Kaupunkiympäristötoimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Merja Mäkipää
PL 2000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

Muutos	Pvm
Pohjarakennuskustannusten arvot ja allekirjoitukset	11.07.2022

1. POHJASUHTEET

Maaperäkuvaus ja alustavasti arvioitu perustamistapa perustuvat tonttien lähistöllä vuonna 2016 suoritettuihin maaperätutkimuksiin, ilmakuviin, maastokäyntiin ja kaupunkiympäristötoimialan maa- ja kallioperäyksikön maaperäkarttaan. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tonteilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

Korttelin 39329 tontit 33–35 sijaitsevat Tapaninkylän 39. kaupunginosassa Maatullinpuiston alueella. Tonttialueen pohjois- ja itäpuolella on nykyisellään nurmialuetta ja sen kohdalle rakennetaan Kortesuontie. Tonttialueen länsipuolella on nykyisellään nurmialuetta, johon rakennetaan jalankulkua ja pyöräilyä varten tie. Tonttialueen eteläpuolella on saman korttelin olemassa olevia pientaloja. Ilmakuvahistorian perusteella tonttien alueella on ennen nykykäyttöä ollut peltoaluetta, nykytilassa tontit ovat puistoaluetta. Pilaantuneista maista ei ole tietoa, mutta käyttöhistorian perusteella ei ole oletettavissa, että alueella olisi pilaantunutta maata.

Maanpinta alueella on tasainen ja sen korkeustaso on vaihdellut noin välillä +16,7…+17,0. Maanpinta viettää loivasti itään. Alueen kairausten lähellä maanpintaa on hyvin ohut saven kuivakuorikerros. Sen alla olevan savikerroksen paksuus tonttialueella vaihtelee noin 5,5–6,5 metrin välillä. Saven alapuolella on silttinen hiekkakerros, jonka paksuus vaihtelee noin 1,0–3,5 metrin välillä. Silttisen hiekkakerroksen alapuolella on moreenia, jonka alla on kallio. Kairaukset ovat päättyneet 6,5–11,0 m syvyyksiin maanpinnasta. Kalliovarmistuksia korttelin alueella ei ole tehty.

Pohjamaa on routivaa.

Alueella ei ole tehty pohjavesihavaintoja. Pohjaveden pinnankorkeutta havainnointiin tonttialueen kaakkoispuolelta noin 200 metrin päästä, jossa vedenpinnan korkeutta mitattiin aikavälillä 7.10.2005–13.5.2017. Mittausaikana pohjavedenpinnan painetaso vaihteli välillä +14,37…+15,72, eli 2,3–3,6 metriä maanpinnasta.

Helsingin johtotietokartan mukaan tonteilla eikä niiden välittömässä läheisyydessä kulje johtolinjoja.

2. VIEREISET RAKENTEET

Korttelin 39329 tonttien 33–35 eteläpuolella lähimmät rakennukset on pääosin perustettu TB250 paalujen varaan. Nykyisten rakennusten viereen tehdyistä talousrakennuksista ainakin osa on perustettu reunavahvistetulla teräsbetonilaatalla maan varaan. Erityisesti maanvaraiset rakenteet tulee huomioida tärinää aiheuttavissa rakennustöissä, kuten paalutuksessa.

3. PERUSTAMISTAVAT

Tonteille on kaavoitettu enintään II-kerroksisia asuinrakennuksia, joiden suurin sallittu kerrosneliömäärä on 145 tai 180 m^2/tontti. Lisäksi tonteille voidaan rakentaa talousrakennus.

Alustavasti tonttien asuinrakennukset perustetaan kärkikantavilla paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan. Paalutyypiksi sopisivat esimerkiksi lyötävät teräsbetonipaalut TB250. Tonteille tulevat talousrakennukset voidaan perustaa myös TB250 paalujen varaan tai käyttäen maanvaraista reunavahvistettua teräsbetonilaattaa. Maanvaraiset ja kantavat rakenteet on sijoitettava erilleen tai on käytettävä siirtymärakenteita.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, tuulettuvina alapohjina. Alueen putkijohdot perustetaan paaluilla tai syvästabiloinnin varaan. Piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset voidaan perustaa maan varaan, mikäli tuleva maanpinta vastaa likimain nykyistä maanpinnan tasoa.

4. POHJARAKENNUSKUSTANNUKSET

Perustettaessa II-kerroksinen asuinrakennus kärkikantaville paaluille pohjarakennuskustannukset ovat 145 m^2 asuinrakennukselle arviolta 510 €/kem^2 ja 180 m^2 asuinrakennukselle arviolta 465 €/kem^2.

Rakennuskustannuksiin sisältyy yleiskustannuksia 16 %, rakennuttajan kustannuksia 8 % sekä arvonlisäveroa 24 %. Kustannukset ovat hintatasossa 5/2022.

Markku Savolainen
Markku Savolainen
vs. pohjarakentamisen tiimipäällikkö

Venla Uusitalo
Venla Uusitalo
tekn. yo.

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

Liitteet: Kuvat 1 ja 2
Liite 1: Kartta, Saven alapinnan tasokäyrästö ja pohjatutkimussymbolit, 1:1000
Liite 2: Kartta, Johtotiedot ja kaapelit, 1:1000 Johtotiedot ja kaapelit -kartat dokumentin lopussa

P:\6569\doc\Koillinen\39329\39329_33-35.docx



Kuva 1. Korttelin 39329 tonttien 33–35 sijoittuminen tulevan Kortesuontien suunnasta koillisesta kuvattuna.

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki



Kuva 2. Korttelin 39329 tonttien 33–35 sijoittuminen tulevan Kortesuontien suunnasta idästä kuvattuna.

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

Sisältö:

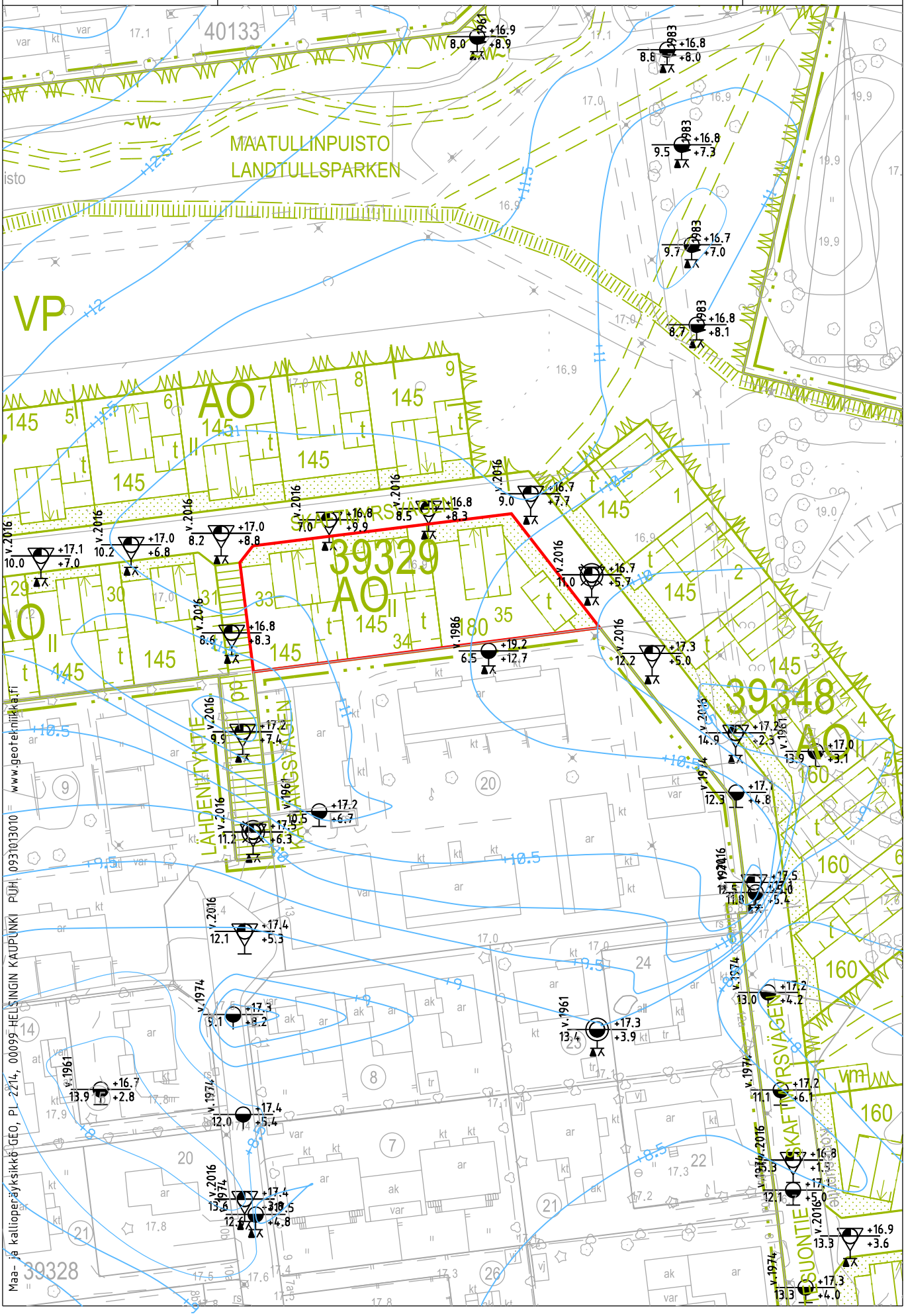
Rakennettavuusselvitys K39329 T33-35
Kortesuontie
Pohjat. symb. ja saven alap. tasokäyr.

