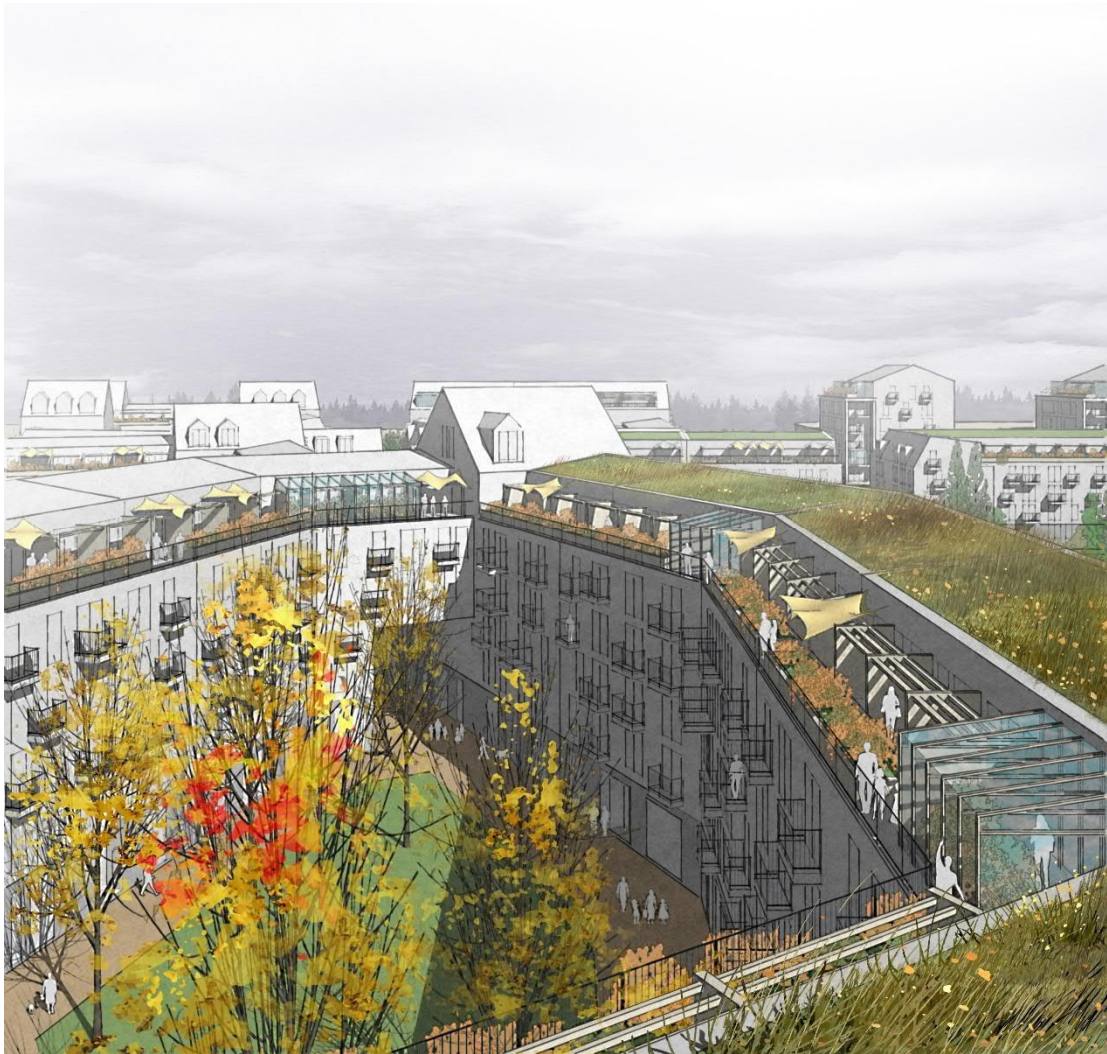




**Vantaa**

# 232500 KIVISTÖNTÄHTI

KIVISTÖ



MAANKÄYTÖN, RAKENTAMISEN JA YMPÄRISTÖN TOIMIALA / KAUPUNKISUUNNITTELU

Asemakaavamuutoksen selostus, joka koskee 19.8.2019 päivättyä asemakaavakarttaa nro 232500. Kaavoitus on tullut vireille 24.9.2018.

## PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Asemakaava koskee kortteleita 23204, 23205, 23206, 23207, 23208, 23209, 23210, 23211 ja 23212 sekä katu-, puisto- ja virkistysalueita kaupunginosassa 23, Kivistö.

Asemakaavan muutos koskee virkistysaluetta muutettavassa asemakaavassa Kivistön keskusta-asuminen 5 (nro 231800), liikennealuetta muutettavassa asemakaavassa Kehärata (nro 701100) ja katualuetta muutettavassa asemakaavassa Kivistön keskusta-asuminen 2 (nro 231300) kaupunginosassa 23, Kivistö.

Tonttijako koskee kortteleita 23204, 23205, 23206, 23207, 23208, 23209, 23210, 23211 ja 23212 kaupunginosassa 23, Kivistö.

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella mahdollistetaan monimuotoisten asuinkortteleiden, päiväkodin, kahden pysäköintilaitoksen, lähivirkistys- ja puistoalueiden sekä katualueiden toteuttaminen Kivistön aseman läheisyyteen. Asemakaavan sallima kokonaisrakennusoikeus on 73 150 k-m<sup>2</sup>, josta asumisen osuus on 69 700 k-m<sup>2</sup>.

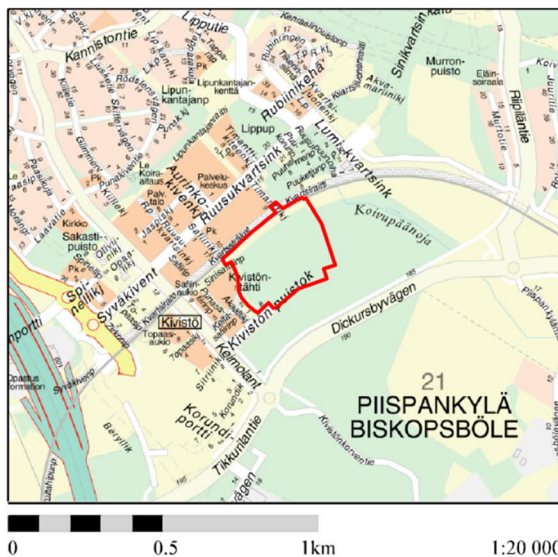
Kaavan laatijat:

asemakaava-arkkitehdit Sonja Sahlsten ja Veli-Pekka Ristimäki, maisema-arkkitehti Eija Hasu / Kivistön asemakaavayksikkö

Puhelin: 050 312 4370 (Sahlsten) / 050 302 9427 (Hasu) / 043 825 0515 (Ristimäki)

Sähköposti: [etunimi.sukunimi@vantaa.fi](mailto:etunimi.sukunimi@vantaa.fi)

### KAAVA-ALUEEN SIJAINTI



Suunnittelualue sijaitsee Kivistön keskustassa, pääosin Kehäradan eteläpuolella. Suunnittelualue rajautuu pääosin Kehärataan, Kivistöntähti -nimiseen puistoalueeseen sekä asemakaavoittamattomaan alueeseen. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 7,8 ha.

## KAAVAPROSESSIN VAIHEET

- Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen laatimista on hakenut Vantaan kaupunki.
- Kaavatyö on otettu valmisteluun aluearkkitehdin päätöksellä kaavoituksen työohjelman ulkopuolelta. Kaavatyö on ollut ensimmäisen kerran kaavoituksen työohjelmassa vuonna 2019 (nro 232500).
- Kaavoitus tuli vireille 24.9.2018.
- Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydettiin 26.10.2018 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 8 kappaletta.
- Asemakaavan valmisteluaineistoa esiteltiin kaavakävelyllä 9.10.2018 sekä Kivistön asemakaavoituksen yleisötilaisuuksissa 14.11.2018, 6.3.2019 ja 18.6.2019.
- Viranomaisneuvottelu laho-kaviosammalista pidettiin ELY-keskuksen kanssa 11.12.2018
- Vantaan kaupunki on hakenut 20.5.2019 Uudenmaan ELY-keskukselta lupaa kaava-alueen laho-kaviosammalien siirtämiseksi

## SISÄLLYSLUETTELO

|   |    |
|---|----|
| 1. Tiivistelmä.....   | 6  |
| 2. Lähtökohdat.....   | 9  |
| 2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....                                   | 9  |
| 2.2 Suunnittelutilanne.....   | 19 |
| 3. Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....                                      | 24 |
| 3.1 Suunnittelun käynnistäminen, sitä koskevat päätökset ja vireilletulo..... | 24 |
| 3.2 Osallistuminen ja yhteistyö.....  | 24 |
| 3.3 Asemakaavan tavoitteet.....   | 28 |
| 3.4 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot.....                                      | 30 |
| 4. Asemakaavan kuvaus.....  | 37 |
| 4.1 Kaavan rakenne.....   | 37 |
| 4.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....                | 38 |
| 4.3 Aluevaraukset.....  | 39 |
| 4.4 Kaavan vaikutukset.....   | 48 |
| 4.5 Ympäristön häiriötekijät.....   | 57 |
| 4.6 Nimistö.....  | 60 |
| 5. Asemakaavan toteutus.....  | 62 |
| 6. Kaavatyöhön osallistuneet.....   | 65 |
| 7. Asemakaavan seurantalomake.....  | 67 |
| 8. Asemakaavakartta ja -määräykset.....                                       | 69 |
| 9. Muu suunnitelma-aineisto.....  | 80 |

## LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA

- Liite 1: Havainnekuvia viitesuunnitelmasta
- Liite 2: Vesihuollon esisuunnitelma, luonnos 14.6.2019
- Liite 3: Katuympäristöpiirustus, luonnos 14.6.2019
- Liite 4: Liikennesuunnitelma, luonnos 14.6.2019
- Liite 5: Ajouratarkastelut tikaspuomiautolla ja 12 m kuorma-autolla, luonnos 14.6.2019
- Liite 6: Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019
- Liite 7: Timanttisillan suunnitelmakuvia, luonnos 11.6.2019
- Liite 8: Mallipihasuunnitelmat kortteleista 23206 ja 23210 ja vihertehokkuuden laskelmat
- Liite 9: Kaukolämpöverkon luonnoskaavio
- Liite 10: Putkijätejärjestelmän luonnoskaavio
- Liite 11: Taiteen konsepti

## LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

Kivistön tähden asemakaavoitukseen liittyvät selvitykset

- Kivistöntähden asemakaava-alueen katujen ja puistojen yleissuunnitelma (WSP Finland Oy, luonnos 14.6.2019)
- Kivistöntähden asemakaava-alueen meluselvitys (Promethor Oy, 29.7.2019)
- Puu-Kivistön kevyen liikenteen sillan [Timanttisilta] yleissuunnitelma (WSP Finland Oy, luonnos 11.6.2019)
- Kivistöntähden kaava-alueen tärinäarviointi (WSP Finland Oy, 23.11.2018)
- Kivistöntähden KEKO-laskennan tulokortti (30.7.2019)
- Hakemus poikkeamiseksi laho-kaviosammalen rauhoitusmääräyksistä Kivistön tähden asemakaava-alueella Vantaan Kivistössä (Vantaan kaupunki, 20.5.2019)

Kivistön (ent. Marja-Vantaan) keskustaan liittyvät selvitykset ja suunnitelmat

- Kivistön keskustan kaavarunkoluonnos (Vantaan kaupunki, 20.8.2018)
- Design Manual (WSP Group Finland Oy, 2011)
- Marja-Vantaan ydinkeskustan asemakaava- ja asemakaavan muutosluonnos nro 230600 selvityksineen ja liitteineen, erityisesti meluselvitys (2010 WSP Group Finland, 19.5.2010 FCG Oy, Melukateselvitys), taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnit
- Marja-Vantaan keskustan maisemasuunnitelma (Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy, 2010, päivitetty 2011)
- Marja-Vantaan keskusta-alueen tarkennettu hulevesisuunnitelma (FCG Oy, 2010)
- Marja-Vantaan pyöräilykaupunkiselvitys (Strafica, Motiva, 2010)
- Marja-Vantaan maiseman ja virkistyskäytön yleissuunnitelma (FCG Oy, 2009)
- Marja-Vantaan osayleiskaavan hulevesien hallintasuunnitelma (FCG Planeko Oy, 2009)
- Marja-Vantaan keskusta-asumisen ideakilpailu, Kansainvälinen kutsukilpailu, (SAFA ja Vantaan kaupunki, 2007 – 2008)
- Marja-Vantaan osayleiskaava (KV 2006) selvityksineen (Vantaan kaupunki, 2006)



Luontoselvitykset

- Myyrmäen, Kivistön ja Ylästön liito-oravaselvitys (Ramboll Finland Oy, 2016) sekä Kivistön keskustan liito-oravaseurannat (Ramboll Finland Oy, 2017, 2018, 2019)
- Kivistön laihokaviosammalseelvitys (Olli Manninen 2019, julkaisematon)
- Kivistön laihokaviosammaleen luontokartoitus (Olli Manninen 2017, julkaisematon)
- Uudenmaan laihokaviosammalien luokittelu ja priorisointi (Uudenmaan ELY-keskus, 30.4.2019, julkaisematon)
- Marja-Vantaan alueen matelija- ja sammakkoeläinseelvitys (Faunatica Oy, 2011)
- Marja-Vantaan lepakkokartoitus (Faunatica Oy, 2009)
- Vantaan Marjaradan rakentamisen luontoselvitys (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti 2003)

Muut suunnitelmat ja selvitykset

- Kivistön kaavarunkotyön liikenneselvitys, (WSP Finland, 8.6.2018)
- Vihertehokkuus Vantaalla, esite (Vantaan kaupunki, 2018)
- Kivistön suuralueen visio 2042 (Vantaan kaupunki, 2017)
- Vantaan hulevesiohjelma (Vantaan kaupunki, 2009)

## 1. TIIVISTELMÄ

Asemakaavalla ja asemakaavamuutoksella laajennetaan Kivistön keskustaa Kehäradan eteläpuolelle rakentamattomalle alueelle. Suunnittelualue on asemakaavoittamatonta aluetta lukuun ottamatta Kehäradan aluetta (LR), Kivistöntähden puistoa (VP) sekä Kvartsiraittia (katualue). Kaava mahdollistaa kahdeksan asuinkerrostalojen korttelialuetta (AK), joissa kerrosluvut vaihtelevat viidestä kahdeksaan. Kortteleilla on yhteiset korttelipihat ja osalla maantasokerroksen asuinhuoneistoista on huoneistokohtaisia pihvoja ja etupuutarhoja.

AK-kortteleihin osoitetaan rakennusoikeutta yhteensä 70 700 k-m<sup>2</sup>, josta 1 000 k-m<sup>2</sup> on liiketilojen rakennusoikeutta. Kaavan mahdollistamat AK-kortteleihin sijoittuvat liiketilat ovat kooltaan 50 – 200 k-m<sup>2</sup>. Alueelle sijoittuu myös yksi yleisten rakennusten korttelialue (Y) uutta päiväkotia varten (rakennusoikeus 2 000 k-m<sup>2</sup>) sekä kaksi pysäköintilaitosta (LPA), joiden yhteyteen sijoittuu myös liiketiloja yhteensä 450 k-m<sup>2</sup>. Kaava-alueen pysäköinti keskitetään pysäköintilaitoksiin.

Alueelle tulee useita puisto- ja lähivirkistysalueita. Onnenkivenpuisto-niminen lähivirkistysalue on luonnonmonimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, koska se on osa liito-oravien kulkureittiä ja lisäksi puistossa on yksi säilytettävä lahokaviosammalen kasvupaikka. Onnenkivenpuisto on kokonaisuudessaan merkitty luo-merkinnällä (luo/1), joka edellyttää olemassa olevan puuston säilyttämistä ja tarvittaessa uuden puuston istuttamista liito-oravien tarvitseman latvusyhteyden turvaamiseksi. Säilytettävä lahokaviosammalen kasvupaikan ympäristö on myös merkitty omalla luo-merkinnällä (luo/2), jolla pyritään takaamaan kasvupaikan säilyminen alueella. Kaava-alueen keskellä sijaitsevalla Korukivenkallio-nimisellä lähivirkistysalueella säilytetään olemassa oleva kallioalue. Lisäksi kaava-alueeseen kuuluu kolme muuta puistoaluetta.

Alueelle tulee useita katualueita. Alue liittyy jo rakennettuun Kivistön keskustaan Kivistön puistokadun kautta. Alueen sisäiset kadut ovat pääosin pihakatuja. Kaava-alueeseen kuuluu tilavaraus Timanttisilta-nimiselle Kehäradan ylittävälle uudelle jalankulun ja pyöräilyn sillalle.

Osa asemakaavattoman alueen pohjoispuolella sijaitsevasta Kehäradan rautatiealueesta muutetaan jalankululle ja pyöräilylle varatuksi katualueeksi (Sporttilaituri), joka yhdistää Kivistön keskustan jo rakentuneet osat Onnenkivenpuistoon. Sporttilaiturille on mahdollista sijoittaa myös lähiliikuntavälineitä, istutuksia ja oleskelu- ja katukalusteita. Muutoin rautatiealuetta ja sen pohjoispuolelle sijoitettavaa olemassa olevaa Kvartsiraittia muutetaan niin, että alueille osoitetaan ohjeellinen tilavaraus eritasoristeykselle Timanttisillan toteutuksen mahdollistamiseksi.

Kivistöntähden vielä rakentamattomalla puistoalueella kaavamuutoksella muutetaan puistossa sijaitsevien kulkureittien sijainteja niin, että ne jatkuvat yhtenäisesti kaava-alueelle. Puiston läpi osoitetaan yksi jalankulun ja pyöräilyn katualue, mutta muuten puisto pysyy nykyisessä koossaan.

Suunnittelualue sijaitsee vain 250 – 550 metrin päässä Kivistön asemasta. Kaavaratkaisu tiivistää olevaa yhdyskuntarakennetta ja vastaa siltä osin kestävästä kaupunkisuunnittelun tavoitteisiin. Resurssiviisauden tavoitteisiin vastataan keskitetyn pysäköinnin, vihertehokkuuden ja uusiutuvan energian määräyksillä. Hanke vastaa kaupunkistrategian tavoitteisiin kehittää asemanseutuja ja hyödyntää kaupungin omaa maavarantoa. Alue on kokonaan kaupungin omistuksessa, mikä mahdollistaa alueen kehittämisen pienemmissä osissa erilaisten kilpailutusten avulla ajantasaisiin vaatimuksiin perustuen. Kaava-alueelle on laadittu taiteen konsepti, joka on liitetty osaksi asemakaavan selostusta.



Näkymä Serpentiinikivenpuistosta kohti korttelia 23205.



Näkymä Sinisafiirinpolkua pitkin kohti korttelia 23204. Oikealla näkyy korttelin 23207 piharakennus kasihuoneineen ja vasemmalla Korukivenkallion lähivirkistysalue.





Näkymä Sinisafiirinpolun ja Serpentiinikivenkadun risteysen liiketilaan. Taustalla näkyy Onnenki-  
venpuisto.



## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

#### 2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Kivistön keskustassa Kehäradan eteläpuolella. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Kehärataan, lännessä Kivistöntähden puistoalueen länsireunaan ja idässä sekä etelässä asemakaavoittamattomiin alueisiin. Koko suunnittelualue sijaitsee 200 – 600 metrin etäisyydellä Kivistön juna-asemasta. Alueen pinta-ala on noin 7,8 hehtaaria. Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta sekametsää. Suunnittelualue sisältää Kehäradan rautatiealuetta sekä osan Kvartsiraitin jalankululle ja pyöräilylle varattua katualuetta.



ILMAKUVA

0 40 80 160 Metriä

Kuvassa on punaisella katkoviivalla suunnittelualueen alustava rajaus vuoden 2017 ortoilmakuvan päällä.



## 2.1.2 Luonnonympäristö

### Maisemakuva ja -rakenne

Alue sijoittuu Vantaanjokilaakson savitasangon vaihtumisvyöhykkeelle ja on luonteeltaan metsäinen ja voimakkaan sulkeutunut. Alue on Pitäjänkartan 1933 mukaan ollut sekapuustoista metsää. Ilmakuva vuodelta 1976 kertoo osassa suunnittelualuetta tehdyn metsänhakkua, sittemmin alue on metsittyntä uudestaan tiheäkasvuisiksi sekametsäksi.

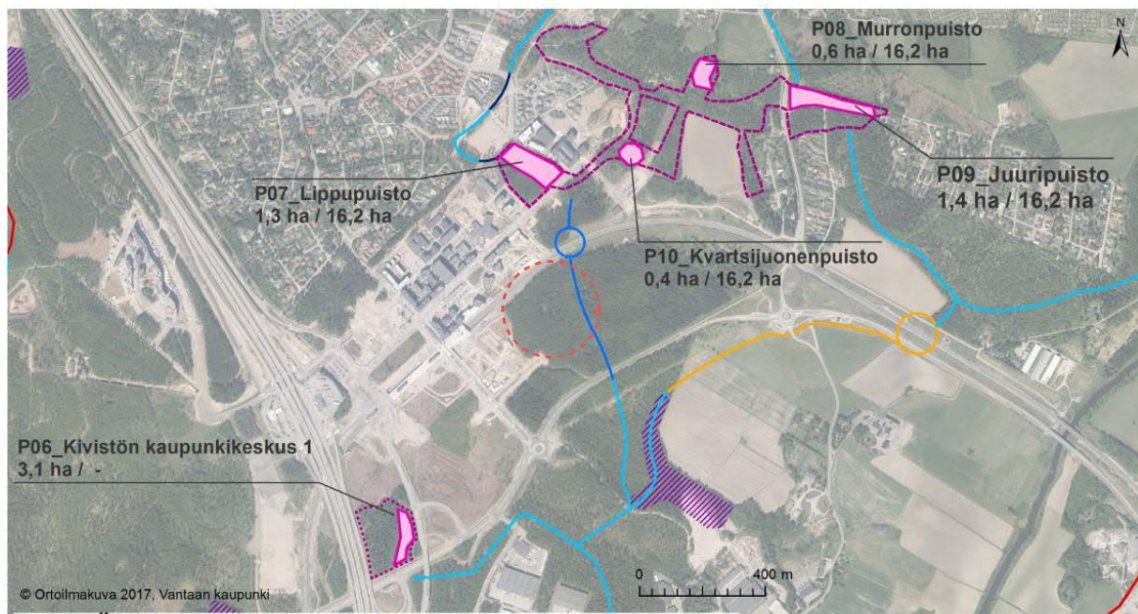
Suunnittelualue rajautuu maisemallisesti pohjoisesta Kehäradan linjauksen rajaamana, eteläpuolella Tikkurilantie luo rajan kuitenkin siten, että suunnittelualueen ja Tikkurilantien väliin jää kaavan toteutuessaakin tiheäpuustoinen alue tulevaisuudessa keskustakortteleiksi asemakaavoitettavaksi. Lännessä Keimolantieltä raottuu näkymä alueelle Kivistön puistokadun avaamana. Näkymä korostuu topografian kautta: alue laskee hienovaraisesti kohti Vantaanjoen laaksoaluetta.

### Luonnon monimuotoisuus

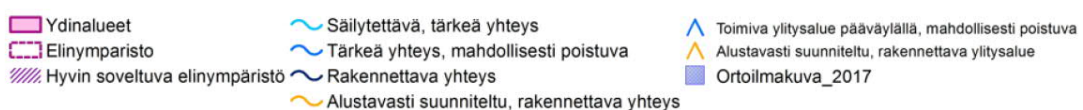
Alue on toistaiseksi lähes kokonaan rakentamaton sekametsää. Alueelta on löydetty lahokaviosammalia ja se on tunnistettu osa liito-oravien elinympäristöverkostoa.

### Liito-oravat

Kivistön keskustan alueella tehdyissä vuosittaisissa liito-oravaseurannoissa (2016 – 2019) alueella ei ole tehty varsinaisia liito-oravahavaintoja, mutta Myyrmäen-Kivistön-Ylästön liito-oravaselityksessä (Ramboll Oy, 2017) alue on tunnistettu osaksi liito-oravien elinympäristöverkostoa Kivistön keskustan alueella. Kaava-alueen poikki pohjois-eteläsuuntaisesti on osoitettu liito-oravien yhteys, joka yhdistää Kehäradan pohjoispuolella sijaitsevat liito-oravien elinpiirit Tikkurilantien eteläpuolella sijaitseviin elinpiireihin. Kaava-alueen koillisnurkassa on myös ainut tunnistettu toimiva liito-oravien Kehäradan ylityspaikka Kivistön alueella.



### KIVISTÖN LIITO-ORAVASEURANTA 2019



Liito-oravien elinpiirit ja yhteydet Kivistön keskustan alueella. Kivistön liito-oravaseuranta 2019, Ramboll Oy, 06/2019. Kaava-alueen sijainti on merkitty punaisella katkoviivalla.

