](#)
 - o <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-20-19.pdf>