11.7.2017 / 39329.3d

LIITE 1

GEO 6569

Mittakaava: 1:1000



Kaupunkiympäristötoimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Merja Mäkipää
PL 2000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

Muutos	Pvm
Lisätty maininta pohjanvahvistuksista.	26.10.2018
Pohjarakennuskustannukset	11.07.2022

1. POHJASUHTEET

Maaperäkuvaus ja alustavasti arvioitu perustamistapa perustuvat tonttien lähistöllä suoritettuihin maaperätutkimuksiin, ilmakuviin, maastokäyntiin ja kaupunkiympäristötoimialan maa- ja kallioperäyksikön osaston maaperäkarttaan. Kairauksia on viimeksi täydennetty vuonna 2016. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tonteilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

Korttelin 39330 tontit 10–15 sijaitsevat Tapaninkylän 39. kaupunginosassa Maatullinpuiston alueella. Korttelin pohjoispuolella on nykyisellään nurmialuetta ja sen kohdalle rakennetaan Moisiontie. Korttelin itäpuolella on nykyisellään nurmialuetta ja sen kohdalle jatketaan Suopursuntietä. Korttelin länsipuolella kulkee Kortesuontie. Tonttialueen eteläpuolella on saman korttelin olemassa olevia pientaloja. Ilmakuvahistorian perusteella tonttien alueella on ennen nykykäyttöä ollut peltoaluetta, nykytilassa tontit ovat puistoaluetta. Tontin 10 alueella sijaitsee muuntamo. Pilaantuneista maista ei ole tietoa, mutta käyttöhistorian perusteella ei ole oletettavissa, että alueella olisi pilaantunutta maata.

Maanpinta alueella on kumpareinen ja sen korkeustaso on vaihdellut noin välillä +16,9…+17,4. Alueen kairausten perusteella lähellä maanpintaa on hyvin ohut saven kuivakuorikerros. Sen alla olevan savikerroksen paksuus tonttialueella vaihtelee noin 7,5–11,0 metrin välillä. Saven alapuolella on silttinen hiekkakerros, jonka paksuus vaihtelee noin 3,5–14,5 metrin välillä. Silttisen hiekkakerroksen alapuolella maaperä on moreenia, jonka alla on kallio. Kairaukset ovat päättyneet 13,2–24,9 m syvyyksiin maanpinnasta. Kalliovarmistuksia korttelin alueella ei ole tehty.

Alueella on tehty pohjanvahvistuksena kesällä 2018 pilaristabilointia kaduilla ja tonttien piha-alueella. Pilarit ovat d=700 mm ja niiden k/k 1,3 m, ja suunnitteluleikkauslujuutena on käytetty 120 kPa. Pilaroinnin toteutumatiedot on saatavissa KYMP/Maa- ja kallioperäyksiköstä.

Pohjamaa on routivaa.

Alueella ei ole tehty pohjavesihavaintoja. Pohjaveden pinnankorkeutta havainnointiin tonttialueen koillispuolelta noin 100 metrin päästä, jossa vedenpinnan korkeutta mitattiin aikavälillä 7.10.2005–13.5.2017. Mittausaikana pohjavedenpinnan painetaso vaihteli välillä +14,37…+15,72, eli 2,3–3,6 metriä maanpinnasta.

Helsingin johtotietokartan mukaan tonttialueen läpi kulkee valaisinpylväille kulkevat sähkökaapelit ja mahdollisesti muita sähkökaapeleita. Todennäköisesti ko. kaapelit on esirakentamisen yhteydessä poistettu. Korttelin länsipuolella tontin 10 länsireunalla kulkee vesi- ja viemärijohtoja sekä telekaapeleita. Tiedossa olevat johdot ja kaapelit on esitetty myös liitekartassa.

2. VIEREISET RAKENNUKSET

Korttelin 39330 tonttien 10–12 eteläpuolella lähimmät rakennukset on pääosin perustettu TB250 paalujen varaan. Tonttien 13–15 eteläpuolella lähimmät rakennukset on pääosin perustettu lyötävien RR75 teräsputkipaalujen varaan tai on käytetty reunavahvistettua maanvaraista teräsbetonilaattaa. Erityisesti maanvaraiset rakenteet tulee huomioida tärinää aiheuttavissa rakennustöissä, kuten paalutuksessa.

3. PERUSTAMISTAVAT

Tonteille on kaavoitettu enintään II-kerroksisia asuinrakennuksia, joiden suurin sallittu kerrosneliömäärä on 145 m^2/tontti. Lisäksi tonteille voidaan rakentaa talousrakennus.

Alustavasti tonttien asuinrakennukset perustetaan kärkikantavilla paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan. Paalutyypiksi sopisi esimerkiksi lyötävät teräsbetonipaalut TB250. Paalupituus vaihtelee 14–25 metrin välillä. Tonteille tulevat talousrakennukset voidaan perustaa myös TB250 paalujen varaan tai käyttäen maanvaraista reunavahvistettua teräsbetonilaattaa. Maanvaraiset ja kantavat rakenteet on sijoitettava erilleen tai on käytettävä siirtymärakenteita.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, tuulettuvina alapohjina. Alueen putkijohdot perustetaan paaluilla tai syvästabiloinnin varaan. Piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset voidaan perustaa maan varaan, mikäli tuleva maanpinta vastaa likimain nykyistä maanpinnan tasoa.

4. POHJARAKENNUSKUSTANNUKSET

Perustettaessa II-kerroksinen 145 m^2 asuinrakennus kärkikantavilla paaluilla pohjarakennuskustannukset ovat paalupituudesta riippuen arviolta 570–700 €/kem^2.

Rakennuskustannuksiin sisältyy yleiskustannuksia 16 %, rakennuttajan kustannuksia 8 % sekä arvonlisäveroa 24 %. Kustannukset ovat hintatasossa 5/2022.

Mirva Koskinen
Mirva Koskinen
tiimipäällikkö

Venla Uusitalo
Venla Uusitalo
tekn. yo.

Liitteet: Kuvat 1 ja 2
Liite 1: Kartta, Saven alapinnan tasokäyrästö ja pohjatutkimussymbolit, 1:1000
Liite 2: Kartta, Johtotiedot ja kaapelit, 1:1000 Johtotiedot ja kaapelit -kartat dokumentin lopussa

P:\6569\doc\Koillinen\39330\39330_10-15.docx



Kuva 1. Korttelin 39330 tonttien 10–15 sijoittuminen tulevan Kortesuontien suunnasta luoteesta kuvattuna.



Kuva 2. Korttelin 39330 tonttien 10–15 sijoittuminen tulevan Kortesuontien suunnasta lännestä kuvattuna.