## Puusto

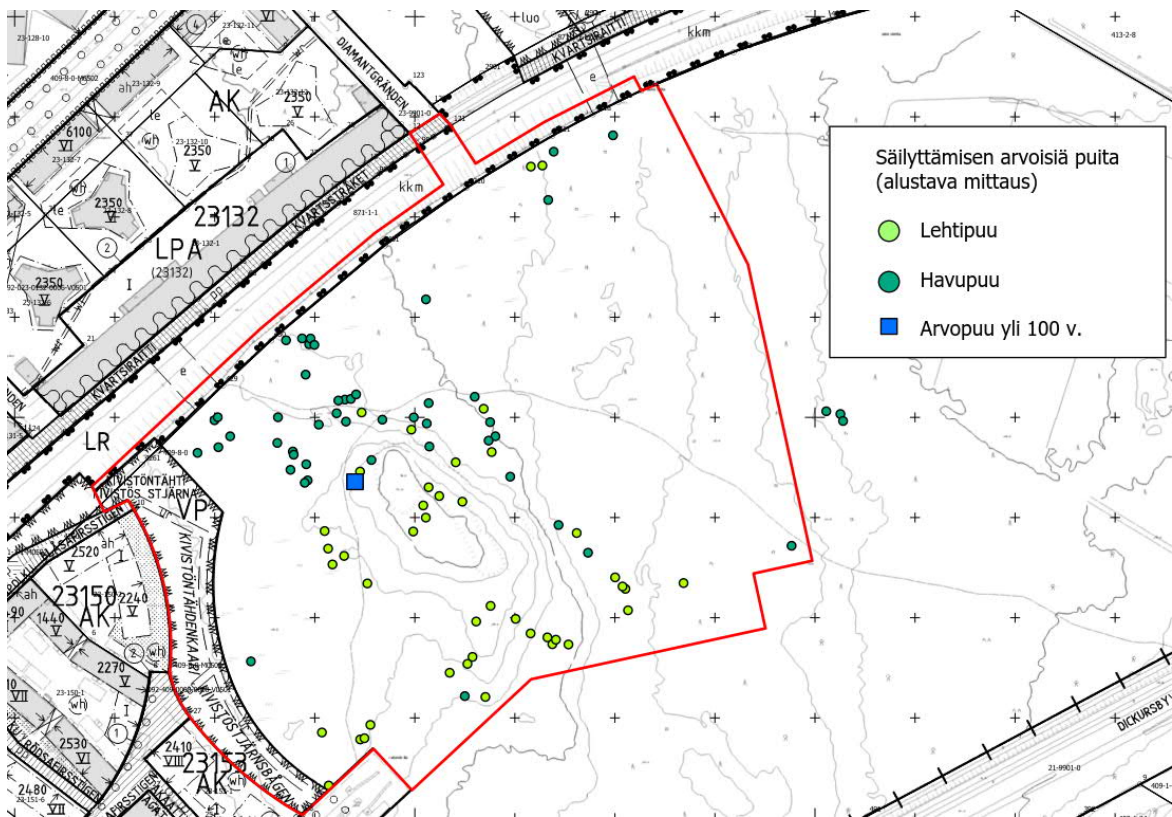
Kaava-alueen ja sen lähiympäristön puuston laatua on selvitetty laserkeilausaineiston ja maastokäyntien avulla. Laserkeilausaineiston avulla arvioitiin erityisesti sitä, miten alueen poikki kulkeva pohjois-eteläsuuntainen liito-oravayhteys voitaisiin linjata. Aineiston perusteella suurin osa alueen puustosta on 10 – 30 m korkeaa. Vain paikoin puusto on alle 10 m korkeata, joten latvussyhteys koko alueella on hyvä liito-oravien liikkumisen turvaamiseksi. Tikkurilantien eteläpuolella on myös pääosin melko korkeaa puustoa, joten myös tien ylitys onnistunee useasta eri kohdasta.

Syksyllä 2018 alueelle tehtiin useita maastokäyntejä, joissa arvioitiin kaava-alueen puuston kuntoa ja säilyttämisen edellytyksiä. Kaava-alueen metsää ei juurikaan ole hoidettu ja se on pääosin melko tiheää kuusikkoa tai sekametsää, jonka arvioitiin olevan melko huonokuntoista. Kaava-alueelta löytyi yksi arvopuuksi luokiteltava, yli 100-vuotias mänty. Lisäksi alueelta löydettiin joitakin hyväkuntoisia mäntyjä ja haapoja, joilla arvioitiin olevan hyvät edellytykset säilyä, vaikka ympäröivää metsää kaadettaisiinkin.



Laserkeilausaineistoon perustuva puustokartoitus (aineisto vuodelta 2017).





Syksyllä 2018 tehtyihin maastokäynteihin perustuvan puustokartoituksen perusteella hyvälaatuiset säilyttämisen arvoiset puut.

### Lahokaviosammal

Suunnittelualueella on melko paljon lahoppua ja lahokaviosammalle soveltuvaa maapuuta. Alueelta on tehty vuosina 2017 ja 2018 tehdyissä lahokaviosammalkartoituksissa (Manninen 2017, 2019) useita lahokaviosammalhavaintoja. Koko Kehäradan eteläpuolelle sijoittuvalta metsäalueella (pinta-ala kokonaisuudessaan noin 20 ha, josta kaava-alue noin 7 ha) löytyi vuoden 2017 kartoituksessa yhdeksän lahokaviosammalrunkoa ja vuoden 2018 kartoituksessa 14 uutta esiintymärunkoa. Vuoden 2018 kartoituksessa ei tunnistettu varmuudella yhtään vuoden 2017 kartoituksessa havaittua kasvupaikkaa.

Yhtä lukuun ottamatta kaikkien kaava-alueelle sijoittuvien lahokaviosammalen kasvupaikkojen (vuoden 2017 ja 2018 kartoitukset) siirtämiseksi on haettu Uudenmaan ELY-keskukselta lupaa yhdyskuntarakenteellisista syistä. Yksi kaava-alueelle sijoittuva kasvupaikka on suunniteltu säilytettävän lahokaviosammalen suojelun ja seurannan pilottikohteena rakennetussa ympäristössä.

### Vesistöt ja vesitalous

Kaava-alue kuuluu Koivupäänojan valuma-alueeseen. Alue on nykyisin metsäinen alue viereisiä katuja lukuun ottamatta. Ennen junaradan rakentamista alueen halki virtasi Koivupäänoja pohjoisesta etelään. Kehäradan rakentamisen seurauksena vesien luonnollinen reitti kuitenkin katkesi ja pohjoisesta virtaavat vedet johdetaan nykyään hulevesiviemäreissä Murronpuiston viivytysaltaaseen. Murronpuistosta vedet jatkavat matkaa hulevesiviemäriä idän suuntaan, päättyen Ruusmäentien pohjoispuolella Koivupäänojaan. Koivupäänoja virtaa siitä edelleen kohti itää laskien vedet Vantaanjokeen.

Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella.

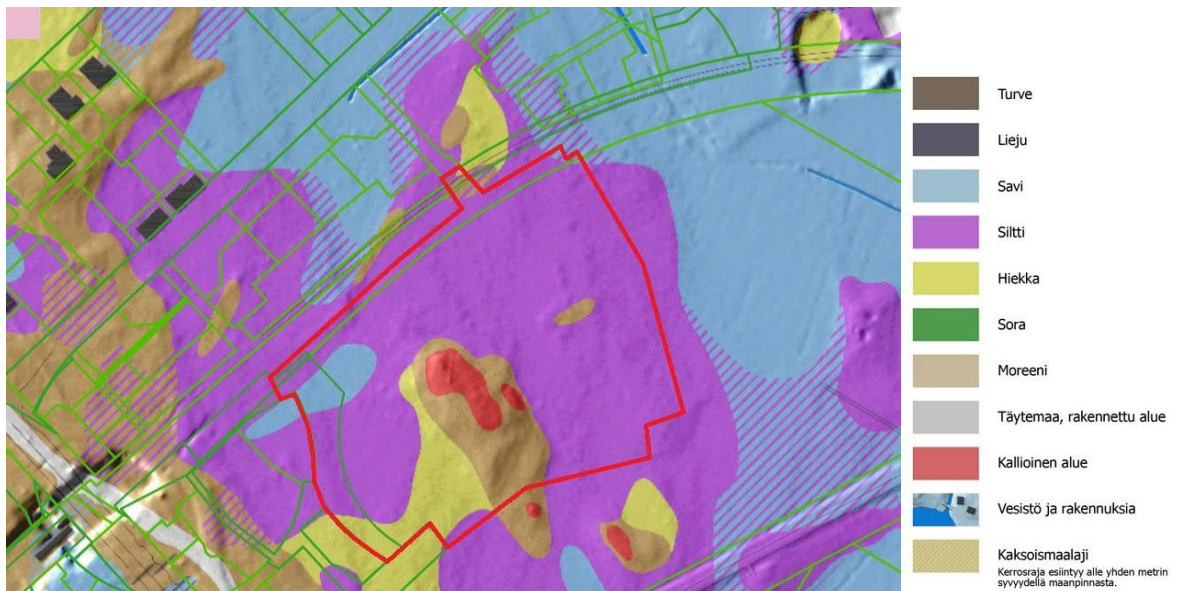
## Maaperä

Pohjakartan mukaan alueen maanpinta vaihtelee tasovälillä +42...+51 m.

Maaperäkartan mukaan kaava-alueen maaperä on vaihtelevaa: pohjois-/länsiosassa on silttiä ja länsinurkassa myös savea. Alueen keskellä on moreenia ja osin kallion pinta on hyvin lähellä maanpintaa (avokallio).

Kaava-alueella on tehty pohjatutkimuksena painokairauksia, otettu maanäytteet kolmesta pisteestä ja asennettu yksi pohjaveden mittausputki. Maanpinta on kaava-alueen kairauspisteissä noin tasovälillä +43...+47. Pohjatutkimusten mukaan ohuen pintamaan (humus/täyttö) alla on n. 1 – 14 m kerros hiekkaa ja/tai siltistä hiekkaa. Hiekan alla on kallion pintaa päällystävää moreeniä. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen, kiveen tai kallioon n. 2 – 15 m syvyydellä maanpinnasta.

Kehäradan rakentaminen on alentanut alueen pohjavedenpinnan tasoa. Alueella sijaitsevassa pohjaveden havaintoputkessa pohjavesi on vaihdellut 2011 – 2014 välillä noin tasovälillä +36.30...+39.49 eli noin 2 – 6 metrin syvyydellä mittauspisteen maanpinnasta.



Maalajikartta. Kaava-alueen sijainti esitetty punaisella viivalla.

## Rakennettavuus maaperän suhteen

Rakennusten suositeltu perustamistapa on paalutus. Liikenneitävät alueet ja kunnallistekniset rakenteet voidaan pääsääntöisesti rakentaa maanvaraisina. Junaliikenteestä aiheutuva värinä ja runkomelu tulee huomioida suunniteltaessa rakentamista lähelle junarataa. Rakentamisratkaisujen tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

### 2.1.3 Rakennettu ympäristö

#### Asuminen

Kaava-alue on täysin rakentamatonta aluetta, eikä alueella ole asuntoja.

#### Väestön rakenne ja kehitys kaupunginosassa sekä sosiaalinen ympäristö

Kivistön kaupunginosassa asuu noin 7 500 asukasta ja kilometrin säteellä Kivistön asemasta asukkaita on noin 5 000 (seuturuutu.hsy.fi, 21.1.2019 tilanne). Kivistön keskusta-alue on Vantaan nopeimmin kasvavia alueita. Vuosien 2014 – 2018 välisenä aikana Vantaan juna-asemien

läheisyyteen on valmistunut 10 400 uutta asuntoa, joista kolmasosa on valmistunut kilometrin säteelle Kivistön asemasta. Tämä on suurin määrä Vantaan kaikista asemanseuduista. Seuraavan kymmenen vuoden aikana Kivistöön on Vantaan asuntorakentamissuunnitelman mukaan mahdollista rakentaa yli 7 300 asuntoa.

Kivistön asemasta korkeintaan 1 000 metrin etäisyydellä asuvista puolet on 19 – 34 -vuotiaita (runsaat 2 400 asukasta), tätä nuorempia viidennes (runsaat 850 asukasta), 35 – 64 -vuotiaita 29 % (miltei 1 500 asukasta) ja yli 65-vuotiaita vain 5 % eli runsaat 250 asukasta. Kivistön keskustan kehitystä leimaakin nuoret aikuiset ja perheet, ja päivähoito- ja koulupalveluille on laaja kysyntä. Vaikka ikääntyviä Kivistön keskustassa on suhteellisesti vähän, kiinnostavat seniori-ikäisten palvelut Kivistön keskustaan tukeutuvien vanhojen pientaloalueiden asukkaita.

Vantaalla toteutetun Kehäradan asemien ympäristöjen muuttoliike -tutkimuksen (Sinkko 2017, julkaisematon) mukaan keskimääräistä useampi Kivistön keskustaan muuttaneista on muuttanut alueelle Vantaan ulkopuolelta. Tämä vaikuttaa hyvinvoinnin taustatekijöihin kuten juurtumiseen, ihmisuhteisiin ja yhteisöllisyyteen. Vastaavasti Kivistön asemanseudulta pois muuttavat suuntaavat keskimääräistä useammin Vantaan rajojen ulkopuolelle. Kivistön keskusta-asumisessa tärkeää on kehittää keinoja, joilla edesautetaan alueelle juurtumista, yhteisöllisyyttä sekä elinkaariasumisen mahdollisuutta.

#### Yhdyskuntarakenne, palvelut ja työpaikat

Suunnittelualueelta on noin 250 – 550 metriä Kivistön asemalle, jonne suunnitelmien mukaan rakentuu Kivistön kauppakeskuksen ensimmäinen vaihe palveluineen 2020-luvun alussa. Ruusukvartsinkadulla sijaitsee päivittäistavarakauppa ja Aurinkokiven palvelukeskus, jossa on päiväkotia, yhtenäiskoulu ja neuvola sekä erilaisia harrastetoimintoja. Lähialueilla sijaitsee myös muita päiväkoteja. Vuoden 2016 lopussa Vantaalla on runsaat 110 000 työpaikkaa, joista 2,7 % eli 2 939 työpaikkaa sijaitsi Kivistön suuralueella. Näistä työpaikoista noin neljännes löytyi Kivistön kaupunginosasta ja runsaat 36 % eli 1 060 työpaikkaa Kivistön kaupunginosan eteläpuolelta, Piispankylästä. Kivistön asukkaista valtaosa käy töissä alueen ulkopuolella. Kivistön kaupunginosassa keskeisimmät työllistävät alat ovat rakentaminen sekä terveys- ja sosiaalipalvelut.

#### Kaupunkikuva

Kivistön keskusta on uusi kaupunkikeskus, joka jatkaa rakentumistaan tulevina vuosina, mutta itse kaava-alue on nykyisellään vielä täysin rakentamaton sekametsää.

Kivistön keskustan jo toteutuneille osille luonteenomaista ovat 5 – 7 -kerroksiset kerrostalot ja näiden väliin jäävät matalammat talot ja erilaiset piharakennukset. Katupuut sekä katualueiden muut istutukset tuovat vehreyttä ajoin kiviseksi koettuun kaupunkikeskustaan.

#### Rakennettu kulttuuriympäristö

Kaava-alueella ei ole rakennettua kulttuuriympäristöä.

#### Virkistys

Kivistön keskusta liittyy laajempiin virkistysalueisiin. Keskeistä keskustan kehittämisessä on viher yhteyksien vahvistaminen ja kehittäminen. Tunnistettujen luontoarvojen vaalimisen lisäksi tavoitteena on, että asumisessa on 300 metrin maksimietäisyys viheryhteyteen, joka johtaa laajemmalle viheralueelle. Kivistön keskusta-alueelle laaditaan parhaillaan kaavarunkoehdotusta, johon liittyy myös urheilupuiston toimintojen määrittely ja sijoittaminen.

Kaava-alueen läheisyydessä, Kehäradan pohjoispuolella, sijaitsevat jo rakennetut Kvartsijuonenpuiston, Lipunkantajankentän ja Lipunkantajanpuiston lähivirkistys- ja puistoalueet. Kvartsijuonenpuistossa kaupunkiviljely ja leikkipaikat tarjoavat tekemistä kaiken ikäisille. Lipunkantajankenttä

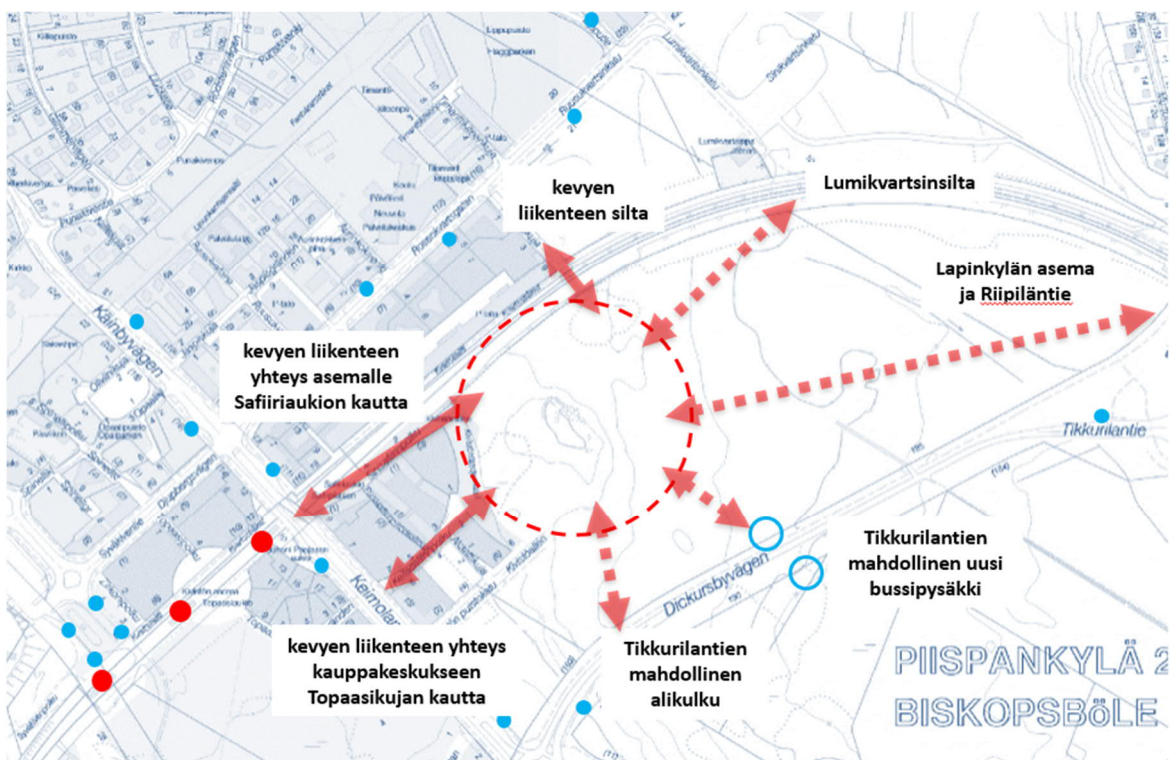


tarjoaa lähiliikuntapalveluita. Laajemmat viheralueet löytyvät Kvartsijuonenpuiston pohjoispuolelta, Kenraalinpuistosta. Kivistön keskustasta, aseman kupeesta avautuu yhtenäinen latuyhteys Petikkoon, Hämeenlinnan väylän länsipuolelle.

## Liikenne

Kaava-alue sijaitsee lähimmillään noin 250 metrin etäisyydellä Kivistön juna-asemasta. Suunnittelualueen pohjoispuolella, Kehäradan pohjoisreunassa, kulkee Vantaan ensimmäinen toteutettu pyöräilyn laatukäytävän osa, Kvartsiraitti. Suunnittelualueen lounaisreuna liittyy jo osin rakennettuun Kivistön puistokatuun. Lisäksi kaava-alueelle tulee tai on rakenteilla muutamia kevyen liikenteen yhteyksiä asemalta kohti kaava-alueen länsireunaa.

Kivistön keskustaa kehitetään tavoin, joilla tuetaan jalankulkua ja pyöräilyä sekä joukkoliikenteen käyttöä. Pysäköinti on Kivistön keskustan alueella järjestetty ensisijaisesti rakenteellisena, keskitettynä pysäköintinä. Kadunvarsipysäköinti Kivistön keskustassa on muuttunut maksulliseksi 2018.



Tunnistetut jalankulun ja pyöräilyn yhteystarpeet. Punaisella pallolla merkitty Kivistön aseman sisäänkäynnit, sinisellä pallolla olemassa olevat bussipysäkit ja sinisellä rinklulla mahdolliset uudet pysäkit Tikkurilantien varressa.

## Vesihuolto

### Vedenjakelu

Kaava-alueen lähimmät yleiset vesijohdot sijaitsevat nykyisin Kivistön puistokadulla (VJ 225 PE 2016) ja Tikkurilantiellä (VJ500 M 2013).

Kivistön keskusta kuuluu Keimolan painepiiriin. Painepiirin vesisäiliönä toimii Myyrmäen yläsäiliö, jonka tilavuus on 4500 m<sup>3</sup>, ylävesipinta +95,35 ja alavesipinta +85,86. Vedensyöttö Myyrmäen painepiiriin tapahtuu Helsingistä, Pitkälän vedenpuhdistuslaitokselta Kaivoksen ja Myyrmäen paineenkorotuspumppaamoiden kautta. Myyrmäen painepiiristä vesi johdetaan Keimolan painepiiriin Myllymäen paineenkorotusaseman kautta. Myllymäen paineenkorotusasemalta vesi

johdetaan DN 500 - 400 vesijohdolla Kivistöön. Vesijohtoverkon alin painetaso kaava-alueella on noin +89 ja ylin painetaso noin +100.

#### Jätevesiviemärointi

Kaava-alueen lähimmät yleiset jätevesiviemärit sijaitsevat nykyisin Kivistön puistokadulla 250 PVC 2016 ja paineviemäri 160 PE 2016 ja Tikkurilantiellä 500 M 2013.

Kaava-alueen jätevedet johdetaan Lumikvartsinkadun runkojätevesiviemäriin, joka johtaa jätevedet kaakkoon Piispankylän jätevedenpumppaamolle. Jätevedet pumpataan kohti lounasta, Hämeenlinnanväylän ja Kehä III:n ali kohti Espoon viemäriverkostoa ja edelleen puhdistettavaksi Suomenojan jätevedenpuhdistamolle.

#### Hulevesiviemärointi

Kaava-alueen lähimmät yleiset hulevesiviemärit sijaitsevat nykyisin Kivistön puistokadulla (HV 500 B 2013).

Nykytilanteessa kaava-alue on rakentamatonta aluetta, joten sadevedet valuvat kaava-alueen eteläosaan Tikkurilantien varteen ja länteen Koivupäänojan. Hulevedet ohjautuvat edelleen Koivupäänojasta Vantaanjokeen.

#### Jätehuolto

Kivistön keskustan jätehuolto perustuu jätteen putkikeräysjärjestelmään, jonka koonta-asema sijaitsee Lumikvartsinkadun ja Kehäradan risteyksessä. Kaikki keskustakorttelit liittyvät putkikeräysjärjestelmään.

#### Kaukolämpö

Suunnittelualueella ei sijaitse kaukolämmön jakeluverkkoa.

#### Sähköverkko

Suunnittelualueella ei sijaitse sähkön jakeluverkkoa.

#### Ympäristöhäiriöt

#### Tie- ja rautatieliikenteen melu

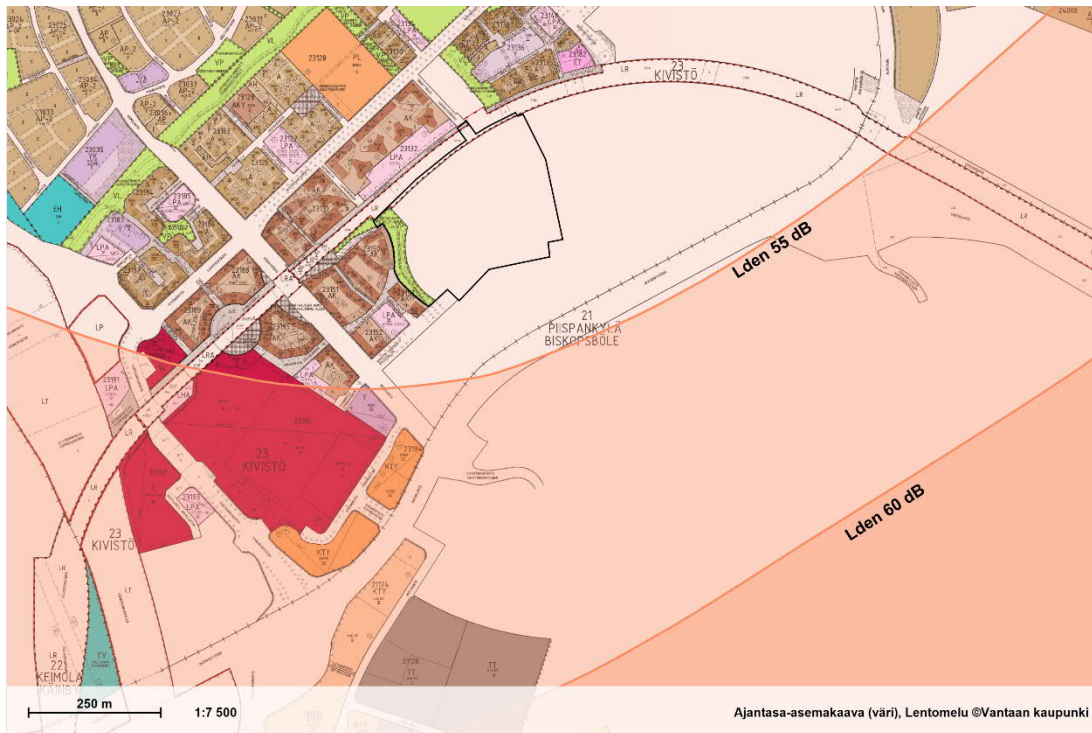
Tällä hetkellä kaava-alueen tieliikennemelutaso on päiväaikaan pääosin alle 55 dB (pienessä osassa melutaso on tasolla 55 – 60 dB) ja yöaikaan alle 45 dB (2016 tilanne). Rautatiemelua on vähäinen määrä kaava-alueen pohjoisosassa, mutta kuitenkin päiväaikaan pääosin alle 55 dB ja yöaikaan pääosin alle 50 dB (2016 tilanne).

Suunnittelun aikana on kaava-alueelle laadittu erillinen meluselvitys, jossa on tutkittu raideliikenteen ja tieliikenteen meluvaikutuksia suunnitelmaan.

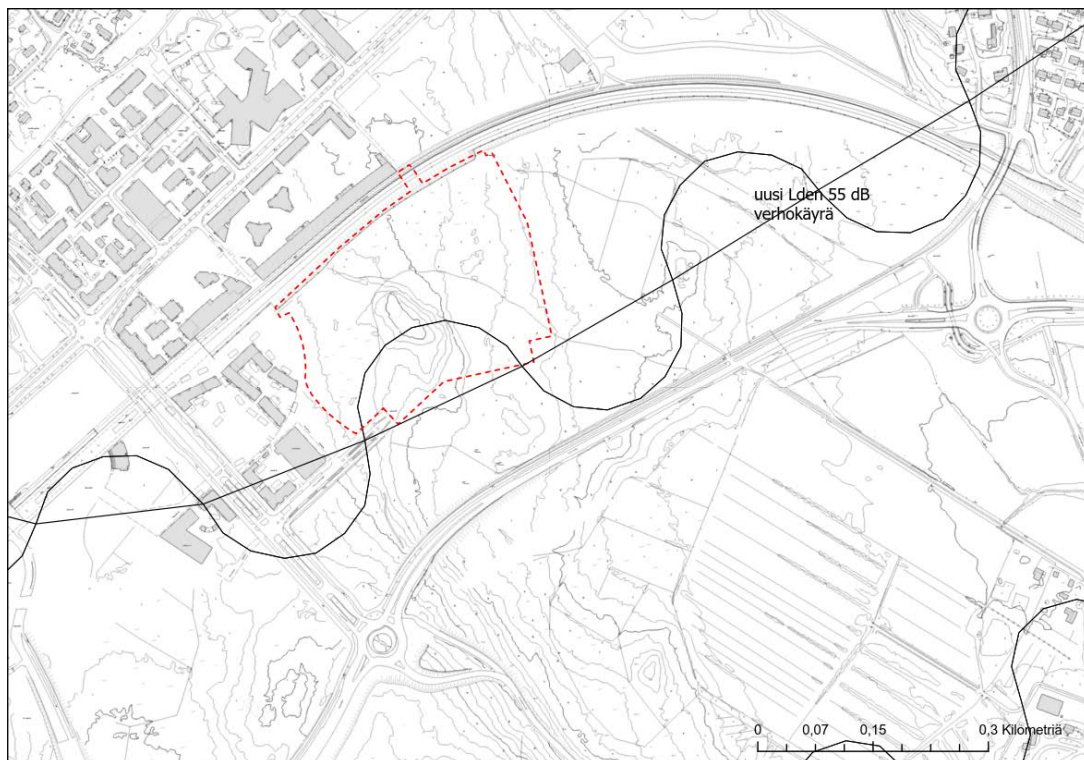
#### Lentomelu

Tiedot alueen lentomelusta ja sen kehityksestä perustuvat Finavian julkaisemiin lentomelun verhoikäyriin, jotka ovat vahvistuneet Uudenmaan maakuntakaavassa ja edelleen Marja-Vantaan osayleiskaavassa. Asemakaava perustuu Marja-Vantaan osayleiskaavaan ja sen mukaisesti lentomelu ei estä asuinrakentamista. Lentomelua on kuultavissa koko kaava-alueella. Asemakaava-alue sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä 3 ( $L_{den}$  50 – 55 dB), joka ei estä uusien asuinalueiden rakentamista. Lentomeluvyöhykkeen 2 ( $L_{den}$  55 – 60 dB) raja kulkee pienimmillään 150 m etäisyydellä alueen eteläpuolella. Lentomelun osalta koko Kivistön keskusta-alueella on erikseen sovittu

käytettäväksi 35 dB ääneneristävyyksvaatimusta kaikissa asuinrakennuksissa. Lentomelutilanne kaava-alueella ei muutu Finavian ympäristöluvassaan esittämien uusienkaan verhokäyrien myötä.



Maakuntakaavassa vahvistetut lentomelun verhokäyrät. Kaava-alueen sijainti on esitetty mustalla viivalla.



Finavian esittämä uusi verhokäyrä Lden 55 dB (aaltoileva viiva, ei vahvistettu). Kaava-alueen sijainti on esitetty punaisella katkoviivalla.



### Ilmanlaatu

HSY:n ilmanlaatukartan mukaan kaava-alue on Hämeenlinnanväylän pahimpien hiukkaspäästöjen ulkopuolella, ja alueella on keskimäärin parempi ilmanlaatu kuin alueilla lähempänä Helsingin keskustaa.

### Maaperän haitta-aineet

Alueella ei ole pilaantuneita yms. maita.

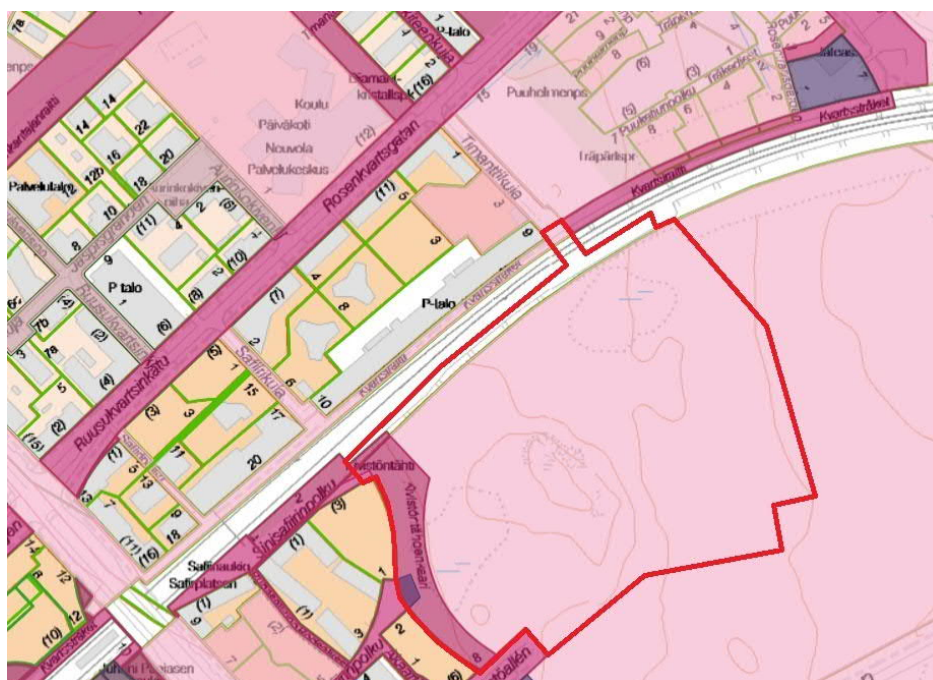
### Seveso-laitokset

Transmeri Oy:n alue, jossa harjoitetaan mm. kemikaalien varastointia, sijaitsee noin 1 kilometrin päässä suunnittelualueesta. Transmeri Oy:n toiminta ei aseta reunaehtoja alueen suunnitteluun.

## 2.1.4 Maanomistus

Suunnittelualueen pääasiallisena maanomistajana on Vantaan kaupunki. Kehäradan rautatiealueen omistaa Suomen valtio, ylläpitäjänä Väylävirasto.

| Tunnus       | Maanomistaja               | Pinta-ala (ha) |
|--------------|----------------------------|----------------|
| 92-409-8-0   | Vantaan kaupunki           | 7,52           |
| 92-23-9901-0 | Vantaan kaupunki           | 0,01           |
| 92-871-1-1   | Suomen valtio              | 0,26           |
|              | muut yksityiset / yhteisöt | 0,00           |
| Yhteensä     |                            | 7,79           |



Maanomistustilanne 17.6.2019. Kaava-alueen sijainti esitetty punaisella viivalla.

## 2.2 SUUNNITTELUTILANNE

### 2.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

#### Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston 14.12.2017 päättämien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) pyrki-  
myksenä on vähentää yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvata luonnon monimuotoisuutta ja  
kulttuuriympäristön arvoja sekä parantaa elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös so-  
peudutaan ilmastonmuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin. Hanke on näiden tavoitteiden  
mukainen. Tavoitteiden toteutuminen on selostettu kohdissa 4 ja 5.

Kaava-alue toteuttaa resurssitehokkaan ja vähähiilisen yhdyskuntakehityksen tavoitetta. Alue on  
joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa. Alueen suunnittelussa on  
varauduttu ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Samalla huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien  
alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta sekä edistetään ekologisten yh-  
teyksien säilymistä.

Asemakaava vastaa VAT-tavoitteisiin muun muassa seuraavien tavoitteiden osalta:

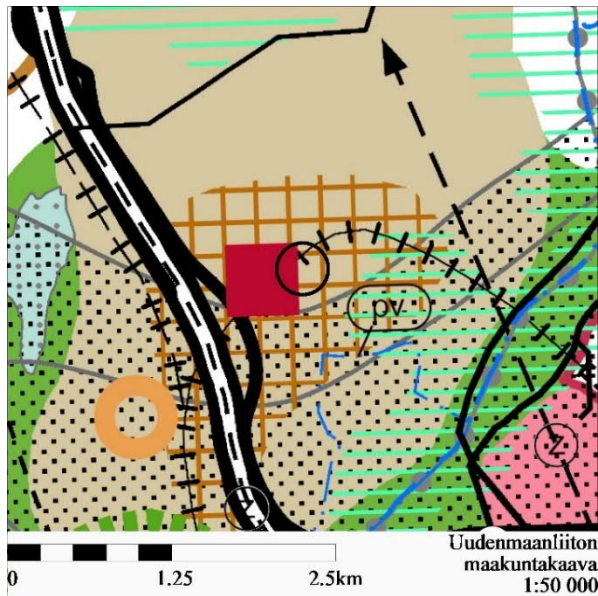
- Luodaan edellytykset väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asunto-  
tuotannolle.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tu-  
keutuu ensisijaisesti olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri vä-  
estöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä.
- Sijoitetaan merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet siten, että ne  
ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.
- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi ra-  
kentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistee-  
taan muutoin.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkos-  
ton jatkuvuudesta.

#### Maakuntakaavatilanne

Alueella on voimassa useita vahvistettuja maakuntakaavoja. Uudenmaan maakuntakaavojen yh-  
distelmässä alue on osoitettu keskustatoimintojen alueeksi, taajamatoimintojen alueeksi sekä tii-  
vistettäväksi alueeksi.

Kaavahanke on maakuntakaavan mukainen.





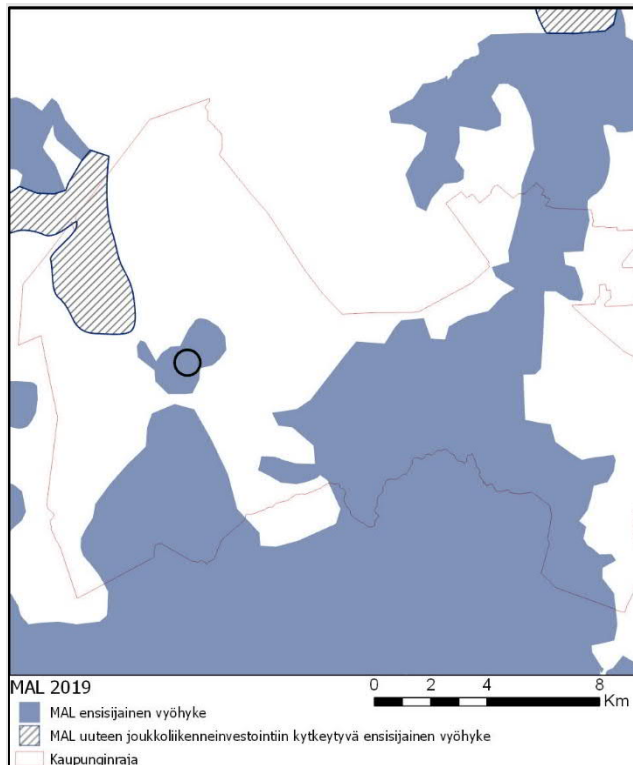
- Taajamatoimintojen alue
- + Tiivistettävä alue

Ote maakuntakaavojen yhdistelmästä. Suunnittelualueen sijainti on merkitty mustalla ympyrällä.

### MAL 2019 -suunnitelma

MAL 2019 on suunnitelma Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen kehittämiseksi vuosille 2019 – 2050. Suunnitelma valmistellaan neljän vuoden välein yhteistyössä seudun 14 kunnan ja HSL:n toimesta. Suunnitelmassa määritellään ja priorisoidaan seudullisesti merkittävän maankäytön ja erityisesti asuntorakentamisen sijoittumista sekä linjataan kasvu tukevat liikennejärjestelmän kehittämistoimet. Tavoitteena on kuvata seudun yhteinen tahtotila, jonka pohjalta yhdessä toimitaan tavoitteen saavuttamiseksi. Suunnitelmassa tavoitellaan vähäpäästöistä, houkuttelevaa, elinvoimaista ja hyvinvoivaa seutua. Suunnitelman päämittarien tavoitetasoissa vuodelle 2030 on määritelty muun muassa että liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä (määrävä tavoitetaso), asuntotuotannosta vähintään 90 % kohdistuu ensisijaisesti kehitettävälle maankäytön vyöhykkeille (oheinen kartta) ja väestöstä vähintään 85 % sijoittuu kestävä liikemisen vyöhykkeille. MAL 2019 suunnitelma on hyväksytty Vantaan osalta HSL:n hallituksessa 26.3.2019 (liikenteen osuus) ja kaupunginvaltuustossa 20.5.2019. MAL 2019 -suunnitelman pohjalta valmistellaan ja neuvotellaan MAL-sopimus 2020 – 2023 valtion, seudun kuntien ja HSL:n kesken.

Kaavahanke sijoittuu MAL 2019 -suunnitelman maankäytön ensisijaisesti kehitettävälle vyöhykkeelle. Kaavahanke on MAL 2019 -suunnitelman mukainen.

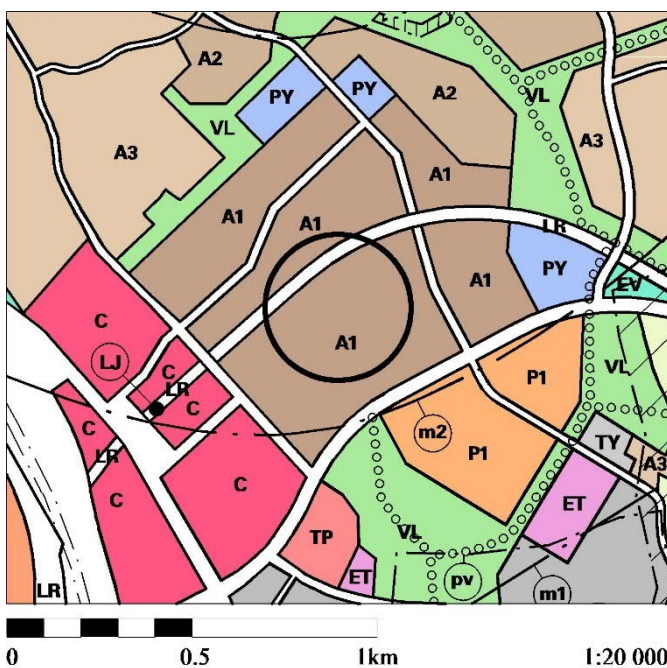


Ote MAL 2019 -suunnitelman ensisijaisesti kehitettävistä vyöhykkeistä. Kaava-alueen sijainti on esitetty mustalla ympyrällä.

### Marja-Vantaan osayleiskaava

Suunnittelualue on Marja-Vantaan osayleiskaavassa (kv 19.6.2006, lainvoimainen 9.7.2008) merkitty tehokkaaksi asuntoalueeksi (A1), jolle saa rakentaa ensisijaisesti asuinkerrostaloja. Lisäksi alueella voidaan sallia asuinympäristöön soveltuvia työtiloja. Alue sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä 3 eli Lden 50 – 55 dB:n alueella, joka ei aseta rajoituksia asumisen suhteen. Finavian ympäristöluvassa esittämien uusien lentomeluennusteiden toteutuessakaan kaava-alueen melutaso ei muutu nykyisestä.

Kaavahanke on voimassa olevan osayleiskaavan mukainen.



**A1** Tehokas asuntoalue

Ote Marja-Vantaan osayleiskaavasta. Suunnittelualueen sijainti on merkitty mustalla viivalla.

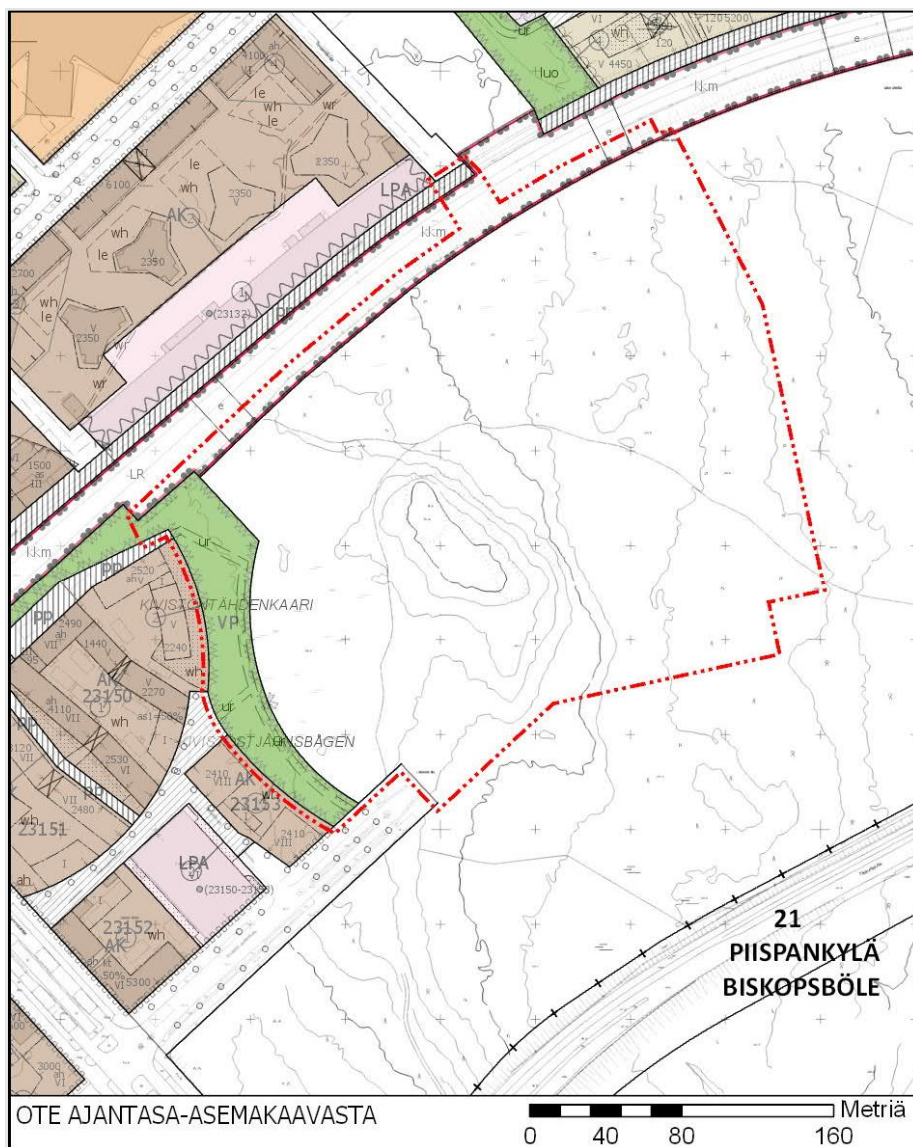
## Vantaan yleiskaava 2020

Koko Vantaan kattava Vantaan yleiskaava 2020 on parhaillaan valmistelussa. Vantaan yleiskaava 2020 tulee korvaamaan muun muassa Marja-Vantaan osayleiskaavan. Yleiskaavaluonnoksessa (kh 28.1.2019) kaava-alue on aluetta AC eli alue varataan ensisijaisesti keskusta-asumiseen. AC-alueelle saa sijoittaa myös asuinkortteleihin soveltuvia palveluita, työpaikkoja ja muita toimintoja. Lisäksi alue on osin kestävä kasvun vyöhykettä, jolle kaupunginosan maankäyttöä tehostava rakentaminen ensisijaisesti ohjataan.

Kaavahanke on yleiskaavaluonnoksen mukainen.

## Asemakaava

Suunnittelualue on pääosin asemakaavoittamatonta aluetta. Suunnittelualueen pohjoisosassa on rautatiealueeksi kaavoitettuja alueita, jotka kuuluvat lainvoimaiseen asemakaavaan Kehärata (nro 701100, Kv 15.12.2008) ja jalankululle ja pyöräilylle varattuja alueita, jotka kuuluvat asemakaavaan Kivistön keskusta-asuminen 2 (nro 231300, Kv 7.4.2014). Lisäksi suunnittelualueella on voimassa asemakaava Kivistön keskusta-asuminen 5 (nro 231800, Kv 16.11.2015) Kivistöntähti -nimisen puistoalueen osalta.



Ote ajantasa-asemakaavasta. Kaava-alueen sijainti on merkitty punaisella pistekatkoiviivalla.



Rakennuskielto

Alueella ei ole rakennuskieltoa.

Muut päätökset ja suunnitelmat

### Marja-Vantaan ydinkeskustan asemakaava- ja asemakaavan muutosluonnos nro 230600

Asemakaava-alue sisältyy asemakaava- ja asemakaavan muutosluonnokseen nro 230600, jonka Vantaan kaupunginhallitus on hyväksynyt 11.4.2011 jatkosuunnittelun pohjaksi.

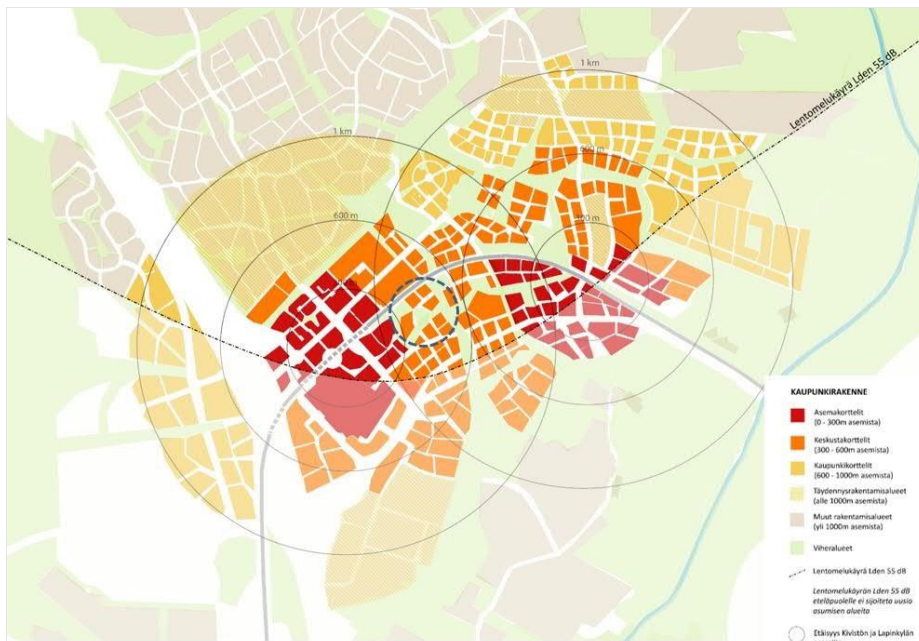
### Kivistön suuralueen visio 2042

Suunnittelulla toteutetaan Kivistön vision 2042 mukaisia tavoitteita (kaupunkisuunnittelulautakunta 21.8.2017). Visioksi on määritelty Onnellinen Kivistö – vihreä ja aktiivinen kotikaupunki. Viisiyössä Kivistön suuralue on määritelty muodostuvan viidestä eri aluetyypistä: Kivistön keskusta, Tiivistyvä Kivistö, Kulttuurimaiseman Kivistö, Metsäinen Kivistö ja Elinkeinojen Kivistö. Kaava-alue sijoittuu Kivistön keskustan alueelle. Kivistön keskustan aluetyypin tavoitetilaksi on määritelty: Kivistön keskusta on kahden asemanseudun muodostama monipuolinen ja värikäs kaupunki.

### Kivistön keskustan kaavarunko

Suunnittelualue sisältyy Kivistön keskustan kaavarunkoalueeseen. Kivistön keskustan kaavarunkoluonnos on hyväksytty nähtäville kaupunkisuunnittelulautakunnassa 20.8.2018. Kaavarunkoehdotusaineisto on valmisteilla ja se tulee valmistuttuaan korvaamaan Marja-Vantaan ydinkeskustan asemakaava- ja asemakaavan muutosluonnoksen (nro 230600). Kaavarunkoluonnoksessa suunnittelualue on määritelty keskustakortteleiden kaupunkirakennevyöhykkeeseen, joka on tiivistä keskustarakennetta ja jossa rakennusten kerrosluvut ovat keskimäärin 3 – 7. Vyöhykkeelle tyypillisiä ominaisuuksia ovat vihreät korttelipihat ja kaupunkiviljely, sekoittunut korttelirakenne, etätyön paikat, elinkaariasuminen sekä kattoterassit ja -puutarhat. Suunnittelualueelle on osoitettu palvelualueita, viheralueita sekä kevyen liikenteen yhteyksiä. Suunnittelualueen alustavaksi teemaksi on kaavarunkoluonnoksessa määritelty metsäkorttelit.