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

Sisältö:

Rakennettavuusselvitys K39330 T10-15 Moisiontie

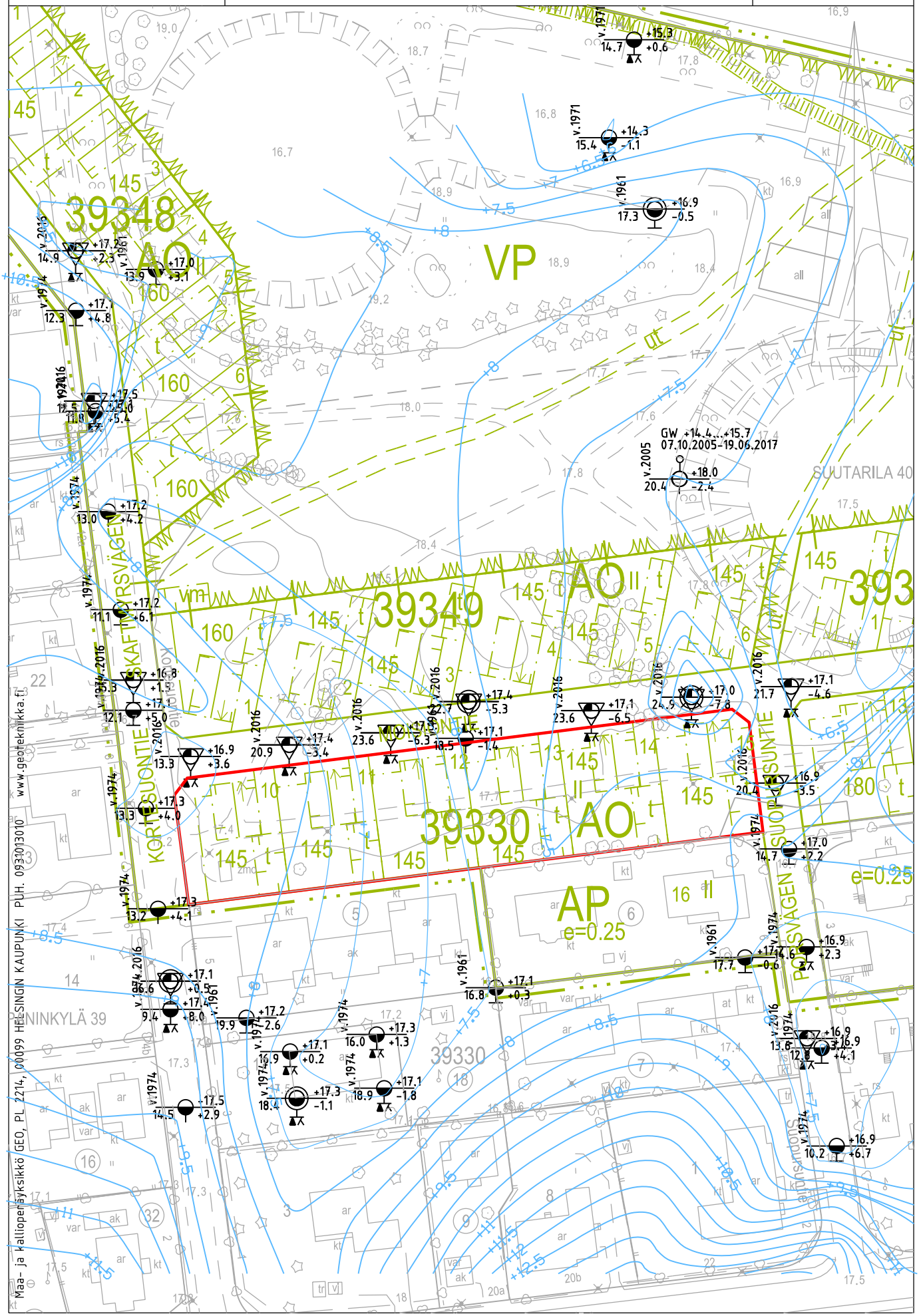
Pohjat. symb. ja saven alap. tasokäyr.

11.7.2017 / 39330.3d

LIITE 1

GEO 6569

Mittakaava: 1:1000



Kaupunkiympäristötoimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Merja Mäkipää
PL 2000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

Muutos	Pvm
Pohjarakennuskustannusten arvot ja allekirjoitukset	11.07.2022

1. POHJASUHTEET

Maaperäkuvaus ja alustavasti arvioitu perustamistapa perustuvat tonttien lähistöllä suoritettuihin maaperätutkimuksiin, ilmakuviin, maastokäyntiin ja kaupunkiympäristötoimialan maa- ja kallioperäyksikön maaperäkarttaan. Kairauksia on viimeksi täydennetty vuonna 2016. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tonteilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

Korttelin 39331 tontit 13–16 sijaitsevat Tapaninkylän 39. kaupunginosassa Maatullinpuiston alueella. Korttelin itäpuolella kulkee Moisiontie. Korttelin pohjoispuolella on nykyisellään puistoaluetta ja sen kohdalle rakennetaan Moisiontie. Korttelin länsipuolella on nykyisellään nurmialuetta, johon jatketaan Suopursuntietä. Tonttialueen eteläpuolella on saman korttelin olemassa olevia pientaloja. Ilmakuvahistorian perusteella tonttien alueella on ennen nykykäyttöä ollut peltoaluetta. Nykytilassa tontit ovat puistoaluetta, jonka läpi kulkee jalankulku- ja pyörätie. Pilaantuneista maista ei ole tietoa, mutta käyttöhistorian perusteella ei ole oletettavissa, että alueella olisi pilaantunutta maata.

Maanpinta alueella on tasainen ja sen korkeustaso on vaihdellut noin välillä +16,7…+17,1. Maanpinta viettää loivasti itään. Alueen kairausten perusteella lähellä maanpintaa on hyvin ohut saven kuivakuorikerros. Sen alla olevan savikerroksen paksuus tonttialueella vaihtelee noin 6,0–10,0 metrin välillä. Saven alapuolella on silttinen hiekkakerros, jonka paksuus vaihtelee noin 5,5–13,0 metrin välillä. Silttisen hiekkakerroksen alapuolella on moreenia, jonka alla on kallio. Kairaukset ovat päättyneet 14,7–23,6 m syvyyksiin maanpinnasta. Kalliovarmistuksia korttelin alueella ei ole tehty.

Pohjamaa on routivaa.

Alueella ei ole tehty pohjavesihavaintoja. Pohjaveden pinnankorkeutta havainnointiin tonttialueen luoteispuolelta noin 100 metrin päästä, jossa vedenpinnan korkeutta mitattiin aikavälillä 7.10.2005–13.5.2017. Mittausaikana pohjavedenpinnan painetaso vaihteli välillä +14,37…+15,72, eli noin 2,3–3,6 metriä maanpinnasta.

Helsingin johtotietokartan mukaan tonttialueen läpi kulkee valaisinpylväille kulkevat sähkökaapelit ja mahdollisesti muita sähkökaapeleita sekä telekaapelit. Korttelin itäpuolella tontin 16 itäreunalla kulkee vesi- ja viemärijohtoja sekä telekaapeleita. Tiedossa olevat johdot ja kaapelit on esitetty myös liitekartassa.

2. VIEREISET RAKENTEET

Korttelin 39331 tonttien 13–16 eteläpuolella lähimmät rakennukset on perustettu pääosin joko TB250 paalujen varaan tai reunavahvistetulla teräsbetonilaatalla maan varaan. Erityisesti maanvaraiset rakenteet tulee huomioida tärinää aiheuttavissa rakennustöissä, kuten paalutuksessa.

3. PERUSTAMISTAVAT

Tonteille on kaavoitettu enintään II-kerroksisia asuinrakennuksia, joiden suurin sallittu kerrosneliömäärä on 145 tai 180 m^2/tontti. Lisäksi tonteille voidaan rakentaa talousrakennus.

Alustavasti tonttien asuinrakennukset perustetaan kärkikantavilla paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan. Paalutyypiksi sopisivat esimerkiksi lyötävät teräsbetonipaalut TB250. Paalupituus vaihtelee noin 15–24 metrin välillä. Tonteille tulevat talousrakennukset voidaan perustaa myös TB250 paalujen varaan tai käyttäen maanvaraista reunavahvistettua teräsbetonilaattaa. Maanvaraiset ja kantavat rakenteet on sijoitettava erilleen tai on käytettävä siirtymärakenteita.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, tuulettuvina alapohjina. Alueen putkijohdot perustetaan paaluilla tai syvästabiloinnin varaan. Piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset voidaan perustaa maan varaan, mikäli tuleva maanpinta vastaa likimain nykyistä maanpinnan tasoa.

4. POHJARAKENNUSKUSTANNUKSET

Perustettaessa II-kerroksinen asuinrakennus kärkikantavilla paaluilla pohjarakennuskustannukset ovat 145 m^2 asuinrakennukselle paalupituudesta riippuen arviolta 590–690 €/kem^2 ja 180 m^2 asuinrakennukselle arviolta 525–620 €/kem^2.

Rakennuskustannuksiin sisältyy yleiskustannuksia 16 %, rakennuttajan kustannuksia 8 % sekä arvonlisäveroa 24 %. Kustannukset ovat hintatasossa 5/2022.

Markku Savolainen
Markku Savolainen

Venla Uusitalo
Venla Uusitalo

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

vs. pohjarakentamisen tiimipäällikkö tekn. yo.