Kaavarunkoehdotusaineisto on luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa [http://www.vantaa.fi/kiviston\\_visio\\_ja\\_kaavarunko](http://www.vantaa.fi/kiviston_visio_ja_kaavarunko).



Ote Kivistön keskustan kaavarunkoehdotusaineiston kaupunkirakennekartasta (20.8.2018). Suunnittelualueen sijainti on merkitty sinisellä pistekatkoviivalla.

## 3. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 3.1 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN, SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET JA VIREILLETULO

Asemakaavaa ja asemakaavan muutoksen laatimista on hakenut Vantaan kaupunki. Kaavatyö on otettu valmisteluun aluearkkitehdin päätöksellä kaupunkisuunnittelun työohjelman ulkopuolelta. Kaavatyö on ollut ensimmäisen kerran kaupunkisuunnittelun työohjelmassa vuonna 2019 (nro 232500). Kaavoitus tuli vireille 24.9.2018.

### 3.2 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

#### 3.2.1 Osalliset

Osallisia ovat ne, joiden oloihin tai etuihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Osallisia ovat myös ne viranomaistahot ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

- alueen maanomistajat ja maanvuokraajat
- naapurit (viereisten alueiden omistajat ja vuokralaiset)
- asukkaat, yritykset ja työntekijät, asukas- ym. yhdistykset
- Kunnan jäsenet ja ne, jotka katsovat olevansa osallisia
- kaupungin asiantuntijaviranomaiset: maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala (kiinteistöt ja asuminen, rakennusvalvonta, ympäristökeskus, kuntateknikka), Vantaan kaupungin museo, muut kaupungin toimialat
- Muut viranomaiset ja yhteisöt: Uudenmaan liitto, HSL, HSY, Uudenmaan ELY-keskus, Vantaan Energia Oy, Elisa Oyj ja Keski-Uudenmaan pelastuslaitos.

#### 3.2.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Asemakaavamuutoksen alkamisesta on tiedotettu Vantaan kaupungin verkkosivuilla, Vantaan Sanomissa sekä kirjeitse (MRL 62§) maanomistajille, naapureille ja viranomaisille.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettiin kahdeksan (8) mielipidettä, ja niissä lausuttiin seuraavaa:

##### 1. Vantaan Energia Oy ja Vantaan Energia Sähköverkot Oy, 9.10.2018

Suunnittelualueella ei sijaitse sähkön jakeluverkkoa. Alueelle rakennetaan muun infran kanssa keski- ja pienjännitemaakaapeliverkko. Alueelle tarvitaan alustavasti kaksi tilavarausta puisto- ja muuntamoille. Muuntamoiden ja kaapeleiden tilatarpeita alueelle tarkennetaan kaavatyön edetessä. Suunnittelualueen uusille katualueille tulee varata tilat kaukolämpöjohtoille.

Kaukolämpöjohtojen rakentaminen tapahtuu katualueiden rakentamisen yhteydessä. Putkikoot ja tarkemmat sijainnit vahvistuvat katualueiden suunnittelun yhteydessä. Vantaan Energia Sähköverkot Oy haluaa, että asemakaavan muutosehdotuksessa huomioidaan maakaapeleiden sijainti.

Vastine: Kaavatyön yhteydessä on tehty yhteistyötä Vantaan Energian kanssa ja kaava-alueelle on laadittu alustavat suunnitelmat keski- ja pienjänniteverkoista sekä muuntamoiden määrästä ja sijainneista sekä kaukolämpöjohtojen tilavaraustarpeesta.

##### 2. Museovirasto, 10.10.2018

Museoviraston ja Vantaan kaupungin museon välisen yhteistyösopimuksen mukaisesti museo vastaa lausunnon antamisesta.



Vastine: Ei vastattavaa.

### 3. Vantaan kaupunginmuseo, 17.10.2018

Vantaan kaupunginmuseo toteaa, että kaava-alueella ei sijaitse rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, eikä siellä ole kulttuuriympäristöön liittyviä erityisiä maisemallisia arvoja. Alueelta ei tunneta käytettävissä olevien tietojen perusteella muinaismuistolaiilla (295/1963) rauhoitettuja muinaisjäännöksiä. Näin ollen Vantaan kaupunginmuseolla ei ole huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Kaupunginmuseota ei ole tarpeen kuulla kaavan jatkovaiheessa, mikäli suunnitelmaan ei tule kulttuuriympäristöön liittyviä merkittäviä muutoksia.

Vastine: Merkitään tiedoksi.

### 4. Fingrid Oyj, 15.10.2018

Asemakaavoitettavalla alueella ei ole Fingridin voimajohtoja, joten meillä ei ole kommentoitavaa asemakaavan lähtökohdista.

Vastine: Ei vastattavaa.

### 5. HSL Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä, 22.10.2018

Kivistön tähden uusi asemakaava tukee toteutuessaan Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015:n tavoitteita. Tiivistyvä maankäyttö edesauttaa Kivistön aseman ympäristön kehittymistä Länsi-Vantaan paikalliskeskuksena. Suunnittelualueelta on etäisyydellisesti erinomaiset kulkuyhteydet läheiselle rautatieasemalle sekä bussipysäkeille.

Kaavoitustyössä tulee ottaa huomioon mahdolliset uudet tarpeet bussipysäkeille Tikkurilantien varrella Keimolantien ja Riipiläntien kiertoliittymien välisellä osuudella, jotta joukkoliikennedyteydet voidaan varmistaa alueen pohjois- ja itälaidasta Kivistön keskustaan, sekä Lapinkylän ja Vantaankosken suuntaan.

Kävely- ja polkupyöräyhteydet läheisille bussipysäkeille sekä Kivistön rautatieasemalle tulee suunnitella toimiviksi, turvallisiksi ja esteettömiksi. Alueen yhteydet on hyvä yleisesti toteuttaa eri kulkumuodoilla ja kohdealueilla saumattomasti toimivaksi kokonaisuudeksi.

Vastine: Kaavatyössä keskeisenä tavoitteena on tiiviin kaupunkirakenteen mahdollistaminen Kivistön aseman vaikutusalueelle sijoittuvalle kaava-alueelle. Alueen keskeisen sijainnin takia aluetta on pyritty suunnittelemaan mahdollisimman vähäautoiseksi ja jalankulkua ja pyöräilyä tukevaksi. Ajoneuvoliikenteen määrä kaava-alueen sisällä on pyritty minimoimaan mm. sijoittamalla pysäköintilaitokset alueen pääkadun varrelle, jotta tarve ajaa alueen sisälle olisi mahdollisimman vähäistä.

Lisäksi kaava-alueen suunnittelun lähtökohtana on hyvien jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien turvaaminen kaava-alueella ja sieltä eteenpäin. Kaavan laatimisen yhteydessä teetettiin laaja katujen ja puistojen yleissuunnitelma, jossa tutkittiin koko kaava-alueen ja myös laajemmin Kehäradan eteläpuolisen alueen katuverkkoa ja reittejä, jotta yhteystarpeet kaava-alueen ulkopuolisille, vielä toteutumattomille uusille rakennusalueille (mm. Tikkurilantien varren ja tulevan Lapinkylän aseman ympäristön alueet) olisi mahdollista suunnitella seuraavien kaavatöiden yhteydessä mahdollisimman sujuviksi ja toimiviksi.

### 6. Finavia Oyj, 25.10.2018

Suunnittelualue sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä Helsinki-Vantaan lentoaseman tärkeimmän lentoonlähtökiitotien 22R jättöpäästä ja noin neljän kilometrin etäisyydellä kiitotien jatkeelta luoteeseen. Alueella vallitsevan tyypillisen tuulitilanteen vuoksi tätä kiitotietä käytetään lentoonlähtöihin noin kolmena päivänä neljästä koko vuoden aikana ja muina päivinä

laskeutumisiin. Lentoonlähtevien koneiden reitit on huolellisella suunnittelulla sovitettu nykyisille paikoilleen huomioiden nykyinen asutus ja Kivistön tuleva asutus, ja tämän vuoksi niissä ei ole liikumavaraa Kivistön melutilanteen parantamiseksi.

Asemakaavan alue sijaitsee Helsinki-Vantaan lentoaseman uuden verhokäyrän läheisyydessä, mutta ainakin osittain  $L_{den}$  55 dB alittavalla lentokonemelun alueella. Finavia katsoo, että uusi verhokäyrä tulee merkitä asemakaavan aineistoon ja että uuden verhokäyrän  $L_{den}$  55 dB ylittävälle lentokonemelualueelle ei tule sijoittaa uutta asuinrakentamista.

Edellä mainittujen seikkojen perusteella lentokoneet ja niiden aiheuttama melu on alueella joka-päiväinen, arkinen ilmiö. Tämän vuoksi Finavia katsoo, että alueen ääneneristävyysvaatimuksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota, Finavia korostaa, että sekä alueen maankäytön suunnittelun ai-neistoissa että toteuttamisessa tulisi olla elementtejä, joiden perusteella mahdolliset tulevat uudet asukkaat voivat hahmottaa alueen sijainnin lentoaseman ja lentoreittien läheisyydessä.

Vastine: Kaavamääräyksiin on kirjattu, että asuinhuoneiden ulkokuoren ääneneristävy-yden  $\Delta L$  lento- ja liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB. Kaavamääräyksissä on määrätty, että kattomateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijas-tusvaikutuksia. Kaavaselostukseen on sisällytetty kuva voimassa olevasta sekä uudesta verhokäyrästä (kaavaselostus kohta 2.1.3). Kaavassa ei ole osoitettu uutta asuinrakenta-mista  $L_{den}$  55 dB ylittävälle alueelle.

#### 7. Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY, 26.10.2018

Asemakaavamuuotosalue on pääosin rakentamatonta ja lähimmät yleisen vesihuollon verkostoyh-teydet sijaitsevat Kivistön puistokadun päässä. Asemakaavan laatimisen johdosta muodostuvien uusien tonttien kytkentä vesihuoltoon tarkastellaan kustannusarvioineen kaavoituksen edetessä ja esitetään kaavaselostuksen osana vesihuollon esisuunnitelmassa.

Vastine: Kaavatyön yhteydessä on tutkittu katujen mitoitus johtojen mitoituksen kannalta sekä laadittu vesihuollon esisuunnitelma, joka on tämän selostuksen liitteenä.

#### 8. Suomen Luonnonsuojeluliiton Vantaan yhdistys, 26.10.2018

Suomen Luonnonsuojeluliiton Vantaan yhdistys korostaa sitä, että junaradan eteläpuolinen metsä-alue on nykytietojen perusteella luonnoltaan mahdollisesti jopa arvokkain Kivistön ydinalueen ra-kentamiselta ja metsänhakuilta säästyneistä metsistä. Alueella on rehevöpohjaisia varttuneita ja vanhoja kuusi- ja sekametsiä, osassa metsissä on runsaasti haapaa. Alueella on potentiaalia toimia hyvänä liito-oravan ydinalueena ja liito-oravanaaraalle soveltuvana lisääntymismetsänä vielä pit-kään. Metsäalueella on myös monin paikoin monipuolisesti ja jopa runsaasti erilaista lahoppuuta. Alueen kaavoittaminen rakentamiseen merkitsee ilmeisten luontoarvojen tietoista tuhoamista. Esitämme rakentamissuunnitelmista luopumista.

Kaava-alue ei kuulu Kivistön alueen vuonna 2017 tehtyyn kaupungin metsänhoitosuunnitelmaan, koska alue on hankittu vasta noin vuosi sitten kaupungin yhtiöltä. Tällä hetkellä tietopohja alueen luontoarvoista rajoittuu liito-orava- ja lahokaviosammalselvitysten tuottamaan lajitietoon. Mikäli alueen kaavoitusta jatketaan, on syytä selvittää myös alueen merkitys uhanalaisten ja silmälläpi-dettävien luontotyyppien sekä METSO-elinympäristöjen kannalta. On todennäköistä, että metsä-alue täyttää myös Uudenmaan liiton kehittämien vähintään maakunnallisesti arvokkaiden luonto-alueiden kriteerit. Jotta tämän arvottamisen voi kunnolla tehdä, tarvitaan alueelta myös luonto-tyyppitason tietoa sekä tietoa metsien lahoppuuston määrästä. Kaava-alueella ei tule tehdä hak-kuita kaavan valmistelun aikana.

Vastine: Kaava-alueen rakentaminen perustuu voimassa olevaan yleiskaavaan (Marja-Van-taan osayleiskaava, lainvoimainen 9.7.2008), jossa alue on kokonaan esitetty merkinnällä A1 (tehokas asuntoalue). Alueen suunnittelun pohjana on käytetty uusimpia

luontoselvityksiä ja niitä on täydennetty lahokaviosammalselvityksellä (Manninen 2018, loppuraportti 2019).

Alue sisältyy Myyrmäen-Kivistön-Ylästön alueen liito-oravaselvitykseen (Ramboll Oy, 2016) ja lisäksi alueella on tehty vuotuisia liito-oravaseurantoja vuosina 2017 – 2019 (Ramboll Oy). Selvityksessä ja seurannoissa on todettu, että alueella tulee varmistaa toimiva liito-oravien kulkuyhteys Kehäradan ylitse pohjoiseen kohti Lippupuistoa ja etelään kohti Tikkurilantien eteläpuolisia alueita. Tämän takia kaavaehdotuksessa kaava-alueen itäreunaan on sijoitettu koko matkaltaan vähintään 30 m leveä lähivirkistysalue (VL, Onnenkivenpuisto), jossa olemassa oleva puusto tulee säilyttää ja puustoa tulee tarpeen mukaan istuttaa, jotta liito-oravan tarvitsema latvusyhteys säilyy. Lisäksi VL-alue on määritelty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi. Alueen puustoa ja liito-oravan yhteystarpeita arvioitiin osana Kivistön keskustan kaavarunkotyöhön liittyntä maastokäyntiä 31.5.2018, johon osallistui edustajia Vantaan kaupungin kaupunkisuunnittelusta, metsänhoidosta, ympäristökeskuksesta sekä Uudenmaan ELY-keskuksesta.

Kaava-alueella on tehty kaksi lahokaviosammalkartoitusta (Manninen 2017 ja 2019), joiden mukaan alueella on useita lahokaviosammalen kasvupaikkoja. Lahokaviosammal on säädetty luonnonsuojelulla erityisesti suojeltavaksi ja rauhoitetuksi lajiksi, jonka lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Kielto tulee kuitenkin voimaan vasta kun ELY-keskus on päätöksellään määritellyt esiintymispaikan rajat. Toistaiseksi Uudenmaan ELY-keskus ei ole tehnyt yhtään lahokaviosammalta koskevaa rajauspäätöstä. Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa 11.12.2018 pidetyssä viranomaisneuvottelussa todettiin, että kaava-alueen rakentaminen on yhdyskuntarakenteellisesti kannattavaa edellyttäen, että alueelta löydetyt lahokaviosammalen kasvupaikat voidaan siirtää muualle, lajille soveltuville alueille. Kuten Manninen (2018/2019) lahokaviosammalraportissa todetaan, asettaa Kivistön keskustan alueen asukasmäärän voimakas kasvu haasteita virkistysalueiden säästämiseksi ja kulutuskestävyyden hallitsemiseksi, joten onnistuessaan siirto voi mahdollistaa lajin paremman säilymisen Vantaalla rauhallisemmassa, vähemmän kulutukselle alttiissa sijainnissa.

Uudenmaan ELY-keskuksen keväällä 2019 tilaaman selvityksen (Uudenmaan lahokaviosammalsiintymien luokittelu ja priorisointi, 30.4.2019, julkaisematon) mukaan lahokaviosammalen uusia esiintymiä on löydetty viime vuosina runsaasti eri puolilta Uuttamaata. Selvityksen mukaan merkittävin syy uusien esiintymien löytymiseen on se, että niitä on aktiivisesti etsitty sopivilta paikoilta. Mahdollista on, että lajia esiintyy vielä huomattavasti laajemminkin, jos selvityksiä tehdään lisää.

Vantaalla lahokaviosammalselvitykset ovat toistaiseksi keskittyneet erityisesti maankäytön muutoskohteisiin. Lajin esiintymiskuvan hahmottamiseksi kaupunki on nyt käynnistänyt koko Vantaan laajuisen lahokaviosammalselvityksen, jolla selvitetään tarkemmin lahokaviosammalen esiintyvyyttä Vantaalla sekä arvioida lajin suotuisan suojelutason säilymistä Vantaan tasolla. Kivistön suuralueella on jo rauhoitettuja luonnonsuojelualueita ja uuteen yleiskaavaan ehdotettuja uusia SL- ja luo-kohteita. Säilytettäviä luontoarvoja on suuralueella paljon. Jos yleiskaavaluonnoksen uudet suojeluehdotukset hyväksytään ja saavat lainvoiman, niin monimuotoista arvometsää on säilymässä suuralueella reilusti mahdollistaen lahokaviosammalsiintymien säilymisen myös ilman virkistyskäyttöpaineita.

#### Yleisötillaisuudet

Kaava-alueelle järjestettiin kaikille avoin kaavakävely 9.10.2018.

Asemakaavan valmisteluaineisto on ollut esillä Kivistön yleisötillaisuuksissa 14.11.2018, 6.3.2019 ja 18.6.2019 sekä yleiskaavan yleisöillalla 13.3.2019.



## Viranomaisyhteistyö

Syksyllä 2018 Vantaan kaupunki tilasi Olli Manniselta jatkoselvityksen Kivistön keskustan lahokaviosammaleesiintymistä (buxbaumia viridis). Kartoituksen alustavat tulokset saatiin 15.11.2018 ja lopullinen selvitys valmistui 21.1.2019. Uuden kartoituksen mukaan Kivistön tähden asemakaavan alueella sijaitsee kahdeksan lahokaviosammalen kasvupaikkaa. Aiemmassa kartoituksessa (2017) kaava-alueelta löytyi 5 kasvupaikkaa, mutta niitä ei enää vuoden 2018 kartoituksessa tunnistettu.

Mannisen selvityksessä lahokaviosammalia löydettiin myös muilta Kivistön keskustan vireillä olevilta asemakaavankealueilta, joten kaupunki päätti jo alustavat tulokset saatuaan järjestää aiheeseen liittyen viranomaisneuvottelun yhdessä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. 11.12.2018 pidetyssä viranomaisneuvottelussa päätettiin, että kaupunki hakee ELY-keskukselta lupaa Kivistön tähden kaava-alueelle sijoittuvien kasvupaikkojen siirtämiseksi muille lajille soveltuville metsäalueille.

Vantaan kaupunki on hakenut (hakemus jätetty 20.5.2019) luonnonsuojelulain 48 § 2 momentin mukaista lupaa saada poiketa 42 § 1 momentin tarkoittaman rauhoitetun kasvilajin 42 § 2 momentin mukaista rauhoitusmääräystä siirtämällä yhteensä yhtä lukuun ottamatta kaikki lahokaviosammalen kasvupaikat Kivistön tähden (nro 232500) asemakaava-alueelta Linnanmetsään (kaupunginosa 23, Kivistö) ja Tyttömäenmetsään (kaupunginosa 25, Myllymäki). Poikkeamisen perusteena olivat: esiintymien suojelu, lajin suotuisan suojelutason säilymisen varmistaminen, esiintymien nykyisellä sijainnilla säilyttävän ratkaisun merkittävät taloudelliset vaikutukset sekä yleiseen etuun kohdistuvat haitat. Yksi kasvupaikka ehdotetaan säilytettävän kaava-alueelle sijoittuvalla VL-alueella ja se on lisäksi kaavaehdotuksessa rajattu omalla luo-merkinnällä. Tämä mahdollistaa lahokaviosammalen suojelun ja seurannan pilotoinnin rakennetussa ympäristössä.

## 3.3. ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

### 3.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kunnan asettamat tavoitteet

Vantaan valtuustokauden 2018 – 2021 strategia (Kv 11.12.2017):

Vantaan valtuustokauden 2018 – 2021 strategian keskeiset tavoitteet kaupunkisuunnittelulle ovat:

- Kaupunkia tiivistetään lähiluontoa vaalien.
- Nykyistä kaupunkirakennetta vahvistetaan resurssiviisaasti.
- Kaupunkikeskusten kehittämismahdollisuudet hyödynnetään rohkeasti ja kaupunkiympäristöistä ja asunnoista tehdään kansainvälisesti kilpailukykyisiä.
- Ratkaisuissa ja päätöksenteossa turvataan talouden tasapainoa, lisätään kaupungin elinvoimaa ja vetovoimaa, edistetään asukkaiden hyvinvointia, ollaan edelläkävijöitä palvelujen kehittämisessä ja johdetaan uudistuen ja osallistuen.

MAL-tavoitteet:

Vantaan kaupunki on sitoutunut seudulliseen MAL-sopimukseen vuosille 2016 – 2019. Sopimuksen tavoitteena on, että maankäyttöä, asuntotuotantoa ja liikennejärjestelmää ohjataan kokonaisuutena yhdyskuntarakennetta eheyttäen ja kestävästä liikkumisesta edistäen. Seuraavan nelivuotiskauden MAL-sopimus on neuvotteluvaiheessa.

Yksi keskeinen MAL 2016 – 2019 -sopimuksen periaate on ohjata seudullinen kasvu joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille. Tällaiseksi MAL 2019 ensisijaiseksi kehittämisvyöhykkeeksi ja asuntotuotannon kohdealueiksi lukeutuu Kehärata ja sen asemanseudut mukaan lukien Kivistön

asema ja mahdollinen tuleva Lapinkylän asema. Kivistön keskustan rakentumisella on ollut merkittävä vaikutus viime vuosina Vantaan asuntotuotannon seudullisten tavoitteiden toteutumisessa. Vuonna 2018 Vantaalle valmistui yli 4 500 asuntoa, josta neljäsosa (yli 1 100 asuntoa) rakentui Kivistöön. Tulevan kymmenen vuoden aikana Kivistöön on asuntorakentamistavoitteen mukaan sijoittumassa yli 20 prosenttia Vantaan asuntorakentamisesta. Kivistön juna-aseman ympäristön rakentamisen mahdollistaminen lähivuosina on avainasemassa alueen yhdyskuntarakenteen eheyttämisen ja kaupungin tulevien asuntotuotantotavoitteiden saavuttamisen kannalta.

Vantaan osalta Vantaan kaupunginvaltuusto on 20.5.2019 hyväksynyt MAL 2019 -suunnitelman, jossa kuvataan, miten Helsingin seutua kokonaisuutena pitäisi kehittää vuosina 2019 – 2050. Suunnitelmassa tavoitellaan vähäpäästöistä, houkuttelevaa, elinvoimaista ja hyvinvoivaa seutua. Velvoittavaksi tavoitetasoksi on hyväksytty liikenteen kasvihuonekaasujen päästövähennys vähintään 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Suunnitelman pääsisältö on muun muassa:

- Seudun kasvu ohjataan nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen ja joukkoliikenteen kannalta kilpailukykyisille alueille
- Seudulle rakennetaan vuosittain n. 16 500 uutta asuntoa ja asuntokannan sekä elinympäristön laadusta huolehditaan
- Raideliikenteeseen ja pyöräliikenteeseen osoitetaan vahvat panostukset

#### Maa- ja asuntopoliittiset linjaukset koskien kaavoitusta, maanhankintaa ja maanluovutusta (Kv 18.6.2018)

Vantaan kaupungin maa- ja asuntopoliittisissa linjauksissa todetaan mm., että:

- Kaupungin omistaman maan ja asemakaavoitettujen täydennysrakentamisalueiden kaavoittaminen on etusijalla.
- Asuntotuotantoa varten asemakaavavaroitusta lisätään niin, että se vastaa viiden vuoden rakentamisen tarvetta.
- Kaavoituksen tavoitteena on laatu, kohtuuhintaisuus, toteuttamiskelpoisuus ja kaupunkirakenteen eheys.

#### Vantaan arkkitehtuuriohjelma 2015 (Kv 11.5.2015):

Vantaan arkkitehtuuriohjelmassa keskeisiä tavoitteita ovat mm.:

- Luomme Vantaalle kerroksellisen, tiiviin ja läheisen kaupunkikuvan.
- Kannustamme hyvään ja kohtuuhintaiseen arkkitehtuuriin, kestävään rakentamiseen sekä uusien energiamuotojen käyttöön.

#### Resurssiviisauden tiekartta (Kv 18.6.2018)

Resurssiviisauden tiekartta määrittää Vantaan pitkän aikavälin ympäristötavoitteita ja konkretisoi valtuustokauden 2018 – 2021 strategiaa. Kaupunkisuunnittelussa keskeisiä tavoitteita ovat:

- kaupunkirakenne on kestävästi täydentyvä ja sekoittuva.
- liikkuminen on hiilineutraalia, sujuvaa ja kohtuuhintaista.
- varaudutaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja käytetään resurssitehokkaita, luonnonmukaisia ratkaisuja.
- luonnon monimuotoisuus säilytetään ja sitä kartutetaan myös rakennetuilla alueilla.
- viherrakenne luo hyvinvointia ja viheralueet ovat helposti saavutettavissa.

- ohjataan uusiutuvan energian käyttöön.

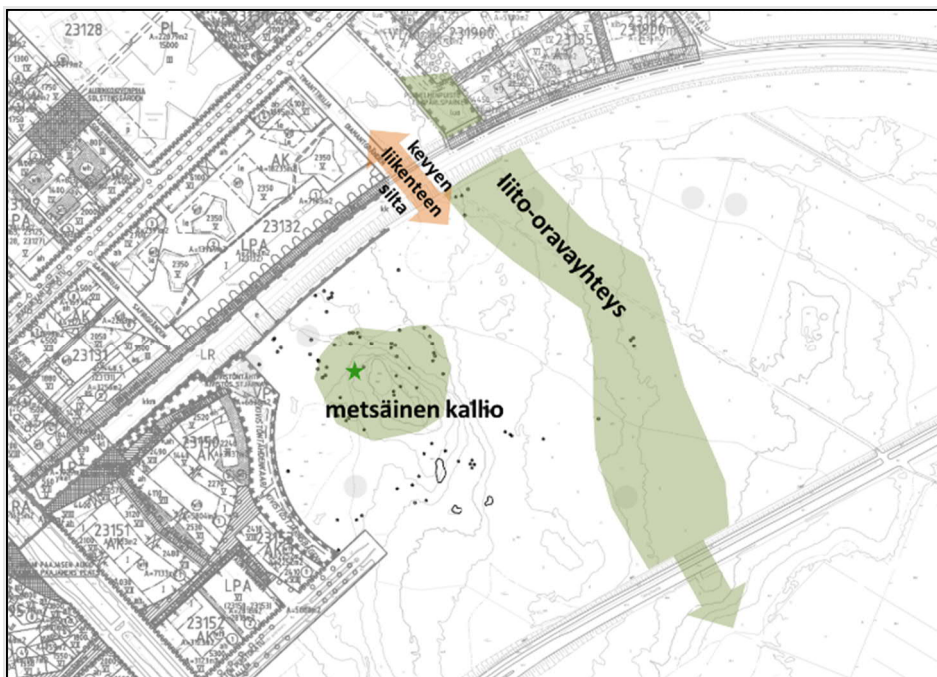
Lisätietoja Vantaan resurssiviisauden tiekartasta sivulla: [https://www.vantaa.fi/asuminen\\_ja\\_ym-paristo/ymparistopalvelut/resurssiviisas\\_vantaa](https://www.vantaa.fi/asuminen_ja_ym-paristo/ymparistopalvelut/resurssiviisas_vantaa).

### 3.4 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT

#### Lähtökohdat

Asemakaavaratkaisun lähtökohtia ovat asemaan tukeutuvan yhdyskuntarakenteen täydentäminen sekä alueen luontoarvojen vaaliminen: Kivistön keskustan läpi pohjoiseteläsuunnassa kulkevan liito-oravayhteyden varmistaminen, hyvälaatuisen puuston säilyttäminen sekä alueelle sijoittuvan pienen avokallion säilyttäminen. Suunnittelun lähtökohtiin on keskeisesti vaikuttanut myös tavoiteltu Kehäradan ylittävä kevyenliikenteen silta, joka mahdollistaa muun muassa koululaisten turvallisen kulkemisen Kehäradan eteläpuolelta Aurinkokiveen.

Kaava-alue on lähes kokonaan hoitamaton kuusivaltaista sekametsää. Maastokäyntien perusteella suurin osa kuusista arvioitiin melko huonokuntoisiksi ja niiden säilymistä epäiltiin, mikäli niiden ympäriltä kaadettaisiin niitä suojaava muu puusto. Alueelta löytyi useita hyväkuntoisia isoja mäntyjä ja haapoja sekä joitakin koivuja, joiden arvioitiin voivan säilyvän myös yksittäisiksi puiksi rakentamisen keskelle jätettyinä. Nämä kartoitettiin alueelta ja niiden säilyttäminen mahdollisuuksien mukaan otettiin yhdeksi kaavan lähtökohdista.



Kaavan lähtökohdat kartalla, 11/2018. Vihreällä tähdellä merkitty yli 100-vuotias arvopuu, pisteillä muut hyväkuntoiset, säilytettävät puut, vihreällä aluemerkinällä säilytettävien metsäisten lähivirkistysalueiden alustavat sijainnit ja punaisella nuolella kevyen liikenteen sillan paikka.

#### Toiminnalliset tavoitteet

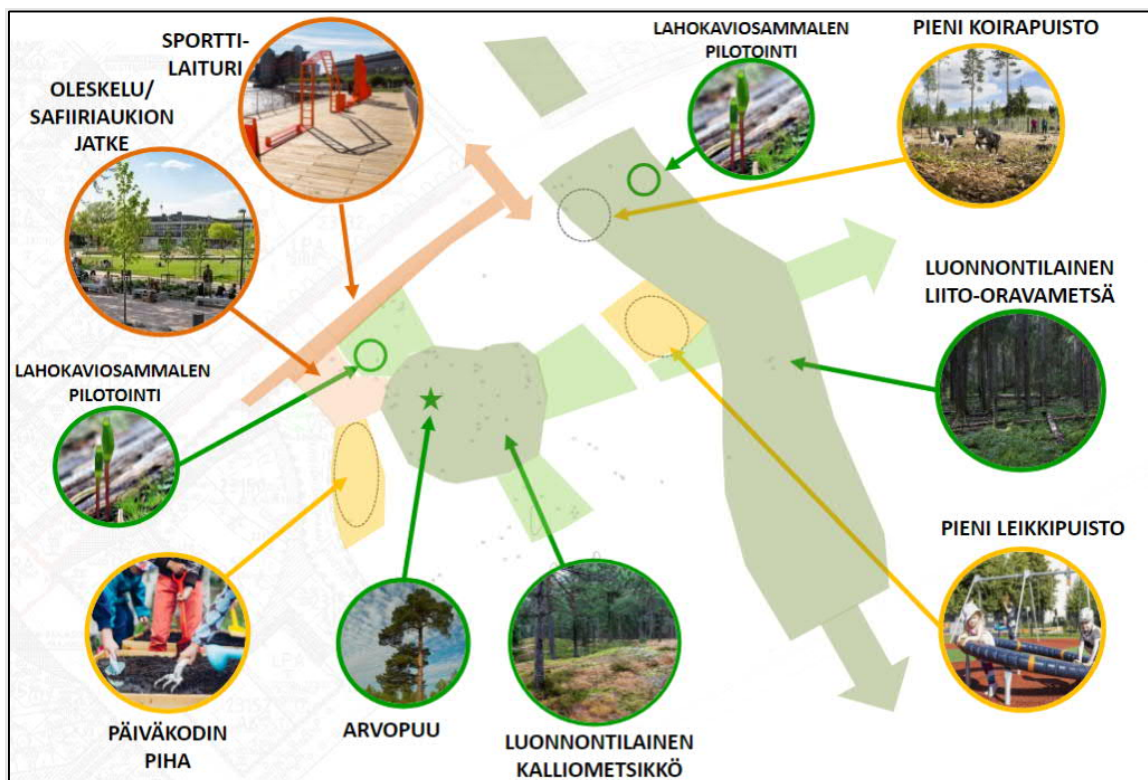
Kaavan keskeisenä tavoitteena on Kivistön keskustarakentamisen jatkaminen Kehäradan eteläpuoliselle alueelle Marja-Vantaan ydinkeskustan kaavaluonnoksen sekä Marja-Vantaan osayleiskaavan mukaisesti. Kaavan laatimisen alkuvaiheessa arvioitiin, että kaava-alueelle voisi, aluerajauksesta riippuen, tulla noin 50 000 – 90 000 k-m<sup>2</sup> uutta asumista sekä siihen liittyviä toimintoja kuten pysäköintilaitoksia.

Vantaan kaupungin sivistysvirasto ja tilakeskus esittivät myös tarpeen saada kaava-alueelle tontti uudelle päiväkodille vastaamaan Kivistön keskustan kovaan asukasmäärän kasvuun. Alueelle on tarve saada uusi päiväkoti kiireellisesti ja tämän hetken arvion mukaan sen olisi oltava käytössä jo vuoden 2022 aikana.

Jo aiemmin tunnistettujen viheraluetarpeiden (säilytettävä kalliometsikkö ja liito-oravien kulkuyhteyden edellyttämä metsä) alueelle todettiin tarvittavan mahdollisesti muita viheralueita. Vahvan pohjoiseteläsuuntaisen viheryhteyden (liito-oravametsä) lisäksi todettiin, että alueen läpi olisi hyvä saada pienempi itä-länsisuuntainen viheryhteys, joka yhdistäisi keskustan ja kaava-alueen reunaan tulevan uuden ison viheralueen. Korttelipihojen omien leikkipaikkojen lisäksi alueelle olisi hyvä saada ainakin pieni julkinen leikkipaikka päiväkodin leikkipihan lisäksi. Kivistön keskustan alueella on tarve uudelle koirapuistolle ja sen sijoittumista kaava-alueelle tutkittiin kaavan alkuvaiheissa. Lopulta koirapuistoa ei kuitenkaan sijoitettu tälle kaava-alueelle vaan sen sijoittumista tullaan tutkimaan seuraavissa keskustan asemakaavoissa.

Liikkumisen näkökulmasta todettiin, että alue liitetään nykyiseen kaupunkirakenteeseen ensisijaisesti jo osittain rakennetun Kivistön puistokadun kautta. Myös kunnallistekniikkaan (vesihuolto, kaukolämpö, sähköverkko) on tarkoitus liittyä pääsääntöisesti Kivistön puistokadun kautta. Kivistön keskustan putkijätejärjestelmäverkko tuodaan alueelle uuden kevyen liikenteen sillan rakenteissa ja sillan suunnittelussa varaudutaan kaukolämmön tuomiseen alueelle myös sillan kautta.

Kivistön keskustan kaavarunkoluonnoksen laatimisen yhteydessä teetettiin koko kaavarunkoaluetta koskeva liikenneselvitys (WSP Finland Oy, 2017), jossa todettiin, että liikenteen toimivuuden näkökulmasta Kivistön puistokatua ei ole välttämätöntä jatkaa kaava-alueelta tulevalle Lumikvartsinkadulle asti vaan se voidaan katkaista ajoneuvoliikenteeltä jo aiemmin. Tämä otettiin myös kaavan lähtökohdaksi. Kehäradan eteläreunaan, kaava-alueen pohjoisosaan tavoiteltiin myös uutta poikittaista kevyen liikenteen reittiä, joka kulkuyhteyden lisäksi voisi samalla palvella lähiliikuntavälineiden sijoituspaikkana, ns. sporttilaiturina.



Kaava-alueen viherrakenteen tavoitteet kartalla, 11/2018. Osa alkuvaiheen tavoitteista (mm. koirapuisto) karsiutui suunnittelun edetessä ja eri toimintojen tilatarpeiden tarkentuessa.



## Kaavaluonnokset ja kaavaehdotus

Syksyn 2018 ja alkutalven 2019 aikana kaavaratkaisuja työstettiin laajoissa suunnittelukokouksissa, joissa oli edustettuina kaikki keskeiset yhteistyötahot ja toimijat niin kaupungin sisältä kuin ulkopuolelta.

### Syksyn 2018 luonnokset

Ensimmäisissä luonnoksissa (ks. Viitesuunnitelmaluonnos 6.11.2018) perusrakenne perustui Kivistön puistokadulta alueen sisään tulevaan pihakatuun, jonka varrelle kaikki korttelit sijoittuvat. Lisäksi päiväkotit sijoitettiin alueen länsireunaan (todennäköinen kaava-alueen rakentamisen aloitus) ja irti sekä Kehäradasta että Kivistön puistokadusta, jotta mahdollisilta melu- ja ilmansaastehäiriöiltä välttyttäisiin herkän toiminnon kohdalla. Pysäköintilaitos sijoitettiin Kivistö puistokadun varreen, jotta voitaisiin minimoida ajoneuvoliikenteen määrä alueen sisällä.

Tässä ratkaisussa oli säästetty merkittävä osa metsistä ja lisäksi alueelle oli sijoitettu koirapuisto ja iso leikkiapuisto. Rakentamisen kokonaismäärä jäi kuitenkin tavoiteltua matalammaksi. Alueen keskeisen sijainnin takia rakentamisen määrää haluttiin lisätä, joten koirapuistosta luovuttiin. Lisäksi todettiin, että vaikka alueen tarvitsemat pysäköintipaikat saisi mahtumaan yhteen pysäköintilaitokseen kävelymatkat asunnoilta pysäköintilaitokseen muodostuisivat paikoin turhan pitkiä. Jatkosuunnittelussa päätettiin tästä syystä tutkia kahden pysäköintilaitoksen mallia.



Viitesuunnitelmaluonnos 6.11.2018.

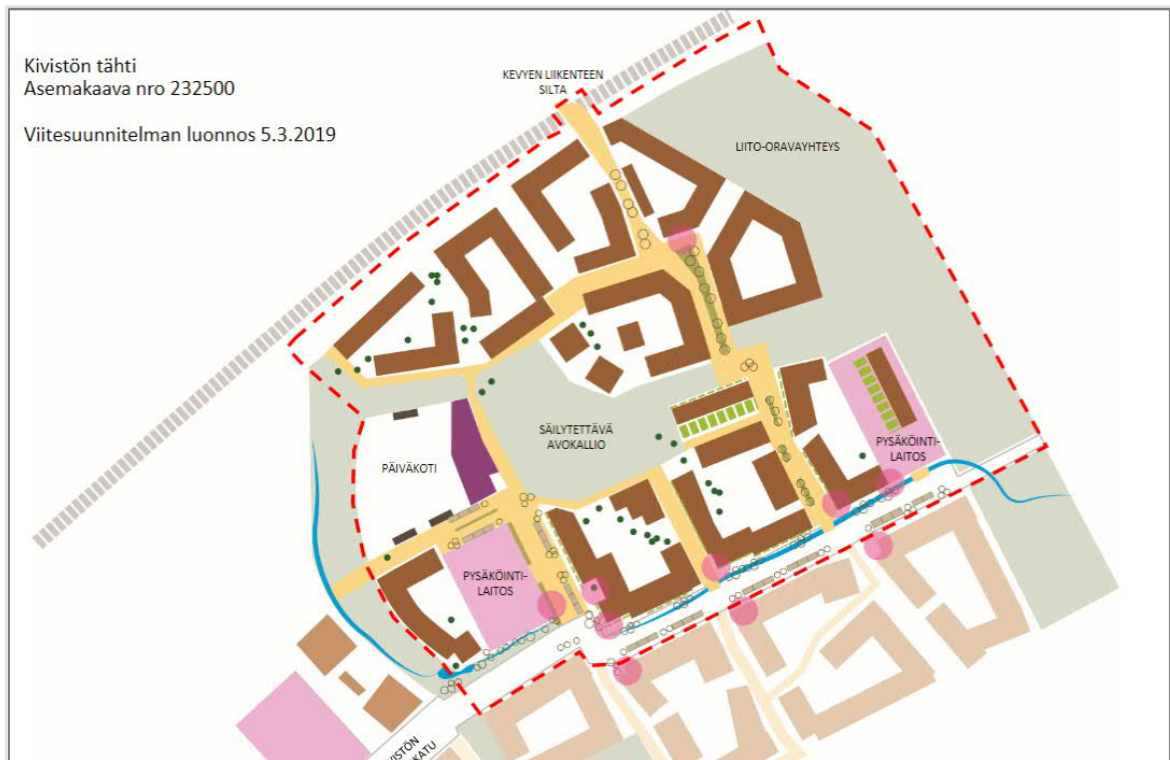
Seuraavissa luonnoksissa (ks. Viitesuunnitelmaluonnos 26.11.2018) rakentamisen määrää on lisätty merkittävästi ja alueelle sijoitettu myös toinen pysäköintilaitos. Itälänsisuuntaista viheryhteyttä on kavennettu ja koirapuisto poistettu, mutta muutoin viheralueet ovat pysyneet lähes samanlaisina.



Viitesuunnitelmaluonnos, 26.11.2018.

### Talven ja kevään 2019 luonnokset

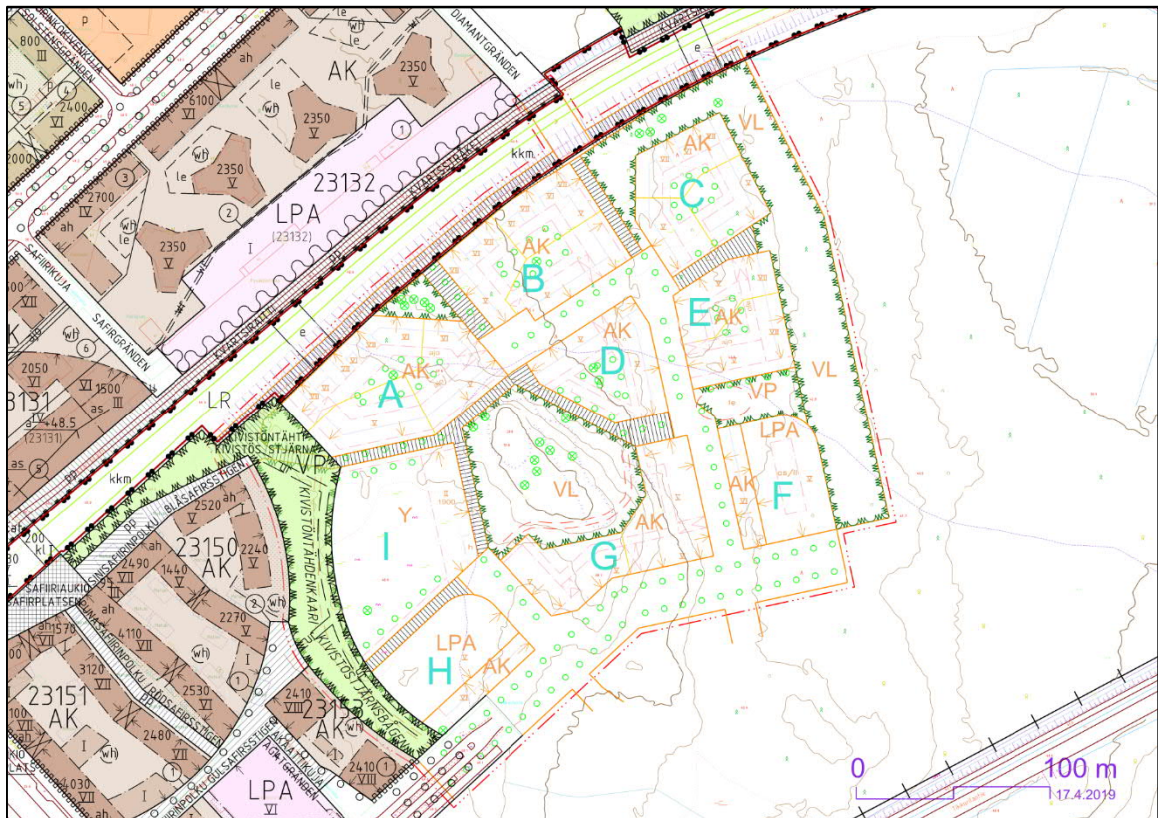
Seuraavissa vaiheissa aiempia luonnoksia kehiteltiin edelleen ja tutkittiin muun muassa vaihtoehtoisia rakennustyyppivaihtoehtoja sekä Kivistön puistokadun mahdollisia linjausvaihtoehtoja (ks. Viitesuunnitelmaluonnos 6.3.2019). Kivistön puistokatu linjattiin tekemään pieni mutka alueen alkuosassa ja lisäksi sille sijoitettiin alustava varaus hulevesipainanteelle. Tyypillisempien umpikorttelien tai lähes umpikorttelien lisäksi alueelle ehdotettiin kaupunkientaloja sekä pysäköintilaitoksen katolle tulevaa rivitaloa. Lisäksi pysäköintilaitosten yhteyteen ehdotettiin u-muotoisia kortteleita, joissa pysäköintilaitos muodostaisi yhden korttelipihaa rajaavista sivuista. Jatkosuunnittelussa näistä kuitenkin luovuttiin, koska niiden toteutettavuutta ja houkuttelevuutta rakentajien silmissä epäiltiin ja alueelle toivottiin tavanomaisempia ratkaisuja.



Viitesuunnitelmaluonnos, joka esiteltiin yleisötilaisuudessa 6.3.2019. Tässä vaiheessa tutkittiin mahdollisuutta kasvattaa avokallion eteläpuoleisia kortteleita ja linjata Kivistön puistokatu etelämpää. Vaaleanpunaiset ympyrät kuvaavat mahdollisia liiketilojen paikkoja.

Ensimmäisissä kaavakarttaluonnoksissa (ks. Kaavakarttaluonnos 17.4.2019) on tarkistettu Kivistön puistokadun linjaus lopulliseen muotoonsa, minkä seurauksena säilytettävän kallion ja sen väliin jäi vähemmän tilaa rakentamiselle. Väliin jäävästä korttelista tuli umpikorttelin sijaan käärmemäinen lamellitalo, joka kiertyy kalliometsän ympärille. Pysäköintilaitoksiin liittyvä asuminen sijoitettiin kummankin laitoksen kylkeen luhtiratkaisuna. Lopulta tästäkin vaihtoehdosta luovuttiin, koska sen epäiltiin luovan liian yksipuolisia asuntovaihtoehtoja. Lisäksi oltiin huolissaan siitä, että tämä ratkaisu sitoo liikaa asuminen ja pysäköinnin toteutusaikatauluja toisiinsa. Aiemmissä luonnoksissa oli radanvarren kortteleissa pyritty säilyttämään puustoa, mutta tässä vaihtoehdossa säilyttämisen kannalta parhaat puut sijoittuvat pienelle puistoalueelle kahden korttelin väliin. Lisäksi liito-orava-puiston pohjoisosaa venytettiin kaavan koillisosaan sijoittuvan korttelin eteen, jotta hyvät puut radanvarressa saatiin säilytettyä ja samalla varmistettua liito-oravien Kehäradan ylityspaikka toimivammaksi.

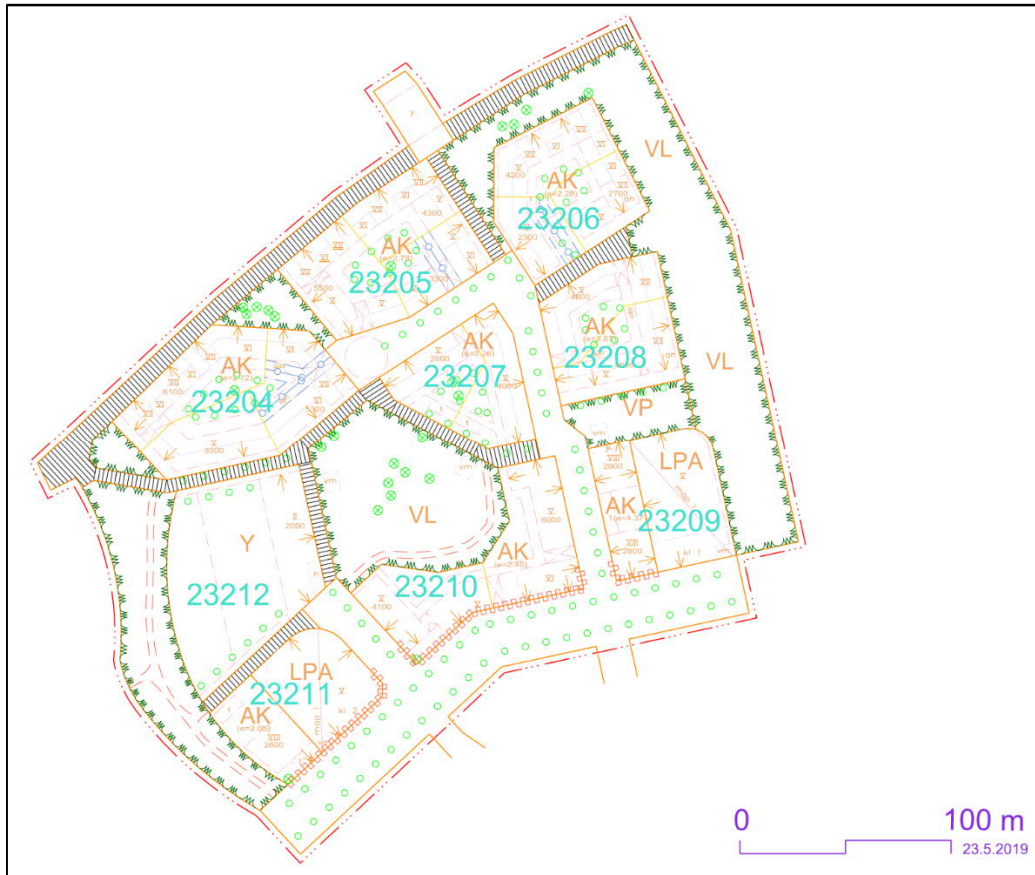




Kaavakarttaluonnos 17.4.2019.

Lopullisessa kaavaehdotusratkaisussa (ks. Kaavakarttaluonnos 23.5.2019 ja varsinainen kaavaehdotuskartta) pysäköintilaitosten kanssa samaan kortteliin sijoitettavia asuinrakennuksia tarkistettiin niin, että ne ovat pistetaloja, jotka voidaan varmemmin toteuttaa itsenäisesti ja joihin saadaan myös monipuolisempia asuntoja. Liito-oravapuistoa on levennetty niin, että se on joka kohdasta vähintään 30 m leveä. Katutiloja on tarkennettu katujen ja puistojen yleissuunnitelman tilavaraus-tarkastelujen pohjalta. Tämän jälkeen tarkistettiin vielä Y-korttelia niin, että siellä sijaitsevat 3 eriy-tyisen hyvää puuta merkittiin säilytettäväksi ja toisaalta rakennusala on muutettu väljemmäksi. Tämä mahdollistaa useampia erilaisia massoitteuratkaisuja päiväkodin tarkemman suunnittelun käynnistyessä.