Liitteet: Liite 1: Kartta, Saven alapinnan tasokäyrästö ja pohjatutkimussymbolit, 1:1000
Liite 2: Kartta, Johtotiedot ja kaapelit, 1:1000 Johtotiedot ja kaapelit -kartat dokumentin lopussa

P:\6569\doc\Koillinen\39331\39331_13-16.docx

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

Sisältö:

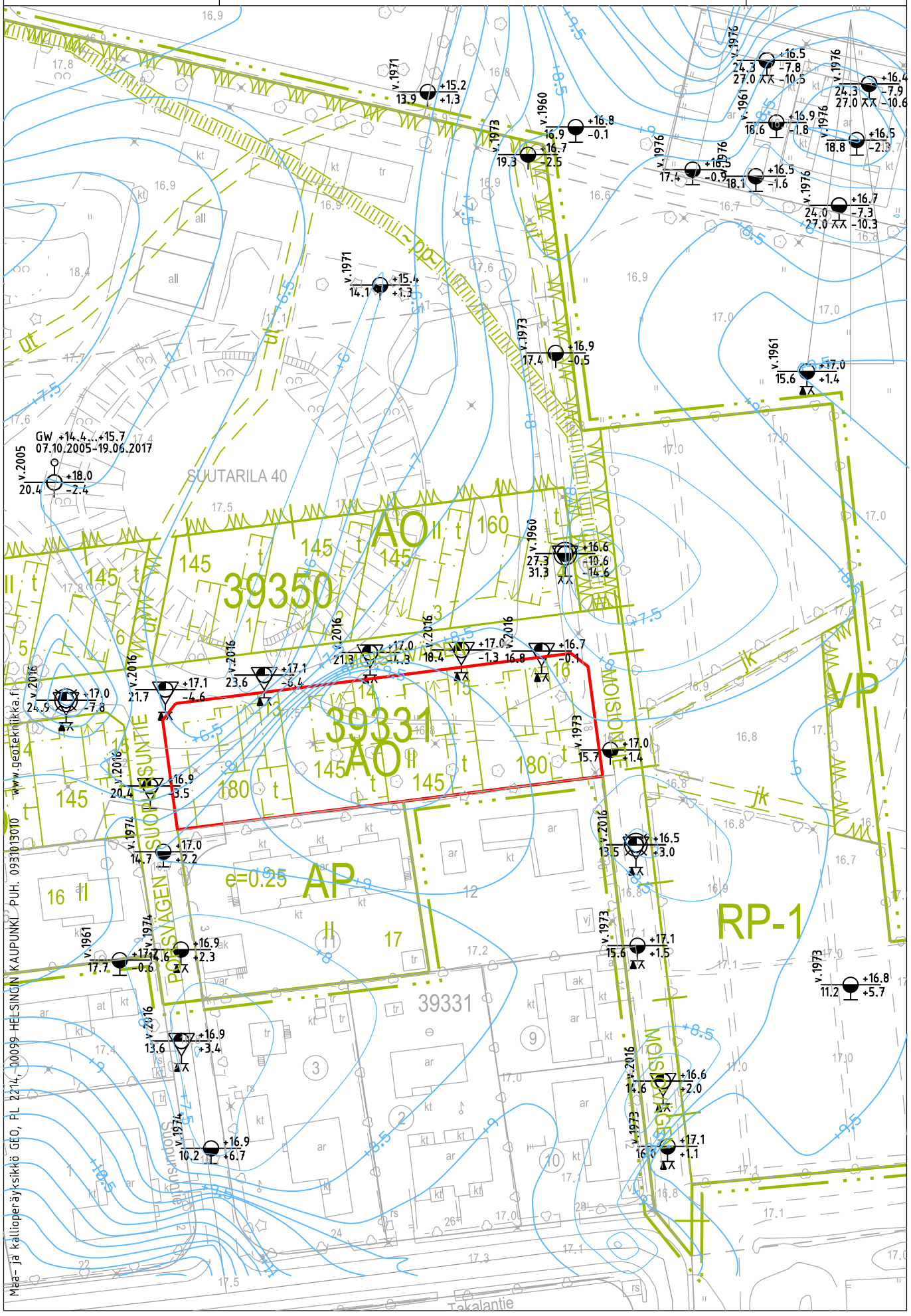
Rakennettavuusselvitys K39331 T13-16
Moisiontie
Pohjat. symb. ja saven alap. tasokäyr.

11.7.2017 / 39331.3d

LIITE 1

GEO 6569

Mittakaava:
1:1000



Kaupunkiympäristötoimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Merja Mäkipää
PL 2000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

Muutos	Pvm
Pohjarakennuskustannusten arvot ja allekirjoitukset	12.07.2022

1. POHJASUHTEET

Maaperäkuvaus ja alustavasti arvioitu perustamistapa perustuvat tonttien lähistöllä vuonna 2016 suoritettuihin maaperätutkimuksiin, ilmakuviin, maastokäyntiin ja kaupunkiympäristötoimialan maa- ja kallioperäyksikön maaperäkarttaan. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tonteilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

Korttelin 39347 tontit 1–9 sijaitsevat Tapaninkylän 39. kaupunginosassa Maatullinpuiston alueella. Korttelin itä-, länsi- ja pohjoispuolella on nykyisellään nurmialuetta ja alueet tulevat olemaan puistoaluetta. Korttelin eteläpuolella on nykyisellään nurmialuetta, johon rakennetaan Kortesuontie. Ilmakuvahistorian perusteella tonttien alueella on ennen nykykäyttöä ollut peltoaluetta, nykytilassa tontit ovat puistoaluetta. Pilaantuneista maista ei ole tietoa, mutta käyttöhistorian perusteella ei ole oletettavissa, että alueella olisi pilaantunutta maata.

Maanpinta alueella on tasainen ja sen korkeustaso on vaihdellut noin välillä +16,7…+17,6. Maanpinta viettää loivasti itään. Alueen kairausten perusteella lähellä maanpintaa on hyvin ohut saven kuivakuorikerros. Sen alapuolella olevan savikerroksen paksuus tonttialueella vaihtelee noin 5,5–8,5 metrin välillä. Saven alapuolella on silttinen hiekkakerros, jonka paksuus vaihtelee noin 1,0–5,0 metrin välillä. Silttisen hiekkakerroksen alapuolella on moreenia, jonka alla on kallio. Kairaukset ovat päättyneet 7,0–12,0 m syvyyksiin maanpinnasta. Kalliovarmistuksia korttelin alueella ei ole tehty.

Pohjamaa on routivaa.

Alueella ei ole tehty pohjavesihavaintoja. Pohjaveden pinnankorkeutta havainnointiin tonttialueen kaakkoispuolelta noin 300 metrin päästä, jossa vedenpinnan korkeutta mitattiin aikavälillä 7.10.2005–13.5.2017. Mittausaikana pohjavedenpinnan painetaso vaihteli välillä +14,37…+15,72, eli 2,3–3,6 metriä maanpinnasta.

Helsingin johtotietokartan mukaan tonttialueen länsireunalla, tontin 1 länsipuolella kulkee valaisinpylväille kulkevat sähkökaapelit ja mahdollisesti muita sähkökaapeleita sekä telekaapelit. Tiedossa olevat johdot ja kaapelit on esitetty myös liitekartassa.

2. PERUSTAMISTAVAT

Tonteille on kaavoitettu enintään II-kerroksisia asuinrakennuksia, joiden suurin sallittu kerrosneliömäärä on 145 m^2/tontti. Lisäksi tonteille voidaan rakentaa talousrakennus.

Alustavasti tonttien asuinrakennukset perustetaan kärkikantavilla paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan. Paalutyypiksi sopisi esimerkiksi lyötävät teräsbetonipaalut TB250. Paalupituus vaihtelee noin 8–13 metrin välillä. Tonteille tulevat talousrakennukset voidaan perustaa myös TB250 paalujen varaan tai käyttäen maanvaraista reunavahvistettua teräsbetonilaattaa. Maanvaraiset ja kantavat rakenteet on sijoitettava erilleen tai on käytettävä siirtymärakenteita.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, tuulettuvina alapohjina. Alueen putkijohdot perustetaan paaluilla tai syvästabiloinnin varaan. Piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset voidaan perustaa maan varaan, mikäli tuleva maanpinta vastaa likimain nykyistä maanpinnan tasoa.

3. POHJARAKENNUSKUSTANNUKSET

Perustettaessa II-kerroksinen 145 m^2 asuinrakennus kärkikantavilla paaluilla pohjarakennuskustannukset ovat paalupituudesta riippuen arviolta 475–535 €/kem^2.

Rakennuskustannuksiin sisältyy yleiskustannuksia 16 %, rakennuttajan kustannuksia 8 % sekä arvonlisäveroa 24 %. Kustannukset ovat hintatasossa 5/2022.

Markku Savolainen
Markku Savolainen
vs. pohjarakentamisen tiimipäällikkö

Venla Uusitalo
Venla Uusitalo
tekn. yo.

Liitteet: Kuvat 1 ja 2
Liite 1: Kartta, Saven alapinnan tasokäyrästö ja pohjatutkimussymbolit, 1:1000
Liite 2: Kartta, Johtotiedot ja kaapelit, 1:1000 Johtotiedot ja kaapelit -kartat dokumentin lopussa

P:\6569\doc\Koillinen\39347\39347_1-9.docx



Kuva 1. Korttelin 39347 tonttien 1–9 sijoittuminen tulevan Salotien suunnasta lounaasta kuvattuna.