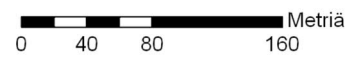




Kaavakarttaluonnos 23.5.2019.



ASEMAKAAVA- JA ASEMAKAAVAN MUUTOSEHDOTUS



Asemakaavaehdotus 19.8.2019.

## 4. ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 4.1 KAAVAN RAKENNE

Asemakaavalla laajennetaan Kivistön keskustaa Kehäradan eteläpuolelle rakentamattomalle asemakaavoittamattomalle alueelle. Kaava mahdollistaa kahdeksan asuinkerrostalojen korttelialuetta (AK), joissa kerrosluvut vaihtelevat viidestä kahdeksaan. Alueelle sijoittuu myös yksi yleisten rakennusten korttelialue uutta päiväkotia varten.

Lisäksi kaava mahdollistaa alueelle kaksi pysäköintilaitosta, joiden yhteyteen sijoittuu myös liiketiloja. Kaava-alueen pysäköinti keskitetään pysäköintilaitoksiin.

Alueelle tulee useita puisto- ja lähivirkistysalueita. Onnenkivenpuisto -niminen lähivirkistysalue on luonnonmonimuotoisuuden kannalta tärkeä alue. Se on osa liito-oravien kulkureittiä ja lisäksi siellä on yksi säilytettävä lahokaviosammalen kasvupaikka.

Alueelle tulee useita katualueita. Alue liittyy jo rakennettuun Kivistön keskustaan Kivistön puistokadun kautta.

#### 4.1.1 Mitoitus

AK, asuinkerrostalojen korttelialueet

- Pinta-ala yhteensä 2,74 ha
- Mahdollinen rakennettava kerrosala 70 700 k-m<sup>2</sup>, josta 1 000 k-m<sup>2</sup> on liiketilaa
- Asukkaiden arvioitu määrä noin 1 600
- AK-alueiden tehokkuus  $e=2,59$ . AK-kortteleiden tehokkuusluvut vaihtelevat välillä  $e=1.90$  ....  $e=4.29$ .
- Kerrosluku vaihtelee välillä 5 – 8
- Autopaikkamitoitus: 1 ap / 130 asuntok-m<sup>2</sup> tai vähintään 1 ap / kolme asuntoa, 1 ap / 60 k-m<sup>2</sup> palvelu- ja liiketilat. Pysäköinnin toteutuessa nimeämättömänä pysäköintilaitoksessa sallitaan 15 % poikkeama vähimmäismäärästä. Myös vuorottaispysäköinnin toteuttaminen mahdollistaa poikkeaman erillisen selvityksen perusteella.
- Autopaikkatarve yhteensä noin 550 ap
- Pyöräpaikkamitoitus: 2 pp / asunto ja 1 pp / 40 k-m<sup>2</sup> palvelu- ja liiketilat

Y, yleisten rakennusten korttelialue

- Pinta-ala 0,57 ha
- Mahdollinen rakennettava kerrosala 2 000 k-m<sup>2</sup>
- Korttelin tehokkuusluku  $e=0,35$
- Autopaikkamitoitus: 1ap / 150 k-m<sup>2</sup>, joiden lisäksi kaksi liikkumisesteisille
- Pyöräpaikkamitoitus: vähintään 1 pp / 90 k-m<sup>2</sup> ja 1 pp / 3 työntekijää

LPA, autopaikkojen korttelialue

- Pinta-ala yhteensä 0,44 ha
- Mahdollinen rakennettava kerrosala 450 k-m<sup>2</sup> (liiketila)
- Sallittu kerrosluku 5 + 1 maanalainen kerros

- Arvioitu autopaikkojen määrä yhteensä 780 ap (noin 350 ap korttelissa 23211 ja noin 430 ap korttelissa 23209)

#### VP, puisto

- Pinta-ala yhteensä 0,70 ha

#### VL, lähivirkistysalue

- Pinta-ala yhteensä 1,47 ha

#### LR, rautatiealue

- Pinta-ala yhteensä 0,04 ha

#### Katualueet

- Pinta-ala yhteensä 1,84 ha

## 4.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Kaavatyön aluksi määriteltiin työn laadulliset päätavoitteet. Päätavoitteet ryhmiteltiin kolmeen kehittämiskokonaisuuteen: kaupunkirakenne ja liikkuminen, viherrakenne sekä asuminen ja yhteisöllisyys. Seuraavaksi on kuvattu laadulliset tavoitteet ja niiden toteutuminen kehittämiskokonaisuuksittain.

### Kaupunkirakenne ja liikkumisympäristö

Kaavan tavoitteena on tiivistää ja täydentää Kivistön keskusta-alueita, luoda pienipiirteistä korttelirakennetta ja kiinnostavaa julkista kaupunkitilaa ja -ympäristöä. Kaavan mukaiset uudet asuinrakennukset sopivat mittakaavaltaan ympäröivään rakenteeseen ja ovat kerrosluvuiltaan ja muodoiltaan vaihtelevia. Kaavan mukaiset uudet kaupunkikorttelit noudattavat tavoiteltua keskustarakenteen mittakaavaa. Rakennusten arkkitehtuurista on annettu laatua ja julkisivumateriaaleja koskevia määräyksiä.

Kortteleista on tehty riittävän pieniä, jotta ne eivät rajoittaisi alueen sisällä liikkumista. Korttelit ovat monimuotoisia ja katualueiden vaatima pinta-ala on minimoitu tai se on varattu ensisijaisesti oleskeluun ja katuvihreälle. Tällä on haluttu varmistaa, että yhteydet joka suuntaan ovat mahdollisimman lyhyitä ja miellyttäviä ja että reitit ovat houkuttelevia ja monipuolisia. Alueen sisällä on lukuisia vaihtoehtoisia reittejä jalan ja pyörällä liikkuville. Alueelta on suora yhteys Kivistöntähti -nimisen puiston kautta Kivistön keskusta-alueeseen ja asemalle sekä Timanttisillan kautta Kehäradan pohjoispuolelle. Alueen pysäköinti on keskitetty pysäköintilaitoksiin, joihin on ajo Kivistön puistokadulta.

### Viherrakenne

Kivistön keskustan suunnittelussa yhtenä keskeisenä tavoitteena on jatkuvan viherverkoston luominen ja ylläpitäminen. Kaava-alue liittyy Kivistön keskustaa ympäröiviin laajempiin virkistysalueisiin rakennettujen tai lähivuosina rakennettavien puistojen muodostamien vihersuonistojen kautta. Tunnistettujen luontoarvojen vaalimisen lisäksi tavoitteena on asumisessa 300 metrin maksimietäisyys sellaiseen viheryhteyteen, joka johtaa laajemmalle viheralueelle.

Kaava-alueella erityisen tärkeiksi viherrakenteeseen liittyviksi tavoitteiksi nostettiin alueen keskellä sijaitsevan avokallion säilyttäminen, liito-oravien kulkuyhteyden sekä Kehäradan ylityspaikan säilyttäminen, lahokaviosammalen säilyttämisen pilotointi tiiviin rakentamisen keskellä sekä vihertehokkuusmenetelmän käyttö koko alueella.

Kaava-alueelle on osoitettu useita metsäisenä säilytettäviä alueita, lisäksi hyväkuntoisia puita on määrätty säilytettävän myös puisto- ja korttelialueilla. Viherrakentamisesta ja hulevesien käsittelystä on annettu määräykset ja uusiutuvan energian tuotantoa edellytetään määräyksillä. Asuinrakennuksiin liittyvät pienet etupihat tukevat alueen julkisen tilan elävyyttä. Näitä etupihapuutarhoja on määrätty kaikkiin kortteleihin. Viherrakenteen monimuotoisuutta tukevat myös osaan asuinrakennuksista sekä pysäköintilaitokseen määrätty viherkatot. Lisäksi viihtymistä ja vehreyttä edistetään edellyttämällä tonteilta erilaisia viherrakenteita. Myös sisäpihat on istutettava mahdollisimman vehreiksi.

Vantaalla on käytössä vihertehokkuuden menetelmä osana asemakaavojen laatimista. Vihertehokkuusmenetelmän avulla varmistetaan tonteilla riittävä vihreä ja läpäisevä pinta-ala. Näiden merkitys ilmaston muutokseen sopeutumisessa ja sen hillitsemisessä korostuu kaupunkien tiivistyessä. Vihertehokkuudella tarkoitetaan alueen painotetun viherpinta-alan suhdetta kokonaispinta-alaan. Selostuksen liitteenä on kaksi viitteellistä esimerkipihasuunnitelmaa, joissa on esitetty ratkaisut, joilla on mahdollista saavuttaa vihertehokkuuden tavoiteluku tai ylittää se esimerkkikortteleissa. Kaikkien yhteispihojen suunnittelussa tuleekin hyödyntää vihertehokkuuslaskuria ja osoittaa, että asuinkortteleissa saavutetaan vihertehokkuudessa vähintään tavoiteluku 0,8. Vihertehokkuuslaskuri on ladattavissa sivustolta [www.vantaa.fi/vihertehokkuus](http://www.vantaa.fi/vihertehokkuus).

Katualueille on myös osoitettu istutettavan uusia puita sekä muita viherrakenteita. Kaavaselostuksen liitteenä on alueen katujen yleissuunnitelmat, joissa on esitetty, millaisia viherrakenteita eri katualueille on suunniteltu toteutettavan. Kivistön puistokadulle on myös sijoitettu iso hulevesiuoma.

Kaava-alueen viherympäristön jatkosuunnittelussa on otettava huomioon Vantaan kasvillisuuden käytön periaatteet. Ohjeet ja lisätiedot:

- Vantaan kasvillisuuden käytön periaatteet, sivustolla [https://www.vantaa.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/123751\\_Vantaan\\_kasvillisuuden\\_kayton\\_periaatteet\\_2016\\_korjattu.pdf](https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/123751_Vantaan_kasvillisuuden_kayton_periaatteet_2016_korjattu.pdf)
- Kaupunkitilaohje, <http://vantaankaupunkitilaohje.fi/>

#### Asuminen ja yhteisöllisyys

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa yhteisöllisen asuinkorttelikonaisuuden rakentaminen. Alueen sisäiset pihakadut ovat kaikkien alueen ja lähiympäristön asukkaiden yhteistä aluetta. Kortteleihin tulee rakentaa yhteisten oleskelu- ja harrastetilojen lisäksi muita yhteisiä tiloja kuten pesuloita ja saunatiloja.

Asuntokohtaiset etupuutarhat ja sisäpihat edesauttavat sosiaalisia kohtaamisia. Omaan asuntoon liittyvä ulkotila on aidattu, mikä edistää oman tilan hallintaa.

Pysäköinnin keskittäminen pysäköintilaitoksiin lisää osaltaan alueen asukkaiden kohtaamisia alueen sisällä. Alueelle on mahdollista rakentaa monenlaisia kaupunkimaisia asuntotyyppisiä, jotka mahdollistavat monipuolisen väestöpohjan syntymistä alueelle.

Kaava-alueelle on laadittu taiteen konsepti, joka on tämän asemakaavan liitteenä. Taiteen konsepti ohjaa taiteen teemoja ja sijainteja sekä alueen värisuunnittelua. Taide vahvistaa alueen alueidentiteettiä ja asuinrakennusten tunnistettavuutta sekä tekee alueesta asukkaalleen erityisen asuinalueen.

### 4.3 ALUEVARAUKSET

Pääosa alueesta on asuinkerrostalojen korttelialueita, puisto- ja lähivirkistysalueita sekä erilaisia katualueita. Lisäksi kaava-alueella on yksi yleisten rakennusten korttelialue ja kaksi autopaikkojen korttelialuetta.



#### 4.3.1 Korttelialueet

##### AK, asuinkerrostalojen korttelialueet

Kaava mahdollistaa alueelle kahdeksan uutta asuinkerrostalojen korttelia. Korttelit kiertyvät alueen keskellä säilytettävän avokallion ympärille ja poikkeavat niin luonteeltaan kuin ratkaisuiltaan toisistaan.

Korttelit 23204, 23205 ja 23206 ovat ratkaisuiltaan saman luonteisia. Korttelien pohjoisreunan rakennusten kerroskorkeudet vaihtelevat välillä VI – VII, muodostaen selkeän visuaalisesti rajaavan ja melumuurina toimivan elementin Kehärataa vasten. Kaavamääräyksissä määrätty kattotyyppien vaihtelu luo luonteikkuutta ja rikkoo vaikutelmaa yhtenäisestä muurista. Näissä kortteleissa on Kehärataan päin sekä korttelien kulmiin sijoitettu pistemäisen vaikutelman antavia, harjakattoisia, muita rakennusosia korkeampia rakennusmassoja, jotka rikkovat entisestään julkisivuja ja tekevät katukuvasta monimuotoista. Pihakatujen varsilla rakennukset ovat pienimittakaavaisempia, mutta korttelirakenne pysyy suljettuna. Kortteli 23206 rajautuu myös kahdelta sivultaan metsäiseen Onnenkivenpuistoon, joka on luonnonmonimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue liito-oravien liikkumisen turvaamiseksi.

Alueen keskelle sijoittuvat korttelit 23207 ja 23210 avautuvat avokalliolle. Korttelin 23210 piha avautuu kokonaan Korukivenkalliolle ja tavoitteena on, että vehreä piha vaiheittuu luontevasti osaksi puistoa. Korttelin 23207 puolella korttelin ja puiston välissä on julkinen jalankululle ja pyöräilylle varattu katualue, jota vasten on rakennettava piharakennus suojaamaan korttelin pihaa. Piharakennus on myös osa katutilan rajausta ja siihen voi sijoittaa mm. kasvihuoneen.

Kortteli 23208 rajautuu Onnenkivenpuiston lähivirkistysalueeseen ja samannimiseen puistoon, joka on pieni puistoalue osana aluetta halkovaa viheryhteyttä ja johon avautuu korttelin 23208 omapihaisia asuinhuoneistoja.

Kortteleiden 23209 ja 23211 asuinkerrostalojen korttelialueet liittyvät tiiviisti viereisiin autopaikkojen korttelialueisiin. Näissä kortteleissa asuinrakennukset ovat pistetalotyyppisiä. Rakennukset voidaan rakentaa kiinni pysäköintilaitoksiin ja kortteleihin liittyviä oleskelutiloja voidaan rakentaa myös pysäköintilaitosten katolle.

Korttelityypistä riippumatta asuinpihat määrätään istutettaviksi vehreiksi vihertehokkuuden periaatteita noudattaen ja ne tulee suunnitella yhteiskäyttöiseksi lukuun ottamatta huoneistokohtaisia pihoja. Kaavaselostuksen liitteenä on kaksi esimerkkipihasuunnitelmaa vihertehokkuuslaskelmineen.

Rakennusten julkisivuja koskevissa määräyksissä edellytetään, että julkisivut ovat vaihtelevia ja ne tulee jäsentää enintään yhden porrashuoneen mittaisiin osiin, jotka poikkeavat toisistaan värin, materiaalin ja sommittelun suhteen. Näkyvät vaakasuuntaiset elementtisaumat on kielletty. Kehärataan rajautuvissa rakennuksissa julkisivut tulee käsitellä vertikaalisin aihein. Julkisivujen on oltava värikkäitä ja niiden pääväreinä tulee käyttää keltaisen, punaisen tai sinisen sävyjä. Vierekkäisten rakennusten tulee olla erivärisiä. Puistoalueisiin rajautuvien rakennusten päävärinä tulee käyttää vihreän eri sävyjä.

Kivistön puistokadun, Korukivenkadun ja Serpentiinikivenkadun varsille katutasoon tulee rakentaa liike-, palvelu- ja yhteistiloja. Tilat tulee toteuttaa erikokoisina ja omasisäänkäyntisinä.

Korttelit jakautuvat tontteihin siten, että tonttien rakennusoikeuden määrä vaihtelee välillä 2 300 – 6 100 k-m<sup>2</sup>.

##### Y, yleisten rakennusten korttelialue

Suunnittelualueen länsiosaan sijoittuu yleisten rakennusten korttelialue 23212, johon suunnitellaan päiväkotia. Rakennus saa olla kolmikerroksinen ja rakennusoikeutta on 2 000 k-m<sup>2</sup>.

Rakennuksen katon on oltava joko harjakatto tai viherkatto. Julkisivusommittelun tulee olla pienimittakaavaista ja kävelymiljöötä korostavaa ja julkisivujen on oltava värikkäitä. Rakennuksen maantasokerroksen tulee olla avoin ja toiminnallinen.

Tontti rajautuu lännessä jo kaavoitettuun Kivistöntähden puistoon ja muilta osin jalankulun ja pyöräilyn katualueisiin. Tontin huoltoajo ja saattoliikenne on suunniteltu tapahtuvan Korukivenkadun kautta. Korukivenkadulle on suunniteltu kadunvarsipysäköintipaikkoja saattoliikennettä varten.

Tontilla sijaitsee joitakin hyväkuntoisia, säilytettävän arvoisia mäntyjä, jotka on merkitty kaavassa säilytettäväksi puiksi. Rakennusala on sijoitettu tontin itäreunaan melko vapaasti mahdollistamaan hyvinkin erilaiset massoittelevaihtoehdot, kuitenkin niin, että tontin itäreunaan sijoittuvat hyvät puuyksilöt on säilytettävä. Tontin länsiosa on määrätty istutettavaksi alueen osaksi. Lisäksi tontin pohjoisreunaan on osoitettu puurivi vehreyttämään tontin pohjoispuolelle tulevaa Sinisafiirinpolkua sekä myös suojaamaan tontin pohjoispuolelle tulevan asuinkorttelin asuinpihojen näkymiä päiväkodille päin. Sinisafiirinpolun kaupunkimaisuutta tulee myös korostaa rakentamalla tontin pohjoisreunaan vähintään 1 m korkea kivimuuri.

#### Y-tontin maankäyttövaihtoehdot

Kaavaratkaisu mahdollistaa päiväkodin tontin suunnittelun hyvin monenlaisilla ratkaisuilla. Kaavatyön aikana laadittiin neljä erilaista, esimerkinomaista tontin maankäyttövaihtoehtoa. Kaikissa vaihtoehdoissa tontin koko on sama (noin 5 700 m<sup>2</sup>), mutta rakennuksen massoittelevaihtoehdot sekä leikkipihaan koko vaihtelevat. Rakennuksen peittopinta-ala on vaihtoehdoissa A, B ja D noin 1 000 m<sup>2</sup>, mikä mahdollistaa rakennuksen toteuttamisen kaksikerroksisena. Vaihtoehdossa C rakennus on esitetty kolmikerroksisena, jolloin rakennuksen peittopinta-ala on noin 700 m<sup>2</sup>. Kaava mahdollistaa rakennuksen toteuttamisen 3-kerroksisena, jolloin leikkipihaa jää vaihtoehdoissa A, B ja D nyt esitetyistä ratkaisuja enemmän. Kaikissa vaihtoehdoissa osa pihasta on osoitettu istutettavaksi ja tätä osaa ei ole huomioitu leikkipihaan kanssa. Istutettavan alueen kokoa pienentämällä leikkipihaa saadaan suuremmaksi.

Vaihtoehdossa A leikkipiha n. 3 500m<sup>2</sup> (4 500 m<sup>2</sup> ilman istutusaluetta), jolloin tontille mahtuu tarvittavat toiminnot ja leikkipiha hyvin. Tässä vaihtoehdossa rakennuksen massoittelevaihtoehdot on yksinkertaisin ja leikkipiha mahdollisimman suuri ja muodoltaan myös yksinkertaisin. Tontilla säilytettävät puut sijoittuvat myös hyvin leikkipihaan reunoille, joten niiden säilyttäminen ja yhteensovittaminen pihan toimintojen kanssa on melko helppoa. Asemakaavan havainnekuva-aineistoihin on mallinnettu tämä vaihtoehto.

Vaihtoehdossa B rakennus on sijoitettu Korukivenpolun varrelle niin, että säilytettäväksi osoitetut kolme mäntyä jäävät rakennuksen suojiin atriumpihaan. Tässä vaihtoehdossa leikkipiha on 3 100 m<sup>2</sup> (4 300 m<sup>2</sup> ilman istutusaluetta) ja piha on hiukan muita vaihtoehtoja pienempi, koska osa pihasta on atriumpihana Korukivenpolun puolella, eikä siten ole varsinaisesti käytettävissä leikkipihaaksi. Itse leikkipiha on tässä vaihtoehdossa yhtenäinen ja helposti kerralla valvottavissa. Rakennuksen sijoittaminen Korukivenpolun varteen luo Korukivenkadulle enemmän luonnetta ja kiinnostavamman kaupunkitilan kuin muut esitetyt vaihtoehdot. Vaihtoehto tukee asemakaavan kaupunkitilallisia tavoitteita vaihtoehdoista parhaiten. Rakennuksen niin sanottu pääsisäänkäynti voisi sijoittua atriumpihan yhteyteen. Pääsisäänkäynti voisi palvella rakennuksen muuta ja iltakäyttöä leikkipihaan ryhmäsisäänkäyntien rinnalla.

Vaihtoehdossa C rakennus on esitetty kolmeen kerrokseen, minkä myötä leikkipihaan koko on 3 600 m<sup>2</sup> (4 600 m<sup>2</sup> ilman istutusaluetta). Iso piha mahdollistaa tarvittavien toimintojen sijoittamisen pihalla erinomaisesti ja myös rakentaminen on melko helppoa, vaikka tontille on osoitettu säästettäviä puita. Vaihtoehto mahdollistaa erillisen sisäänkäyntiaukion muodostumisen Korukivenkadun päähän. Vaihtoehto mahdollistaa myös kaupunkirakenteen tiivistymisen tulevaisuudessa esimerkiksi niin, että päiväkodin yhteyteen rakennetaan lisärakennus esiopetusta ja

ensiluokkia varten. Osan korttelista voisi myös jakaa erilliseksi tontiksi esimerkiksi asumista tai hoivakotia varten.

Vaihtoehdossa D huoltopiha sijoittuu keskelle rakennusta toisin kuin muissa vaihtoehdoissa, mikä mahdollistaa keittiön sijoittamisen keskemälle rakennusta. Tässä vaihtoehdossa leikkipihan koko on 3 400 m<sup>2</sup> (4 500 m<sup>2</sup> ilman istutusaluetta) eli piha on lähes yhtä iso kuin vaihtoehdossa C. Vaihtoehdot toimisi hyvin myös esimerkiksi osin kolmikerroksisena ratkaisuna niin, että yhteistilat sijoituisivat huoltopihan kylkeen ja ryhmätilat nousisivat kolmikerroksisiksi siiviksi.



Y-tontin maankäyttövaihtoehtoja. Kaikissa vaihtoehdoissa huoltopiha sijoittuu tontin kaakkoiskulmaan, Korukivenkadun päähän. Kaava-alueen liikennesuunnittelu perustuu tähän ratkaisuun. Tummanvihreällä kaavassa säilytettäväksi osoitetut puut, vaaleammalla vihreällä uudet istutettavat puut.

LPA, autopaikkojen korttelialue

Koko kaava-alueen pysäköinti on ratkaistu rakenteellisesti kahdella pysäköintilaitoksella, jotka on sijoitettu osaksi asuinkortteleita. Pysäköintilaitokset suunnitellaan toiminnallisesti sekoittuneiksi hybridirakennuksiksi niin, että niihin sijoittuu myös liiketilaa, alueelliset kierrätyspisteet sekä kaistoille julkisia oleskelutiloja.

Autopaikkojen korttelialueille ajo tapahtuu Kivistön puistokadulta (LPA-kortteli 23209) ja Korukivienkadun kautta (kortteli 23211). Alueen sisäinen ajoneuvoliikenne on siten minimoitu.

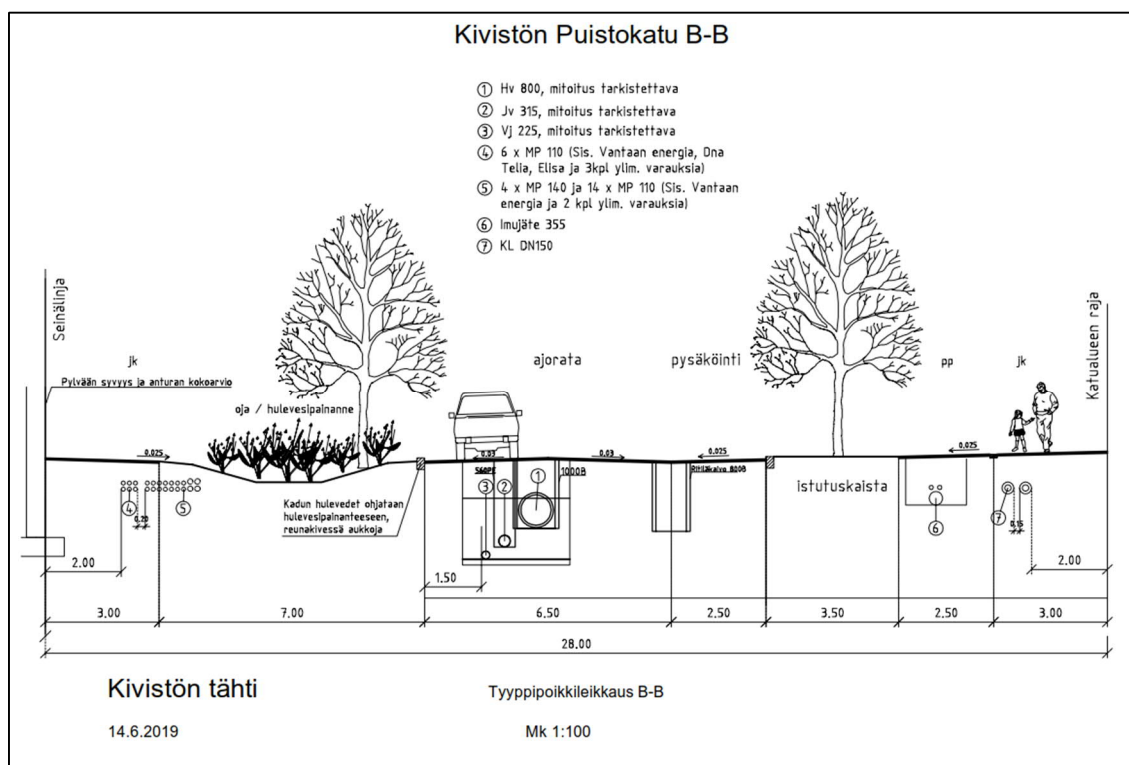
Pysäköintilaitokset on sijoitettu osaksi korttelirakennetta niin, että pysäköintitarpeen mahdollisesti vähentyessä ne ovat otettavissa muuhun käyttöön tai korvattavissa muulla rakentamisella.

#### 4.3.2 Muut alueet

##### Katualueet

Alueelle tulee useita uusia katualueita. Alue liittyy jo rakennettuun Kivistön keskustaan Kivistön puistokadun kautta. Kaavan laatimisen yhteydessä teetettiin konsulttityönä kaava-alueen katujen ja puistojen yleissuunnitelmat, joissa tutkittiin katujen tilavaraukset, kuntatekniikan tilatarpeet ja tehtiin myös vesihuollon yleissuunnitelmat. Suunnitelmat laati WSP Finland Oy.

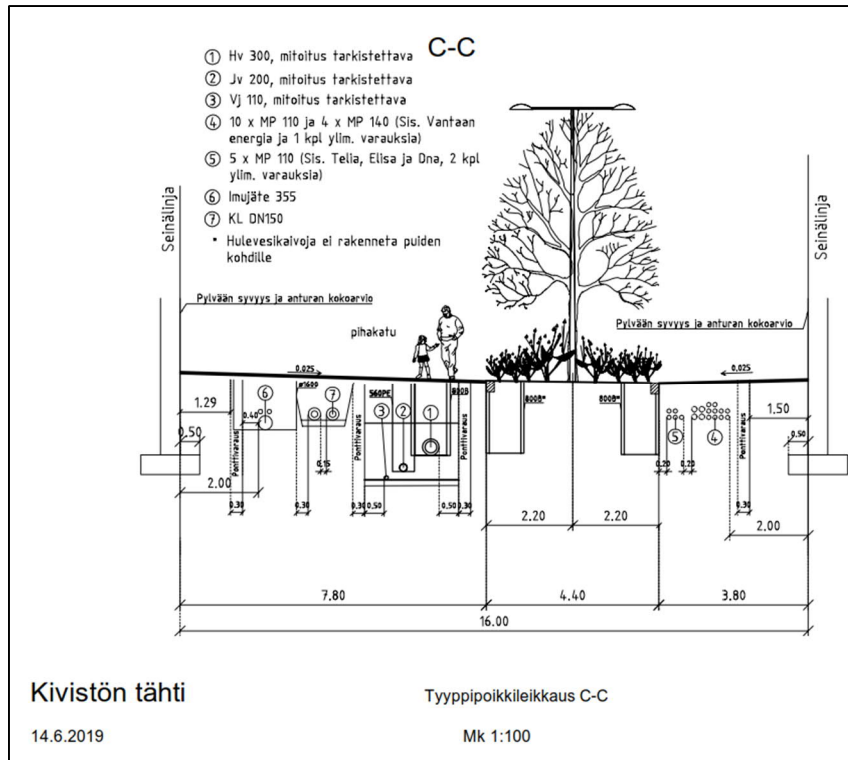
Kivistön puistokadun alkuosa on jo rakennettu ja tässä kaavassa sitä jatketaan uudelle, nyt kaavoitettavalle Onnenkivenpuistolle asti. Kivistön puistokatu on luonteeltaan alueen pääkatu ja sen luonne muuttuu kaava-alueelle saavuttaessa. Merkittävin muutos on kasvipeitteisen hulevesipainanteen sijoittaminen katualueelle. Yleissuunnitelmassa kaksisuuntainen pyörätie sijoitettiin vain kadun eteläreunaan, mutta kaupungin toiminnallisuuden varmistamiseksi on jatkosuunnitteluvaiheessa syytä tutkia kävelystä eriytetyn, muuhun ajoneuvoliikenteeseen rinnastettavan pyörätien ratkaisua. Kivistön puistokadulle on myös suunniteltu sijoitettavan puita molemmin puolin katua, joten kadun yleisilme on vihreä. Kadun varteen on myös suunniteltu sijoitettavan joitakin kadunvarsipysäköintipaikkoja ensisijaisesti liiketilojen asiakkaiden ja päiväkodin saattoliikennettä varten. Kivistön puistokadulta on myös ajoyhteys kortteliin 23209 tulevaan pysäköintilaitokseen. Kivistön puistokatu on suunniteltu päättyvän kaava-alueen itäreunaan ja alustavissa katujen yleissuunnitelmissa katualueen päähän on tulossa kääntöpaikka. Kivistön keskustan kaavarunkoluonnoksen ajatuksena on, että tulevissa asemakaavoissa Kivistön puistokatu tullaan jatkamaan autottomana Onnenkiven puiston läpi.



Tyypipoikkileikkaus Kivistön puistokadusta korttelin 23209 kohdalla, WSP Finland Oy, luonnos 14.6.2019.

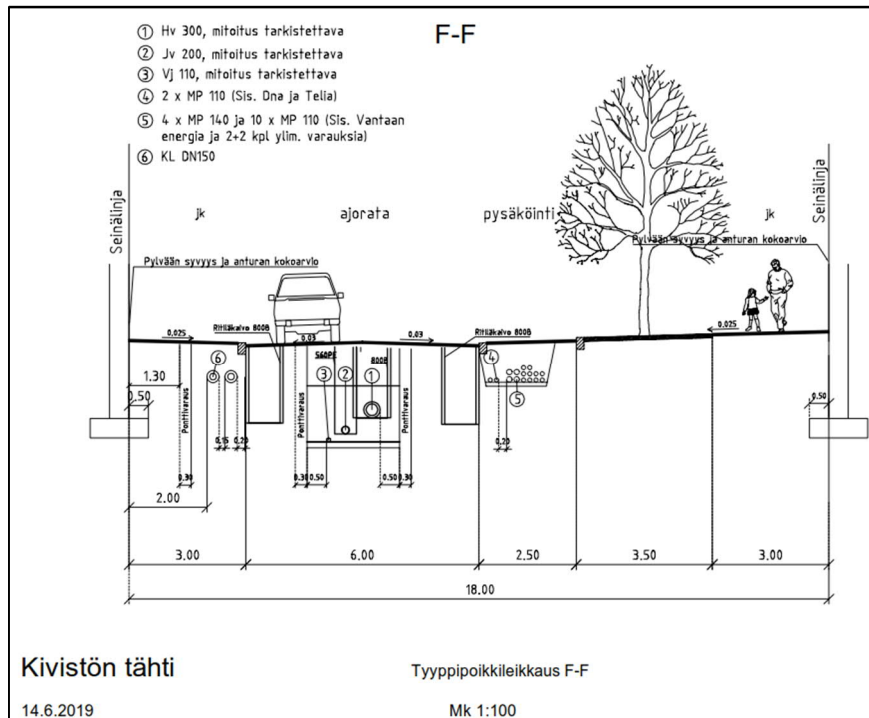


Serpentiinikivenkatu on keskeisin alueen sisäistä liikennettä palveleva katualue, joka lähtee Kivistön puistokadulta ja kiertää alueen keskelle jäävän Korukivenkallion. Serpentiinikivenkatu on pihakatu, jolla priorisoidaan kävelyä ja pyöräilyä. Katualueelle on suunniteltu tulevan puurivejä sekä istutus- ja oleskelualueita, jotka tekevät katualueesta vihreän ja myös hidastavat ajoneuvoliikennettä.



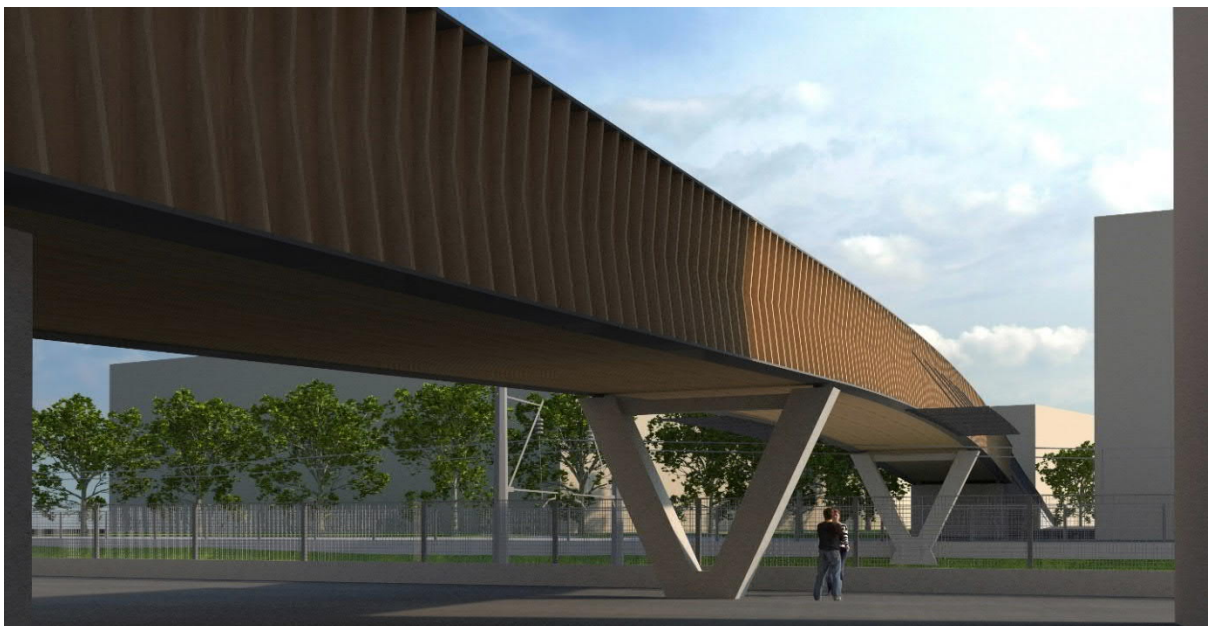
Tyypipoikkileikkaus Serpentiinikivenkadusta korttelin 23205 ja 23207 välissä, WSP Finland Oy, luonnos 14.6.2019.

Korukivenkatu lähtee Kivistön puistokadulta kohti Y-korttelia 23212. Ajo korttelin 23211 pysäköintilaitokseen tapahtuu Korukivenkadun kautta, samoin Y-korttelin toimintaan liittyvä huoltoajo. Korukivenkadun loppuosa on pihakatualue. Korukivenkadulle on varattu tilaa yhdelle puuriville sekä kadunsuuntaisille pysäköintipaikoille (5 kpl), jotka on lähtökohtaisesti suunniteltu varattavan erityisesti päiväkodin saattoliikennettä varten.



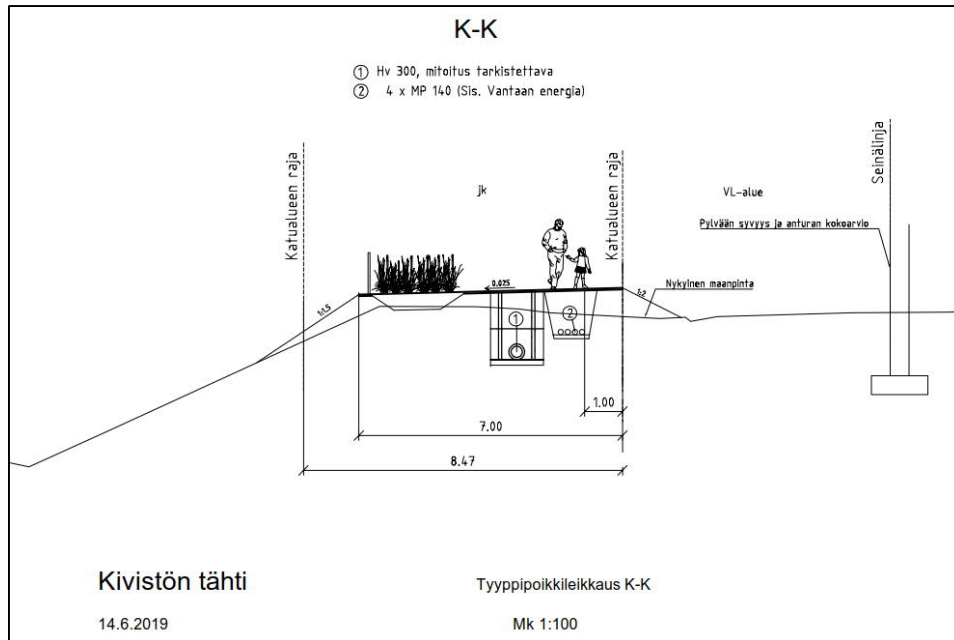
Tyypipoikkileikkaus Korukivenkadusta, WSP Finland Oy, luonnos 14.6.2019.

Serpentiinikivenpolku ja Timanttisilta kytkevät alueen Kehäradan pohjoispuolelle. Timanttisilta on kevyen liikenteen silta, jonka rakenteissa kaava-alueelle tuodaan myös kunnallistekniikkaa (putki-jätelinja ja kaukolämpö). Timanttisillan yleissuunnitelmassa on tukittu sillan linjaus, tilatarpeet, liittyminen viereisiin kortteleihin (myös sillan pohjoispäässä tämän kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuvien korttelien osalta) sekä alustavat rakenteelliset ratkaisut. Serpentiinikivenpolun katualueelle sijoittuvat Timanttisillan luiska ja portaat, jotka johtavat sillalta alas Sporttilaiturille. Serpentiinikivenpolun katualueelle on varattu runsaasti tilaa istutuksille. Luiska ja portaat Timanttisillalta Sporttilaiturille ovat kaupunkitilallisesti hyvin keskeiset ja niiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota kaupunkitilalliseen laatuun.

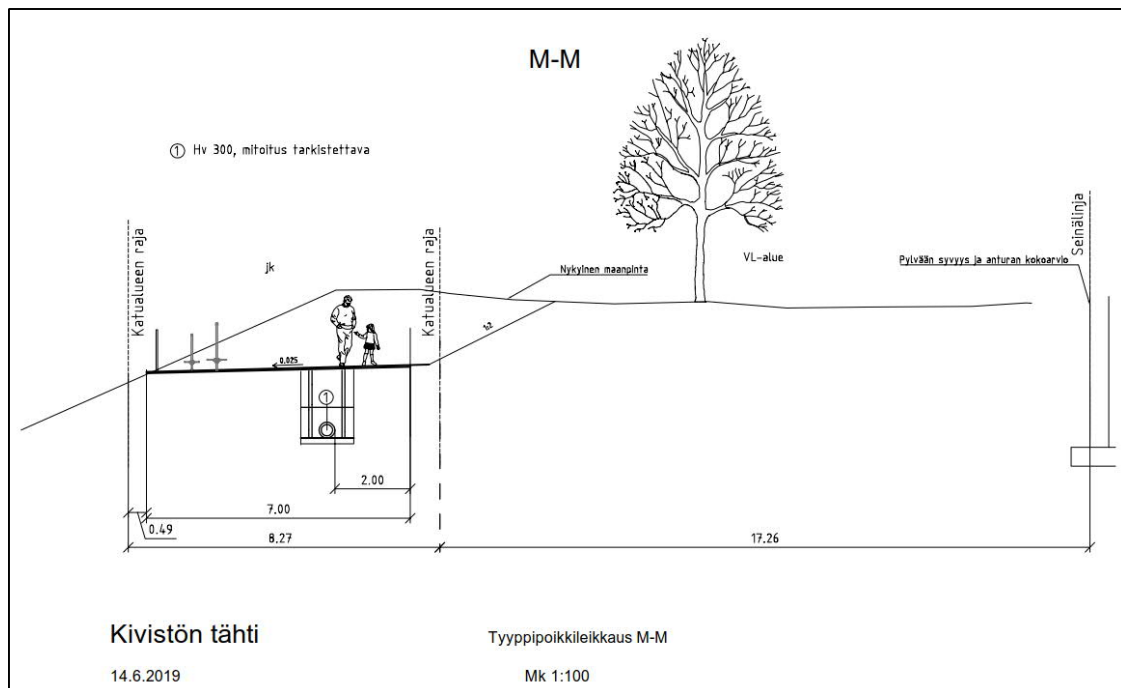


Timanttisillan yleissuunnitteluvaiheen näkymäkuva Timanttikujan päästä kohti kaava-aluetta, 11.6.2019 (WSP Finland Oy).

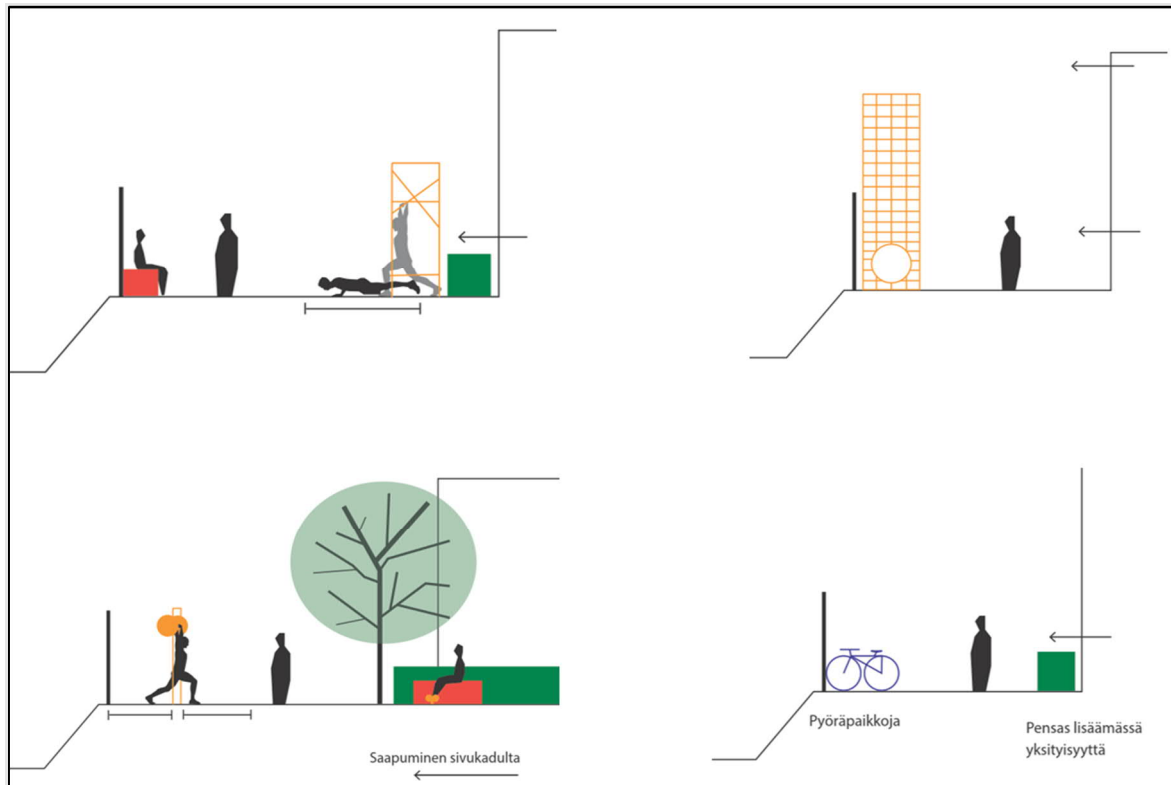
Sporttilaituri on uusi jalankululle ja pyöräilylle varattu katualue, joka kulkee Kehäradan eteläreunassa uuden Kivistöntähden -puiston ja Timanttisillan välillä jatkuen aina Onnenkivenpuistolle asti. Sporttilaiturin on suunniteltu olevan erityisesti hitaamman liikkumisen reitti, joka tarjoaa mahdollisuuksia aktiiviseen oleskeluun ja ulkoliikuntaan. Katualueelle on tarkoitus sijoittaa erilaisia ulkoliikuntavälineitä sekä oleskelualueita istuksineen ja katukalusteineen.



Tyypipoikkileikkaus Sporttilaiturista korttelin 23204 kohdalla, WSP Finland Oy, luonnos 14.6.2019.



Tyypipoikkileikkaus Sporttilaiturista korttelin 23206 kohdalla, WSP Finland Oy, luonnos 14.6.2019.



Sporttilaiturin periaatetason poikkileikkauksia. Katualueelle on suunniteltu sijoitettavan pieniä leikki-/tai kuntoilulaiteryhmiä kuntoilua varten, penkkejä oleskelua varten sekä istutuksia rytmittämään pitkää katualueetta. Kehärata sijaitsee kaikissa poikkileikkauksissa vasemmalla ja Kehäradalle päin avautuvat rakennukset oikealla.

#### VL, lähivirkistysalueet

Kaava-alueella on kaksi lähivirkistysaluetta (VL).

Korukivenkallio-niminen lähivirkistysalue sijaitsee kaava-alueen keskellä, säästettävä avokallio jää lähivirkistysalueen keskelle. Avokallio on merkitty kaavakarttaan merkinnällä Avokallio tai siirto-lohkare, joka tulee säilyttää (ssk). Alueen luoteisnurkkaan on merkitty yksi puustokartoituksen mukaan yli 100-vuotias puuyksilö merkinnällä Suojeltava puu. Lisäksi alueella on yhdeksän muuta erityisen hyväkuntoista puuta merkitty merkinnällä Kaupunkikuvallisesti arvokas puuyksilö. Puuta ja sen juuristoa ei saa vahingoittaa. Alueelle on sijoitettu kaksi puistomuuntamoja ja sen eteläosaan on esitetty ohjeellinen ulkoilureitti, joka kulkee Korukivenkadulta Serpentiinikivenkadulle.

Onnenkivenpuisto-niminen lähivirkistysalue sijaitsee kaava-alueen itäreunassa ja kulkee Kehäradalta Kivistön puistokadulle asti. Alue on merkittävä osa liito-oravien Kivistön keskustan läpi kulkevaa pohjoiseteläsuuntaista reittiä ja siksi lähes kokonaan merkitty merkinnällä Luonnonmonimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo/1). Merkintään liittyen on erikseen määrätty, että Alueella tulee turvata liito-oravalle liikkumisen kannalta tärkeän ja riittävän puuston säilyttäminen ja puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että puustoinen latvusyhteys säilyy. Alueelle tulee istuttaa uusia puita, erityisesti Kehärataan rajautuvalle alueen osalla tulee säilyttää korkeita puita ja istuttaa korkeaksi kasvavia puita. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että liito-oravan kulkuyhteys heikentyy tai häviää. Alueen puusto on melko kuusivaltaista eikä kovin hyvälaatuista, mutta aivan alueen pohjoisosassa, Kehäradan varrella, on neljä erityisen hyvälaatuista puuta, jotka on merkitty säilytettäväksi merkinnällä Kaupunkikuvallisesti arvokas puuyksilö. Puisto on leveydeltään vähintään 30 metriä leveä, jotta puustolla olisi paremmat mahdollisuudet säilyä puuston ympäriltä tehtävän puuston kaadon ja rakentamisen jälkeenkin. Onnenkivenpuiston



pohjoisosassa on myös yksi tunnistettu lahokaviosammalen kasvupaikka, joka tulee säilyttää. Kasvupaikka ja sen välitön ympäristö on merkitty merkinnällä Luonnonmonimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo/2), johon liittyen on määrätty, että Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että lahokaviosammalen kasvupaikka heikentyy tai häviää.

VP, puistot

Kaava-alueella on kolme erillistä puistoaluetta.

Kivistöntähti -niminen puistoalue sijaitsee kaava-alueen länsireunassa ja on jo asemakaavoitettu puistoksi. Tässä asemakaavassa muutetaan puistoalueen pohjoisosan rajausta ja puistoon esitettyä ohjeellista ulkoilureittiä. Puistoalue jakautuu kahteen osaan, koska Safiiriaukiolta alueelle tuleva jalankulun ja pyöräilyn reitti Sinisafiirinpolku osoitetaan kulkemaan puiston läpi.

Serpentiinikivenpuisto -niminen puistoalue sijoittuu kaava-alueen pohjoisosaan Sporttilaituri-nimisen jalankulun ja pyöräilyn reitin, Serpentiinikivenkadun ja kahden asuinkorttelin väliin. Alueella on viisi erityisen hyväkuntoista puuta, jotka on esitetty säilytettäväksi merkinnällä Kaupunkikuvalisestisesti arvokas puuysilö. Lisäksi puiston läpi on osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti.

Onnenkivenpuisto -niminen puistoalue sijoittuu Serpentiinikivenkadun, Onnenkivenpuiston lähivirkistysalueeseen ja kahden asuinkorttelin väliin. Se jatkaa alueen läpi kulkevaa poikittaista viheryhteyttä Korukivenkalliolta Onnenkivenpuistoon. Puistoon on suunniteltu sijoitettavan yksittäisiä leikki- ja/tai kuntoiluvälineitä, mutta ei varsinaista leikkipuistoa. Puiston läpi kulkee myös ohjeellinen ulkoilureitti.