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki



Kuva 2. Korttelin 39347 tonttien 1–9 sijoittuminen tulevan Kortesuontien suunnasta idästä kuvattuna.

Helsinki

Sisältö:

Rakennettavuusselvitys K39347 T1-9
Kortesuontie
Pohjat. symb. ja saven alap. tasokäyr.

11.7.2017 / 39347.3d

LIITE 1

GEO 6569

Mittakaava:
1:1000

Maa- ja kallioperäyksikkö GEO, PL 2214, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI PUH. 0931013010 www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristötoimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Merja Mäkipää
PL 2000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

Muutos	Pvm
Lisätty maininta pohjanvahvistuksista.	26.10.2018
Pohjarakennuskustannusten arviot ja allekirjoitukset	12.07.2022

1. POHJASUHTEET

Maaperäkuvaus ja alustavasti arvioitu perustamistapa perustuvat tonttien lähistöllä suoritettuihin maaperätutkimuksiin, ilmakuviin, maastokäyntiin ja kaupunkiympäristötoimialan maa- ja kallioperäyksikön maaperäkarttaan. Kairauksia on viimeksi täydennetty vuonna 2016. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tonteilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

Korttelin 39348 tontit 1–6 sijaitsevat Tapaninkylän 39. kaupunginosassa Maatullinpuiston alueella. Korttelin pohjois- ja itäpuolella on nykyisellään nurmialuetta ja alueelle tulee puistoaluetta. Korttelin länsipuolella on nykyisellään olemassa olevia pientaloja sekä nurmialuetta, johon rakennetaan pientaloja. Korttelin eteläpuolella on nykyisellään nurmialuetta, johon tulee puistoaluetta sekä rakennetaan uusi ulkoilutie. Ilmakuvahistorian perusteella tonttien alueella on ennen nykykäyttöä ollut peltoaluetta, nykytilassa tontit ovat puistoaluetta, jonka läpi kulkee jalankulku- ja pyöräilyreitti. Tonttien 3-5 alueelle sijoittuu puiston pengerrakenteita. Pilaantuneista maista ei ole tietoa, mutta käyttöhistorian perusteella ei ole oletettavissa, että alueella olisi pilaantunutta maata.

Maanpinta alueella on kumpareinen ja sen korkeustaso on vaihdellut noin välillä +16,7…+19,1. Alueen kairausten perusteella lähellä maanpintaa on hyvin ohut saven kuivakuorikerros. Sen alapuolella olevan savikerroksen paksuus tonttialueella vaihtelee noin 5,0–8,5 metrin välillä. Saven alapuolella on silttinen hiekkakerros, jonka paksuus vaihtelee noin 1,5–6,0 metrin välillä. Silttisen hiekkakerroksen alapuolella on moreenia, jonka alla on kallio. Kairaukset ovat päättyneet 9,0–14,9 m syvyyksiin maanpinnasta. Kalliovarmistuksia korttelin alueella ei ole tehty.

Alueella on tehty pohjanvahvistuksena kesällä 2018 pilaristabilointia kaduilla ja tonttien piha-alueella. Pilarit ovat d=700 mm ja niiden k/k 1,3 m, ja suunnitteluleikkauslujuutena on käytetty 120 kPa. Pilaroinnin toteutumatiedot on saatavissa KYMP/Maa- ja kallioperäyksiköstä.

Pohjamaa on routivaa.

Alueella ei ole tehty pohjavesihavaintoja. Pohjaveden pinnankorkeutta havainnointiin tonttialueen kaakkoispuolelta noin 150 metrin päästä, jossa vedenpinnan korkeutta mitattiin aikavälillä 7.10.2005–13.5.2017. Mittausaikana pohjavedenpinnan painetaso vaihteli välillä +14,37…+15,72, eli 2,3–3,6 metriä maanpinnasta.

Helsingin johtotietokartan mukaan tonttien läpi kulkee valaisinpylväille kulkevat sähkökaapelit ja mahdollisesti muita sähkökaapeleita, tonttien 4–6 länsipuolella vesi- ja viemärijohtoja sekä tontin 6 länsipuolella telekaapeleita. Todennäköisesti tontin läpi kulkevat sähkökaapelin on esirakentamisen yhteydessä poistettu.

2. VIEREISET RAKENTEET

Korttelin 39348 tonttien 1–6 länsipuolella lähimmät rakennukset on pääosin perustettu TB250 paalujen varaan. Nykyisten rakennusten viereen tehdyistä talousrakennuksista ainakin osa on perustettu reunavahvistetulla teräsbetonilaatalla maan varaan. Erityisesti maanvaraiset rakenteet tulee huomioida tärinää aiheuttavissa rakennustöissä, kuten paalutuksessa.

3. PERUSTAMISTAVAT

Tonteille on kaavoitettu enintään II-kerroksisia asuinrakennuksia, joiden suurin sallittu kerrosneliömäärä on 145 tai 160 m^2/tontti. Lisäksi tonteille voidaan rakentaa talousrakennus.

Alustavasti tonttien asuinrakennukset perustetaan kärkikantavilla paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan. Paalutyypiksi sopisi esimerkiksi lyötävät teräsbetonipaalut TB250. Paalupituus vaihtelee noin 9–15 metrin välillä. Tonteille tulevat talousrakennukset voidaan perustaa myös TB250 paalujen varaan tai käyttäen maanvaraista reunavahvistettua teräsbetonilaattaa. Maanvaraiset ja kantavat rakenteet on sijoitettava erilleen tai on käytettävä siirtymärakenteita.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, tuulettuvina alapohjina. Alueen putkijohdot perustetaan paaluilla tai syvästabiloinnin varaan. Piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset voidaan perustaa maan varaan, mikäli tuleva maanpinta vastaa likimain nykyistä maanpinnan tasoa.

4. POHJARAKENNUSKUSTANNUKSET

Perustettaessa II-kerroksinen asuinrakennus kärkikantavilla paaluilla pohjarakennuskustannukset ovat paalupituudesta riippuen 145 m^2 asuinrakennukselle arviolta 490–560 €/kem^2 ja 160 m^2 asuinrakennukselle arviolta 425–480 €/kem^2.

Rakennuskustannuksiin sisältyy yleiskustannuksia 16 %, rakennuttajan kustannuksia 8 % sekä arvonlisäveroa 24 %. Kustannukset ovat hintatasossa 5/2022.

Markku Savolainen
Markku Savolainen
vs. pohjarakentamisen tiimipäällikkö

Venla Uusitalo
Venla Uusitalo
tekn. yo.

Liitteet: Kuva 1
Liite 1: Kartta, Saven alapinnan tasokäyrästö ja pohjatutkimussymbolit, 1:1000
Liite 1: Kartta, Johtotiedot ja kaapelit, 1:1000 Johtotiedot ja kaapelit -kartat dokumentin lopussa

P:\6569\doc\Koillinen\39348\39348_1-6.docx



Kuva 1. Korttelin 39348 tonttien 1–6 sijainti tulevan Kortesuontien suunnasta luoteesta kuvattuna.

Helsinki

Sisältö:

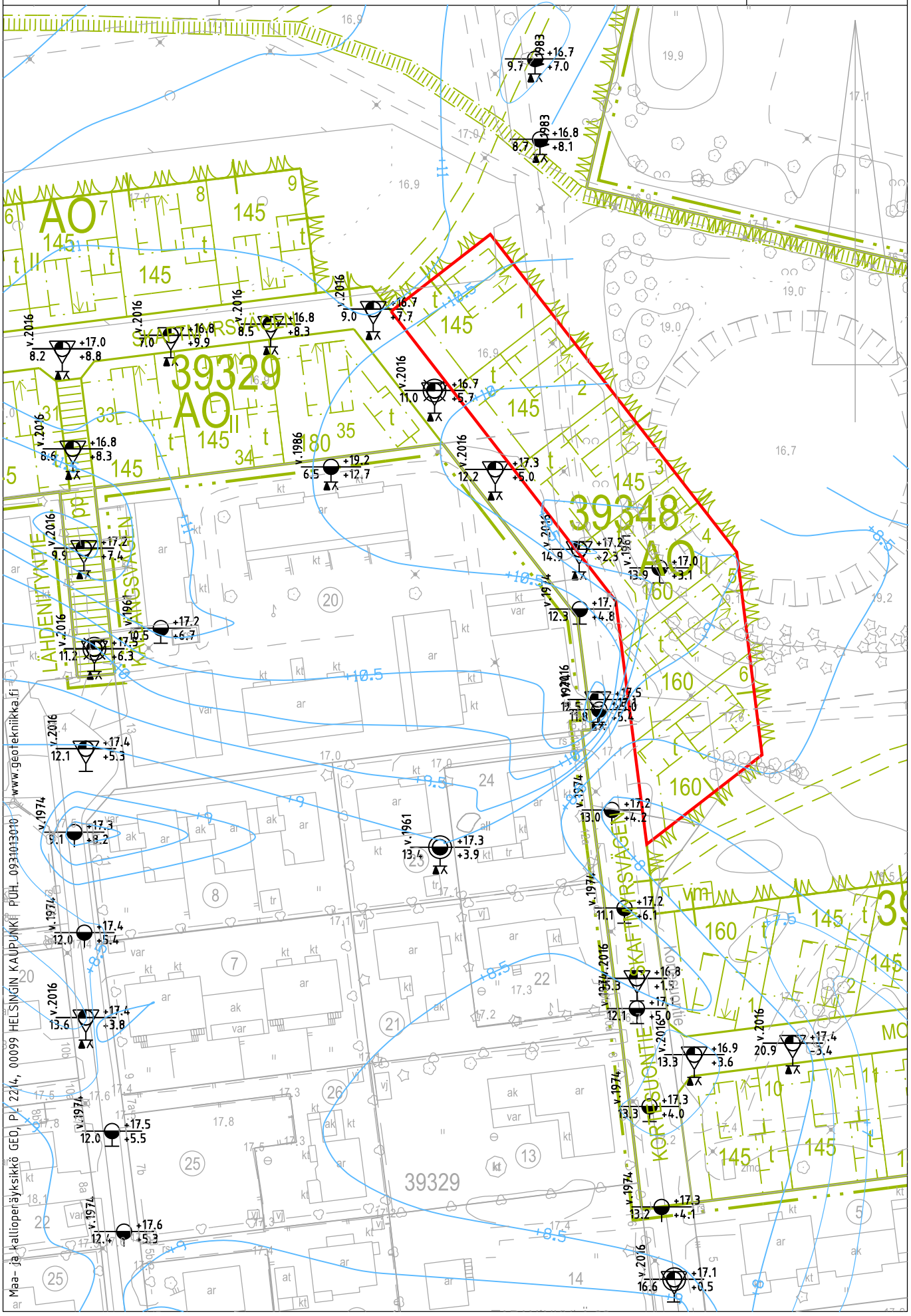
Rakennettavuusselvitys K39348 T1-6
Kortesuontie
Pohjat. symb. ja saven alap. käyr.

11.7.2017 / K39348.3d

LIITE 1

GEO 6569

Mittakaava: 1:1000



Kaupunkiympäristötoimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Merja Mäkipää
PL 2000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

Muutos	Pvm
Pohjarakennuskustannusten arvot ja allekirjoitukset	12.07.2022

1. POHJASUHTEET

Maaperäkuvaus ja alustavasti arvioitu perustamistapa perustuvat tonttien lähistöllä suoritettuihin maaperätutkimuksiin, ilmakuviin, maastokäyntiin ja kaupunkiympäristötoimialan maa- ja kallioperäyksikön maaperäkarttaan. Kairauksia on viimeksi täydennetty vuonna 2016. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tonteilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

Korttelin 39349 tontit 1–6 sijaitsevat Tapaninkylän 39. kaupunginosassa Maatullinpuiston alueella. Korttelin pohjoispuolella on nykyisellään puistoaluetta ja alue säilyy puistoalueena. Korttelin länsipuolella kulkee Kortesuontie. Korttelin eteläpuolella on nykyisellään puistoaluetta, johon jatketaan Moisiontietä. Korttelin itäpuolella on puistoaluetta, johon tulee uusia pientaloja. Ilmakuvahistorian perusteella tonttien alueella on ennen nykykäyttöä ollut peltoaluetta, nykytilassa tontit ovat puistoaluetta. Pilaantuneista maista ei ole tietoa, mutta käyttöhistorian perusteella ei ole oletettavissa, että alueella olisi pilaantunutta maata.

Maanpinta alueella on tasainen ja sen korkeustaso on vaihdellut noin välillä +16,8…+17,4. Alueen kairausten perusteella lähellä maanpintaa on hyvin ohut saven kuivakuorikerros. Sen alapuolella olevan savikerroksen paksuus tonttialueella vaihtelee noin 7,0–11,0 metrin välillä. Saven alapuolella on silttinen hiekkakerros, jonka paksuus vaihtelee noin 2,0–14,5 metrin välillä. Silttisen hiekkakerroksen alapuolella on moreenia, jonka alla on kallio. Kairaukset ovat päättyneet 11,1–24,9 m syvyyksiin maanpinnasta. Kalliovarmistuksia korttelin alueella ei ole tehty.

Pohjamaa on routivaa.

Alueella ei ole tehty pohjavesihavaintoja. Pohjaveden pinnankorkeutta havainnointiin tonttialueen koillispuolelta noin 100 metrin päästä, jossa vedenpinnan korkeutta mitattiin aikavälillä 7.10.2005–13.5.2017. Mittausaikana pohjavedenpinnan painetaso vaihteli välillä +14,37…+15,72, eli noin 2,3–3,6 metriä maanpinnasta.

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

Helsingin johtotietokartan mukaan tonttialueen länsireunalla, tontin 1 länsipuolella kulkee valaisinpylväille kulkevat sähkökaapelit ja mahdollisesti muita sähkökaapeleita, telekaapelit sekä vesi- ja viemärijohdot. Tiedossa olevat johdot ja kaapelit on esitetty myös liitekartassa.

2. PERUSTAMISTAVAT

Tonteille on kaavoitettu enintään II-kerroksisia asuinrakennuksia, joiden suurin sallittu kerrosneliömäärä on 145 tai 160 m^2/tontti. Lisäksi tonteille voidaan rakentaa talousrakennus.

Alustavasti tonttien asuinrakennukset perustetaan kärkikantavilla paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan. Paalutyypiksi sopisi esimerkiksi lyötävät teräsbetonipaalut TB250. Paalupituus vaihtelee 14–25 metrin välillä. Tonteille tulevat talousrakennukset voidaan perustaa myös TB250 paalujen varaan tai käyttäen maanvaraista reunavahvistettua teräsbetonilaattaa. Maanvaraiset ja kantavat rakenteet on sijoitettava erilleen tai on käytettävä siirtymärakenteita.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, tuulettuvina alapohjina. Alueen putkijohdot perustetaan paaluilla tai syvästabiloinnin varaan. Piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset voidaan perustaa maan varaan, mikäli tuleva maanpinta vastaa likimain nykyistä maanpinnan tasoa.

3. POHJARAKENNUSKUSTANNUKSET

Perustettaessa II-kerroksinen asuinrakennus kärkikantavilla paaluilla pohjarakennuskustannukset ovat paalupituudesta riippuen 145 m^2 asuinrakennukselle arviolta 570–705 €/kem^2 ja 160 m^2 asuinrakennukselle arviolta 540–665 €/kem^2.

Rakennuskustannuksiin sisältyy yleiskustannuksia 16 %, rakennuttajan kustannuksia 8 % sekä arvonlisäveroa 24 %. Kustannukset ovat hintatasossa 5/2022.

Markku Savolainen
Markku Savolainen
vs. pohjarakentamisen tiimipäällikkö

Venla Uusitalo
Venla Uusitalo
tekn. yo.

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

Liitteet: Kuva 1
Liite 1: Kartta, Saven alapinnan tasokäyrästö ja pohjatutkimussymbolit, 1:1000
Liite 2: Kartta, Johtotiedot ja kaapelit, 1:1000 Johtotiedot ja kaapelit -kartat dokumentin lopussa

P:\6569\doc\Koillinen\39349\39349_1-6.docx



Kuva 1. Korttelin 39349 tonttien 1–6 sijoittuminen Kortesuontieltä lounaasta kuvattuna.

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

Helsinki

Sisältö:

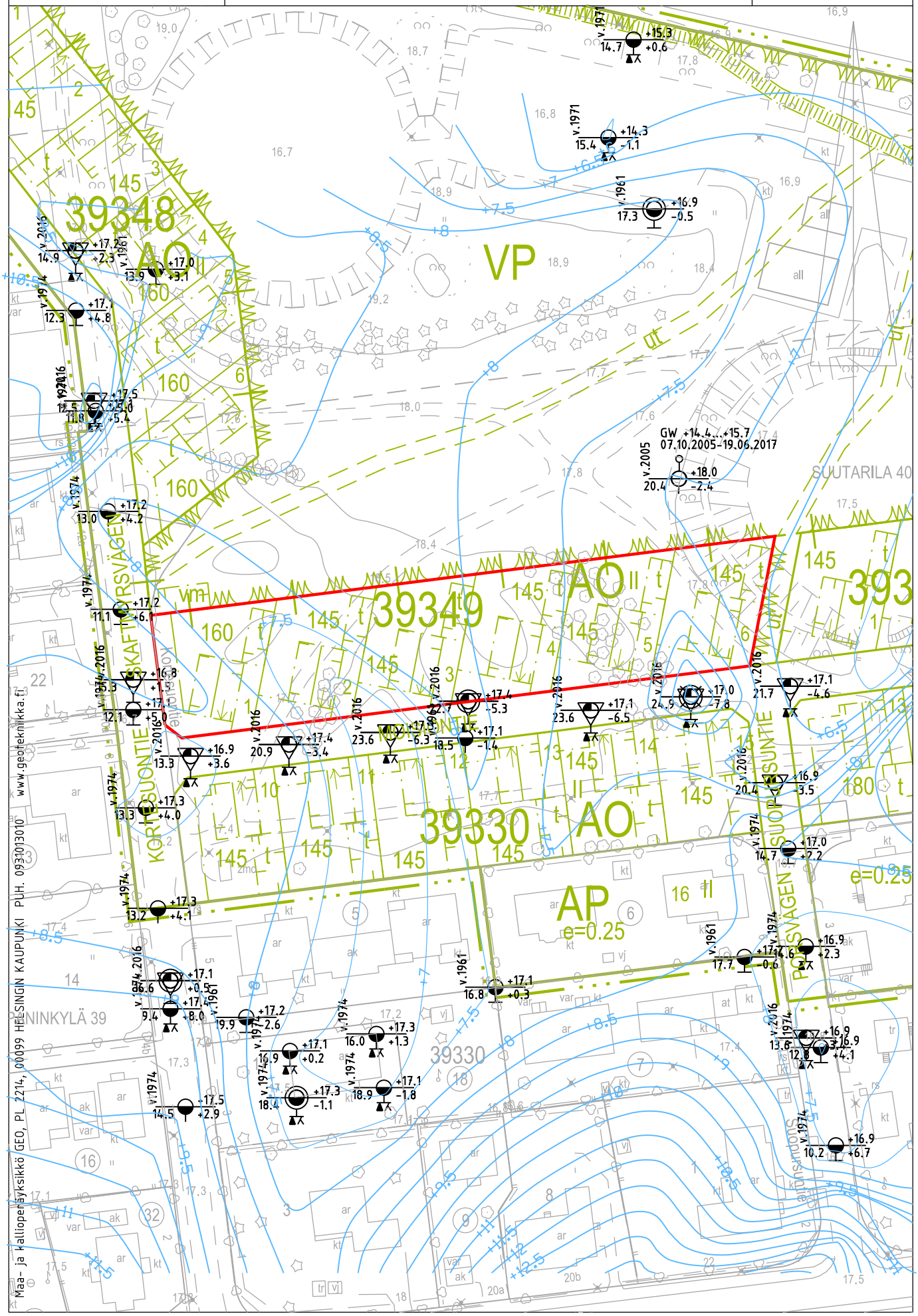
Rakennettavuusselvitys K39349 T1-6
Moisiontie
Pohjat. symb. ja saven alap. tasokäyr.

11.7.2017 / 39349.3d

LIITE 1

GEO 6569

Mittakaava:
1:1000



Kaupunkiympäristötoimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Merja Mäkipää
PL 2000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

Muutos	Pvm
Pohjarakennuskustannusten arvot ja allekirjoitukset	12.07.2022

1. POHJASUHTEET

Maaperäkuvaus ja alustavasti arvioitu perustamistapa perustuvat tonttien lähistöllä suoritettuihin maaperätutkimuksiin, ilmakuviin, maastokäyntiin ja kaupunkiympäristötoimialan maa- ja kallioperäyksikön maaperäkarttaan. Kairauksia on viimeksi täydennetty vuonna 2016. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tonteilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

Korttelin 39350 tontit 1–4 sijaitsevat Tapaninkylän 39. kaupunginosassa Maatullinpuiston alueella. Korttelin pohjoispuolella on nykyisellään puistoaluetta ja alue säilyy sellaisenaan. Korttelin länsipuolella on nykyisellään puistoaluetta ja siihen rakennetaan pientaloja. Korttelin itäpuolella on puistoaluetta, johon kortteli tulee rajautumaan. Korttelin eteläpuolella on puistoaluetta ja siihen jatketaan Moisiontietä. Ilmakuvahistorian perusteella tonttien alueella on ennen nykykäyttöä ollut peltoaluetta, nykytilassa tontit ovat puistoaluetta ja tonteille 1–3 sijoittuu puiston pengerrakenteita. Pilaantuneista maista ei ole tietoa, mutta käyttöhistorian perusteella ei ole oletettavissa, että alueella olisi pilaantunutta maata.

Maanpinta alueella on tasainen ja sen korkeustaso on vaihdellut noin välillä +16,6…+17,1. Alueen kairausten perusteella lähellä maanpintaa on hyvin ohut saven kuivakuorikerros. Sen alapuolella olevan savikerroksen paksuus tonttialueella vaihtelee noin 6,0–10,0 metrin välillä. Saven alapuolella on silttinen hiekkakerros, jonka paksuus vaihtelee noin 8,0–15,5 metrin välillä. Silttisen hiekkakerroksen alapuolella on moreenia, jonka alla on kallio. Kallionpinta on kairauksella varmistettu tontin 4 itäpuolella korkeustasolle -10,6, ja muut kairaukset alueella ovat päättyneet 16,8–23,6 m syvyyksiin maanpinnasta.

Pohjamaa on routivaa.

Alueella ei ole tehty pohjavesihavaintoja. Pohjaveden pinnankorkeutta havainnointiin tonttialueen luoteispuolelta noin 100 metrin päästä, jossa vedenpinnan korkeutta mitattiin aikavälillä 7.10.2005–13.5.2017. Mittausaikana pohjavedenpinnan painetaso vaihteli välillä +14,37…+15,72, eli noin 2,3–3,6 metriä maanpinnasta.

Helsingin johtotietokartan mukaan tonttialueen itäreunalla, tontin 4 itäpuolella kulkee valaisinpylväille kulkevat sähkökaapelit ja mahdollisesti muita sähkökaapeleita, telekaapelit sekä vesi- ja viemärijohtoja. Tiedossa olevat johdot ja kaapelit on esitetty myös liitekartassa.

2. PERUSTAMISTAVAT

Tonteille on kaavoitettu enintään II-kerroksisia asuinrakennuksia, joiden suurin sallittu kerrosneliömäärä on 145 tai 160 m^2/tontti. Lisäksi tonteille voidaan rakentaa talousrakennus.

Alustavasti tonttien asuinrakennukset perustetaan kärkikantavilla paaluilla kantavan pohjamaan tai kallion varaan. Paalutyypiksi sopisi esimerkiksi lyötävät teräsbetonipaalut TB250. Paalupituus vaihtelee noin 17–25 metrin välillä. Tonteille tulevat talousrakennukset voidaan perustaa myös TB250 paalujen varaan tai käyttäen maanvaraista reunavahvistettua teräsbetonilaattaa. Maanvaraiset ja kantavat rakenteet on sijoitettava erilleen tai on käytettävä siirtymärakenteita.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, tuulettuvina alapohjina. Alueen putkijohdot perustetaan paaluilla tai syvästabiloinnin varaan. Piha- ja liikennealueiden rakennekerrokset voidaan perustaa maan varaan, mikäli tuleva maanpinta vastaa likimain nykyistä maanpinnan tasoa.

3. POHJARAKENNUSKUSTANNUKSET

Perustettaessa II-kerroksinen asuinrakennus kärkikantavilla paaluilla pohjarakennuskustannukset ovat paalupituudesta riippuen 145 m^2 asuinrakennukselle arviolta 605–705 €/kem^2 ja 160 m^2 asuinrakennukselle arviolta 575–665 €/kem^2.

Rakennuskustannuksiin sisältyy yleiskustannuksia 16 %, rakennuttajan kustannuksia 8 % sekä arvonlisäveroa 24 %. Kustannukset ovat hintatasossa 5/2022.

Markku Savolainen
Markku Savolainen
vs. pohjarakentamisen tiimipäällikkö

Venla Uusitalo
Venla Uusitalo
tekn. yo.

Liitteet: Liite 1: Kartta, Saven alapinnan tasokäyrästö ja pohjatutkimussymbolit, 1:1000

Liite 2: Kartta, Johtotiedot ja kaapelit, 1:1000 Johtotiedot ja kaapelit -kartat dokumentin lopussa

P:\6569\doc\Koillinen\39350\39350_1-4.docx

Postiosoite
PL 2214
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
www.geotekniikka.fi

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Maa- ja kallioperäyksikkö GEO

Puh
(09) 310 13 010

Helsinki

Sisältö:

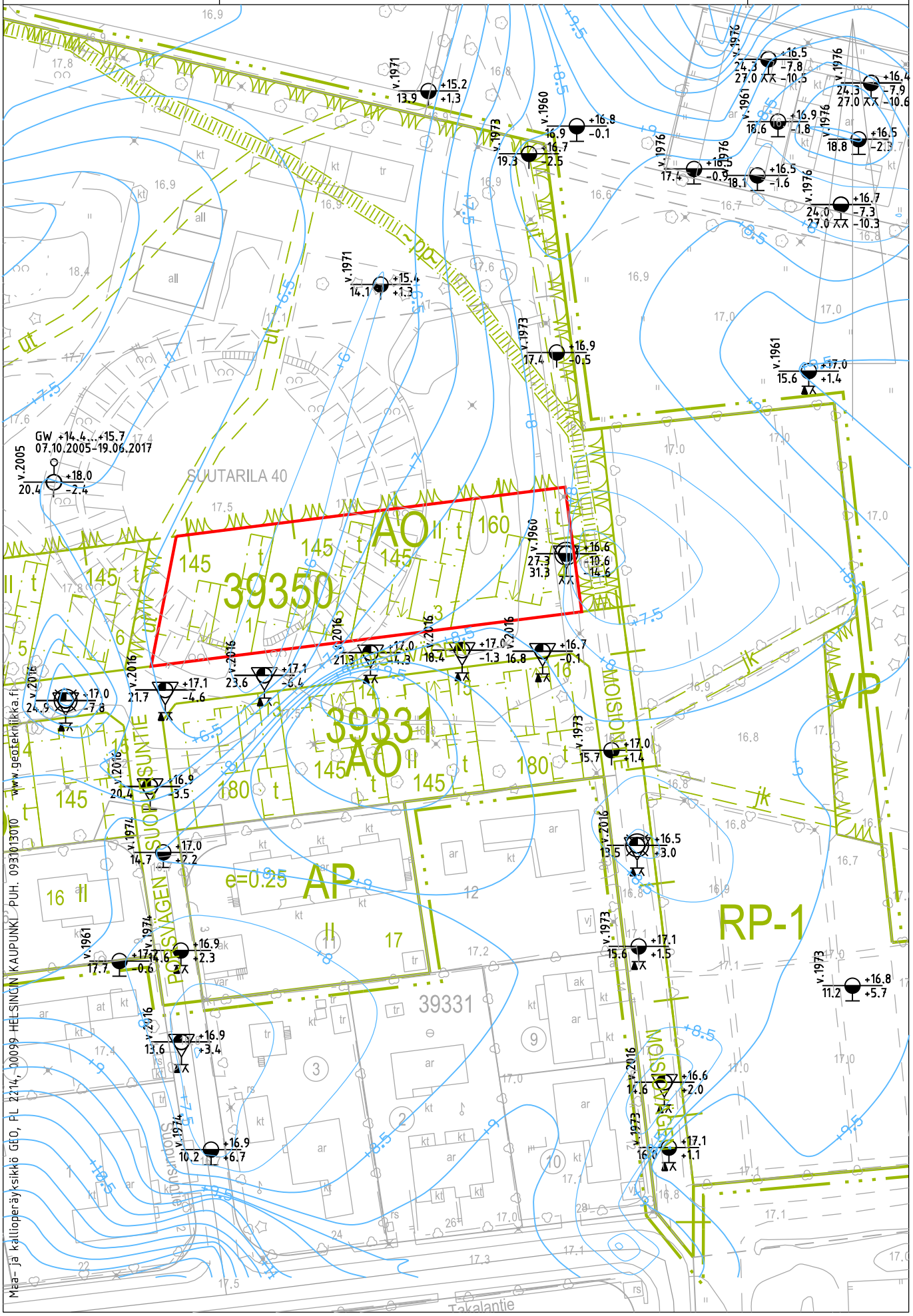
Rakennettavuusselvitys K39350 T1-4
Moisiontie
Pohjat. symb. ja saven alap. tasokäyr.

11.7.2017 / 39350.3d

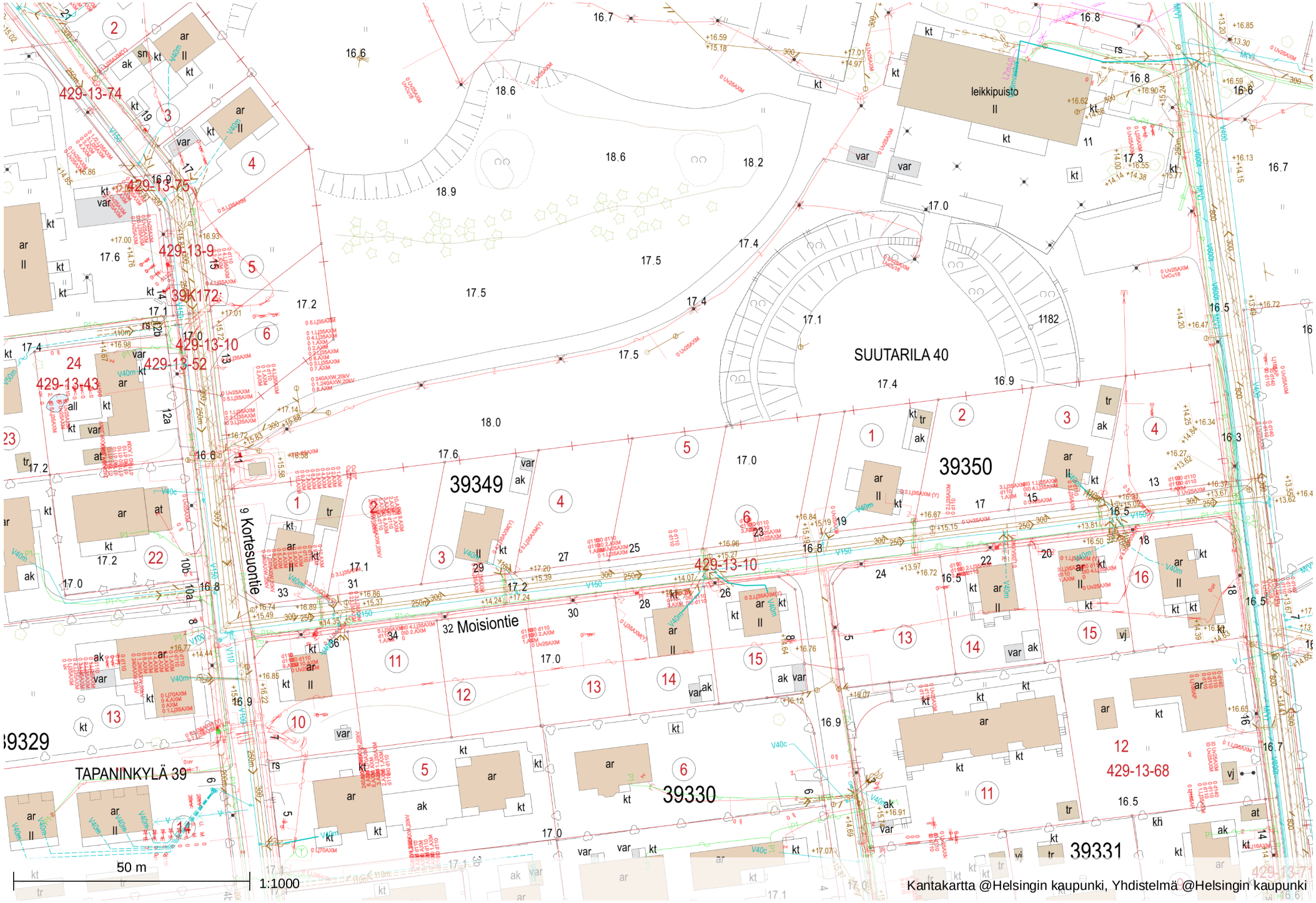
LIITE 1

GEO 6569

Mittakaava:
1:1000




39347
39348
429-13-53
429-13-3
429-13-74
429-13-76
429-13-72
429-13-75
429-13-73
429-13-9
429-13-4
429-13-10
429-13-52
429-13-43
429-13-28
429-13-6
39K178
39K172
39K
Kortesuontie
Salotie
Ras
50 m
1:1000
Kantakartta @Helsingin kaupunki, Yhdistelmä @Helsingin kaupunki


SUUTARILA 40
39350
39349
39330
39331
TAPANINKYLÄ 39
9 Kortesuontie
32 Moisiontie
leikkipuisto
429-13-74
429-13-75
429-13-9
429-13-10
429-13-52
429-13-43
429-13-68
50 m
1:1000
Kantakartta @Helsingin kaupunki, Yhdistelmä @Helsingin kaupunki