LR, rautatiealue

Kaava-alueeseen kuuluu pieni osa Kehäradan rautatiealuetta. Rautatiealueen yli osoitetaan uusi eritasoristeys, joka mahdollistaa radan ylitse kulkevan uuden Timanttisilta-nimisen kevyen liikenteen sillan toteuttamisen.

#### 4.4 KAAVAN VAIKUTUKSET

Hankkeen MRA 1 §:n mukaisia vaikutuksia on tarkasteltu kaavaa laadittaessa ja tarkastelut ovat ohjanneet suunnittelua. Arvioinnissa on myös tarkasteltu valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden (VAT) toteutumista.

Hanke on yhdyskuntarakennetta tiivistävä ja täydentävä. Se sijoittuu hyvien joukkoliikennetyksien varteen. Hanketta voidaan pitää kestävästä kaupunkirakentamisen tavoitteiden mukaisena. Kokonaisratkaisu on taloudellisesti toteutettavissa.

##### 4.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Väestön rakenne ja kehitys

Kaava täydentää Kivistön keskustaa, mikä toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Asemakaavaratkaisu vahvistaa Kivistön uutta keskustaa ja luo tiivistä ja tehokasta kaupunkirakennetta. Alue sijoittuu Kivistön kaupunginosaan, Kivistön uuden keskustan keskiosiin, Kivistön puistokadun ja Kehäradan väliin. Kivistön kaupunginosassa asuu tällä hetkellä noin 7600 asukasta (HSY / tilanne 15.4.2019), josta noin 3 500 asukasta asuu Kivistön uuden keskustan alueella. Kaavan mahdollistaa koteja yli 1 500 uudelle asukkaalle. Sijainti kävelymatkan päässä Kivistön asemasta ja tulevasta kaupunkikeskuksesta sekä päiväkodista ja peruskoulusta mahdollistaa elinkaariasumista vauvasta vaariin. Asukaspuhjan laventuminen edistää lähipalveluiden kehittämistä. Kohteiden kilpailuttaminen kortteleittain mahdollistaa nopean reagoinnin asukasrakenteen tasapainoiseksi kehittämiseksi.

## Yhdyskuntarakenne

Rakentaminen sijoittuu noin 250 – 550 metrin etäisyydelle Kivistön juna- ja bussiasemasta. Lähimmät bussipysäkit sijaitsevat tällä hetkellä reilun 200 metrin etäisyydellä Keimolantien varressa. Alue sijaitsee myös noin 700 metrin etäisyydellä tulevasta Lapinkylän juna-asemasta, joten kaava tukee myös Lapinkylän aseman toteuttamisedellytyksiä lisäten sen vaikutusalueen asukasmäärää.



### Rakennuksen tila

- Asemakaavoitettu, ei rakennettu
- Kaavoituksessa
- Olemassa oleva rakennus

Kuvassa on esitetty Kivistön tähden asemakaavan uudet rakennukset ra-  
keisuuskartassa yhdessä Kivistön kes-  
kustan jo rakennettujen sekä suunni-  
teltujen tai rakenteilla olevien raken-  
nusten kanssa.

## Kaupunkikuva

Uusi rakentaminen täydentää Kivistön keskustan kaupunkimaista ilmettä ja jatkaa Kivistön keskus-  
tan tiivistä rakennetta Kehäradan eteläpuolella. Kaava-alueen erityispiirteenä on sen keskellä  
jäävä pieni avokallio (Korukivenkallio), jonka ympärille kaavan mahdollistamat tiiviit keskustakort-  
telit rakentuvat. Mittakaava on sovitettu ympäröivään rakenteeseen silti omailmeisyyden mahdol-  
listaen. Kaava-alueen asuinrakennusten kerrosluvut vaihtelevat 5 – 8 välillä. Pysäköintilaitokset  
ovat 5-kerroksisia ja Y-kortteliin tuleva päiväkotiki 3 kerrosta korkea. Katualueista on pyritty teke-  
mänä tiiviitä ja intiimejä, mikä yhdessä alueen rakentamisen korkeuden kanssa tukee kaupunki-  
maista, mutta silti inhimillisen mittakaavan syntymisen tuntua alueella.

Kaavamääräyksiin edellytetään, että alueen rakennukset ovat moni-ilmeisiä, värikkäitä ja ulkoasul-  
taan toisistaan poikkeavia. Materiaalivalinnat ja rakennusten yksityiskohtaisempi suunnittelu jää-  
vät rakennuslupavaiheeseen.

Säilytettävän avokallion sekä 30 metriä leveään, metsäisen Onnenkivenpuisto-nimisen lähivirkistys-  
alueen lisäksi alueelle tulee muita puistoja ja lisäksi tonteilla on edellytetty hyväkuntoisen, ole-  
massa olevan puuston säilyttämistä. Nämä kaikki tukevat alueen vehreyttä kaupunkimaisesta  
tiivyydestä huolimatta. Alueen metsäisyyden ilme toteutuu, jos olevaa puustoa säästetään mah-  
dollisimman paljon ja uutta puustoa istutetaan. Jos rakennuslupavaiheessa mahdollistetaan viher-  
tehokkuudesta poikkeaminen ja puuston karsiminen, vehreys ei toteudu tavoitellussa laajuudessa.



Yleisnäkymä kaava-alueesta. Kehärata kulkee kuvassa etuvasemmalla.

#### Asuminen

Kaava mahdollistaa alueelle uutta asumista arviolta noin 1 500 – 1 600 asukkaalle. Asuntojen määrä ja jakauma tarkentuvat myöhemmissä suunnitteluvaiheissa. Kaikki asuinkorttelit sijoittuvat kaupungin omistamalle maalle ja kaupunki ohjaa korttelien asuntojakaumaa sopimuksilla Vantaan kaupungin maa- ja asuntopoliittisten linjausten mukaisesti (kh 18.6.2018). Valmistuvat asunnot helpottavat osaltaan pääkaupunkiseudun asuntopulaa. Hanke noudattaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita lisäämällä asuntotuotantoa ja monipuolistamalla asuntokantaa hyvien raide-liikenneyhteyksien varrella.

#### Palvelut ja työpaikat

Kaava mahdollistaa alueelle liiketiloja yhteensä 1 450 k-m<sup>2</sup>. Lisäksi kaava mahdollistaa alueelle 2 000 k-m<sup>2</sup> rakentamista yleisten rakennusten kortteliin (Y). Y-korttelin tonttia on kaavavaiheessa suunniteltu uutta 192-paikkaista päiväkotia varten.

Asukkaiden lisäys vaikuttaa positiivisesti Kivistön keskustan palveluiden monipuolistumiseen. Asukasluvun kasvu lisää päiväkotipaikkojen ja koulupaikkojen tarvetta.

Vantaan kasvukeskusten työpaikat ja palvelut ovat hyvien joukkoliikenneyhteyksien tai pyörämatkan päässä, joten hanketta voidaan pitää VAT:n mukaisena.

#### Taloudelliset vaikutukset

Kaava-alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa on erittäin hyvä, koska Kivistön keskusta ja rautatieasema sijaitsevat alle puolen kilometrin päässä alueesta. Vesihuolto ja katuyhteys on rakennettu viereisiin kortteleihin, joten asemakaavan mukaisen rakentamisen vaatima kunnallistekniikka on pääosin jo toteutettu. Nämä ovat kaavatalouden kannalta oleellisia seikkoja. Alue on rakentamaton, eikä sillä sijaitse johtoja tai muuta ylimääräisiä kustannuksia aiheuttavia rakenteita.

Korttelirakenne on tehokas ja pysäköinti keskitetty laitoksiin, mikä tarkoittaa tiivistä keskustamaista rakentamista. Kaava-alueeseen kuuluu osa Kivistön puistokatua, josta tulee alueen jo rakentuneisiin keskustan osiin yhdistävä kokoojakatu.

Alueen pohjarakentamisolosuhteet ovat alueelle normaalit, maaperä on enimmäkseen silttiä, osin myös hiekkaa sekä moreenia. Kallioinen mäki-alue jää viheralueeksi.

Kaavan kunnallistekniikan kokonaiskustannusarvio (WSP Finland Oy) on noin 5,1 milj. €. Katujen osuus tästä on noin 2 872 700 €, puistojen 999 500 € ja vesihuollon 424 100 €. Lisäksi kaavan mahdollistaman uuden kevyen liikenteen sillan kustannusarvio yleissuunnitteluvaiheessa on 839 000 €. Hinnat sisältävät tilaajan ja urakoitsijan yhteiskustannukset ja alv. 0%.

Kaava-alue on kaupungin omistuksessa, joten kaupunki saa maan myynnistä tuloja ilman maankäyttösopimusta. Kaupungin omistamalle maalle osoitetaan kaavassa noin 70 000 k-m<sup>2</sup> asumisen ja liiketilojen rakennusoikeutta, joista kaupunki saa maanmyyntituloja arviolta 30 milj. € (2019 taso).

Hanke on kaupungille taloudellisesti kannattava.

### Sosiaalinen ympäristö

Alueelle tulee arviolta 1 500 – 1 600 uutta asukasta. Alue tarjoaa hyviä asumisen vaihtoehtoja erityisesti asukkaille, jotka arvostavat autotonta / vähäautoista asuinympäristöä. Lähellä sijaitsevat koulut ja päiväkodit houkuttelevat lapsiperheitä.

Oleskelun mahdollistavat pihakadut ja asuntokohtaiset etupihat edistävät kohtaamisia ja sosiaalisten suhteiden syntymistä. Päiväkoti piha-alueineen tarjoaa toiminta-aikansa ulkopuolella harrastamisen ja oleilun paikkoja kaupunkilaisille. Kaava-alueella on edellytetty kaikissa kortteleissa yhteisiä oleskelutiloja sekä muita yhteistiloja tavallista enemmän. Yhteissaunoista on edellytetty yhteyttä kattoterassille tai pihalle. Rakennusten terassit ja viherkatot tarjoavat yhteisöllisiä oleskelumahdollisuuksia. Pihoille ja kattoterasseille mahtuu hyvin esimerkiksi viljelylaatikoita. Kaikki nämä edistävät uuden kaupunkikulttuurin rakentumista.

### Virkistys

Kaava-alue sijoittuu pääosin asemakaavoittamattomalle metsäiselle alueelle, jota lähialueen asukkaat käyttävät tällä hetkellä jonkin verran virkistykseen. Kaavan myötä metsäisen alueen pinta-ala pienenee, mutta Kivistön uuden keskustan alueella kokonaisuudessaan on huolehdittu virkistykseen reitistöistä. Osa kaava-alueen lähivirkistysalueista ovat osa liito-oravien elinympäristöverkostoa. Kaava-alueen lähivirkistysalueet liittyvät saumattomasti muihin lähialueen puistoihin ja lähivirkistysalueisiin sekä tukevat asukkaiden mahdollisuuksia liikkua viheralueita pitkin keskusta-alueelta edelleen laajemmille virkistysalueille. Hanke uusine asukkaineen lisää hoidettujen virkistysalueiden määrää ja käyttöä. Sporttilaiturille suunnitellut leikki- ja kuntoiluvälineet kannustavat liikkumaan ja leikkimään ja edistävät positiivisia terveysvaikutuksia.

### Liikenne

Kaava-alue sijaitsee kävelyetäisyydellä Kivistön asemasta. Ratkaisu lisää alueen joukkoliikenteen matkustajamääriä ja parantaa joukkoliikennepalvelujen kannattavuutta.

Kaava-alueen mitoitus perustuu Kivistön keskusta-alueen kattavaan Kivistön keskustan kaavarunkoluonnokseen (nro 021600) ja liikenneverkko on suunniteltu kestäväksi alueen tehokkaan rakentamisen ja kasvavan asukasmäärän tuoma liikenne. Kasvava asukasmäärä lisää osaltaan ajoneuvoliikennettä Keimolantiella, mutta ei juurikaan lisää Kivistön ydinkeskustan liikennettä, koska ensisijainen liikennöintisuunta alueelta on Hämeenlinnanväylän ja Tikkurilantien suuntaan. Vaikka liikenneverkon kapasiteetti kestänee tehokkaan rakentamisen ja asukasluvun lisäyksen, aiheutuu rakentamisen aikaisista väliaikaisratkaisuksista ja muutostöistä liikenneneruuhkia. Myös pysäköinti on haaste ennen pysäköintilaitosten valmistumista, ja voi vaikuttaa koettuun viihtyvyyteen ja turvallisuuteen alueella ja sen välittömässä läheisyydessä.

Kaavan mahdollistama uusi kevyen liikenteen silta, Timanttisilta, Kehäradan ylitse parantaa kulku-yhteyksiä jo rakennetussa keskustassa ja vähentää keskellä keskustaa kulkevan Kehäradan estevaikutusta.



## Vesihuolto

### Vedenjakelu

Korukivenkadulla ja Serpentiinikivenkadulle sijoitetaan muoviset d110PE - PN10 vesijohtoputket kadunrakentamisen yhteydessä. Kivistön Puistokadulle tulee vesijohdon muovinen jakelujohto d225PE-PN10. Jakelujohto kulkee uuden Kivistön Puistokadun kautta Lumikvartsinkadulle ja edelleen Tikkurilantielle, jossa vesijohto on mahdollista liittää nykyiseen d500 runkovesijohtoon.

### Jätevesiviemärointi

Tonttien jätevedet johdetaan Korukivenkadun ja Serpentiinikivenkadun uusiin rakennettaviin muovisiin d200PVC/k-SN8 jätevesiviemäriin. Kivistön Puistokadulle jätevedet virtaavat d315 PVC/k-SN8 kokoojaviemäriin. Kivistön Puistokadun viemärit laskevat jätevedet Lumikvartsinkadun kautta Tikkurilantien nykyiseen d500M runkoviemäriin.

### Hulevesiviemärointi

Kaava-alueen tonttien ja katualueen kuivatus perustuu Korukivenkadun ja Serpentiinikivenkadun d300B/Ek-Br hulevesiviemäriin. Viemärit johtavat hulevedet Kivistön Puistokadun d800B/Ek-Br hulevesiviemäriin, joka laskee avo-ojaan Tikkurilantien eteläpuolella. Hulevesiä viivytetään kaava-alueella mm. Kivistön puistokadulle sijoituvassa hulevesipainanteessa.

## Hulevesien hallinta

Hulevesien hallinnan ensisijainen tavoite koko Kivistön alueella on estää rakentamisesta aiheutuva haitallinen hulevesivirtaamien kasvu. Hulevesiä viivytetään paikallisesti ja alueellisesti niin, että alueelta purkautuva virtaama säilyy nykytilanteen tasossa myös suunnitellun maankäytön toteuttua.

Kaava-alueen hulevesien muodostumista pyritään ehkäisemään vettä läpäisevillä pintamateriaaleilla, ohjaamalla hulevettä kasvillisuuden käyttöön ja soveltamalla hulevesien luonnonmukaisen hallinnan periaatteita. Huleveden käsittely on suunniteltava tontti- tai korttelikohtaisesti. Hulevesien hallintarakenteet mitoitetaan sadetilanteelle, jonka rankkuus on 150 l/s/ha ja kesto 10 minuuttia. Varsinaisten hulevesirakenteiden lisäksi tonteilla tulee varautua harvinaisempiin sadetilanteisiin. Tontin tasauksessa tulee huomioida sadetilanne, jonka rankkuus on 167 l/s/ha ja kesto on 30 minuuttia. Tällöin vesien tulee mahtua lammikoitumaan piha-alueille, joilla ei normaalitilanteessa viivytetä vesiä. Näillä sadetapahtumilla tontilta saa poistua samansuuruinen virtaama kuin sieltä laskennallisesti poistuisi luonnontilassa. Näitä sadetilanteita harvinaisemmat sateet saa ohjata tulvareittejä pitkin yleisille alueille.

Hulevesisuunnitelman laatimisessa tulee huomioida Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamalli.

Kaavatyön yhteydessä on koko kaava-alueelle laadittu vesihuollon esisuunnitelma, jossa on myös esitetty alustavat hulevesien reitit ja -viemärien sijainnit. Vesihuollon esisuunnitelma on selostuksen liitteenä. Rakennusluvan yhteydessä tonteille laaditaan tarkemmat hulevesisuunnitelmat, jotka hyväksytetään kaupungilla. Hulevesisuunnitelmassa huomioidaan Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallin vaatimukset.

## Ympäristöhäiriöt

Kaavasta aiheutuu asemakaavan toteuttamiseen liittyvää häiriötä rakentamisen aikana. Konkreettista fyysistä työmaan aiheuttamaa häiriötä ympäristöön on kaavassa minimoitu edellyttämällä rakennuksille riittävää etäisyyttä tontin reunoista aina kun tontti rajautuu puistoon. Rakennukset tulee rakentaa kahden metrin etäisyydelle puiston rajasta, jotta perustukset ja rakentamisen

aikainen toiminta pysyvät tontilla. Keskeisiin katuihin rajautuvilla tonteilla rakennukset on pääsääntöisesti määrätty rakennettavaksi kiinni katualueeseen ja tämä on huomioitu katualueiden mitoituksessa niin, että katualueen reunaan jää riittävä etäisyys rakennusten ja niiden perustusten sekä rakennettavan kunnallistekniikan väliin. Rakentamisen aikana saattaa lähiympäristölle aiheutua häiriötä kuten pölyä, tärinää, lisääntynyttä työmaaliikennettä, hajua ja melua.

Kaava mahdollistaa alueelle useita uusia katualueita, minkä seurauksena tieliikennemelu alueella kasvaa. Uusien katualueiden mahdollistama liikennemäärän kasvu on huomioitu alueen liikenneennusteissa ja siten myös muun muassa kaava-alueita koskevassa liikennemeluselityksessä. Ajo- ja kävelyliikenteen aiheuttamia häiriöitä on pyritty minimoimaan sijoittamalla aluetta palvelevat pysäköintilaitokset alueen pääkadun eli Kivistön puistokadun varrelle, jotta alueen sisäinen liikennemäärä pysyisi mahdollisimman vähäisenä.

#### 4.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Luonnonympäristö on osa viherrakennetta. Viherrakenne on sekä luonnontilaisten että rakennettujen viheralueiden ja muiden kasvullisten alueiden muodostama verkosto. Viherrakenne palvelee sekä luontoa että ihmistä. Uudisrakentamisella on merkittäviä vaikutuksia alueen luontoarvoihin. Asukas- ja käyttäjämäärän kasvu lisää viheralueiden käyttöpaineita ja kulutusta, vähentäen nykyisiä luontoarvoja.

Asemakaava-alueen itäreunaan on sijoitettu ekologisena viheryhteytenä ja erityisesti liito-oravyhteytenä toimiva Onnenkivenpuisto, joka on koko matkaltaan vähintään 30 metriä leveä. Puistoon kohdistuvia ympäristöhäiriöitä rakentamisen aikana on ehkäisty kaavassa edellyttämällä rakennuksille kahden metrin etäisyyttä tontin reunoista. Onnenkivenpuiston VL-alueella kaavamääräyksillä edellytetään olevan puuston, liito-oravien liikkumisen edellyttämän latvusyhteyden sekä lahoppuuston vaalimista. Kulutuskestävyyttä vaalitaan alueen reunoille sijoitetulla reitistöllä, jolloin suurempi osa alueesta jää koskemattommaksi. Kaava-alueen toteuttamisen myötä lakkaa alueella harrastettu moottoriurheilu, joka osaltaan on kuluttanut metsäpohjaa.

Uudisrakentaminen sijoittuu suurelta osalta rakentamattomaan metsään. Metsän maaperän ylimmät osat ja kasvillisuus eivät säily kaavan toteuttamisen seurauksena. Kaava-alue on kuitenkin osa laajempaa kokonaisuutta, jossa kaupungin kasvun aiheuttamat negatiiviset luontovaikutukset on minimoitu ja viherrakenteen toimintakyky pidetään rakentamisen määrään nähden parhaana mahdollisena.

Keskittämällä uusi, tiivis rakentaminen tehokkaasti lähelle Kehäradan asemia, on mahdollista säilyttää laajempi ja toimivampi viheralueiden verkosto koko Vantaalla sekä siten toteuttaa yhdyskuntarakenne mahdollisimman resurssiviisaalla tavalla. Myös Kivistön kaupunginosan tasolla viherrakenteen ekologisesta ja virkistykseen verkostosta huolehditaan kaupunkisuunnittelun keinoin. Tiiviin rakentamisen lomaan jätetään laaditun kaavarunkoluonnoksen mukaisesti viherkäytäviä (mm. tälle kaava-alueelle sijoittuva Onnenkivenpuisto), jotka palvelevat sekä virkistykseen reitistönä että alueen eliöstön ekologisina yhteyksinä. Näitä käytäviä pitkin sekä eliöt että ihmiset voivat liikkua Kivistön keskustaa ympäröiville laajemmille viheralueille ja niiden välillä. Mikäli sama määrä rakentamista sijoitettaisiin alueelle matalammalla tehokkuudella, se veisi enemmän maapinta-alaa ja pienentäisi siten säilytettävien viheralueiden pinta-alaa.

Alueen rakentamisen myötä eliöt menettävät osan elinpinta-alastaan viherrakenteessa. Tätä kompensoidaan mahdollisimman pitkälle edellyttämällä rakennuksiin viherkattoja ja vehreitä pihvoja, joiden kasvillisuus täydentää eliöstön elinolosuhteita. Haittavaikutusten minimoimiseksi alueella edellytetään myös hyväkuntoisten puiden säilyttämistä sekä uuden puuston ja muun kaupunkivihreän istuttamista. Asuinkortteleilta vaaditaan vähintään vihertehokkuutta 0,8, Y-korttelissa vihertehokkuutta 1,6 ja pysäköintilaitosten kortteilta vihertehokkuutta 0,8. Näin korttelialueen kasvillisista osista tulee osa tiivistyvän kaupungin viherrakennetta. Eliöiden kyky käyttää hyödykseen

sirpaloituvaa elinympäristöverkkoa vaihtelee lajien välillä, eikä rakennettu vihreä koskaan ominaisuuksiltaan korvaa luonnontilaista ympäristöä, mutta voi täydentää sitä.

Alueella erityisenä lajina on viranomaisneuvottelun kautta huomioitu lahojaviosammal (buxbaumia viridis). Asiaa on avattu tarkemmin kohdan 3.2 Osallistuminen ja yhteistyö alla. Vantaan kaupunki on 20.5.2019 hakenut Uudenmaan ELY-keskukselta lupaa poiketa laji rauhoitus-säännöksistä ja siirtää kaava-alueelle sijoittuvat lahojaviosammalen kasvupaikat (yhtä kasvupaikka lukuun ottamatta) muille Kivistön suuralueella sijaitseville lajille soveltuville alueille, joilla on jo suojelustatus ja joita ei juurikaan käytetä virkistysalueena.

#### Vesistöt ja vesitalous

Asemakaavan myötä metsäinen alue muuttuu tiiviiksi kerrostaloalueeksi ja sitä kautta vettä läpäisemättömän pinnan määrä kasvaa alueella merkittävästi. Tämä lisää kaava-alueelta muodostuvan huleveden määrää.

Hulevesien hallinnan tavoitteena on, että alueelta poistuvan virtaamahuipun suuruus ei kasva rakentamisen myötä. Hulevesimäärän kasvun vaikutuksia pyritään minimoimaan viivyttämällä syntyviä hulevesiä tontilla ennen niiden johtamista yleiseen hulevesiviemäriin. Hulevesiviemäriissä vedet ohjataan Murrenpuiston alueelliseen viivytysaltaaseen, jossa hallitaan harvinaisempien sadetilanteiden virtaamia.

#### 4.4.3 Vaikutukset ilmastonmuutoksen kannalta

Rakentaminen lisää aina kasvihuonekaasupäästöjä, samoin rakennusten käyttö mm. lämmityksen ja liikenteen kautta. Pääkaupunkiseudun kasvu edellyttää merkittävää määrää uutta rakentamista. Rakentamisen sijoittamisella, toimivalla yhdyskuntarakenteella ja ilmastoystävällisillä valinnoilla voidaan vähentää rakentamiseen liittyviä negatiivisia ilmastovaikutuksia.

Kaavan mahdollistamat uudet keskustakorttelit tiivistävät olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja ne voidaan liittää pitkälti olemassa olevaa yhdyskuntatekniikkaan. Uudet korttelit tukeutuvat olemassa oleviin joukkoliikennepalveluihin ja palveluihin. Korttelit mahdollistavat autottoman elämän hyvien kävely-, pyöräily- ja joukkoliikenneyhteyksien varrella. Kivistön keskustan asukasluvun lisääntyminen edesauttaa myös paikallisten palveluiden saatavuutta ja kehittymistä sekä palveluiden saavutettavuutta ilman henkilöautoriippuvuutta.

Keskittämällä rakentaminen tiiviisti voidaan säilyttää laajempien viheralueiden verkosto koko kaupungin tasolla. Laaja ja hyvin kytkeytynyt viherverkosto tuottaa suuren määrän erilaisia ekosysteemiä palveluita, joita pienemmiksi yksittäisiksi alueiksi pirstoutunut viherrakenne ei yhtä tehokkaasti tuota. Pienilläkin vihreillä laikuilla kaupunkirakenteen seassa on kuitenkin oma roolinsa ekosysteemiä palvelujen tarjoamisessa lähellä ihmisiä. Ekosysteemiä palvelut sekä ehkäisevät ilmastonmuutosta sitomalla hiiltä, että auttavat sopeutumaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin mm. viilentämällä kaupunki-ilmaa, vähentämällä hulevettä ja tarjoamalla eliöille paremmat mahdollisuudet sopeutua muuttuviin olosuhteisiin.

Ilmastonmuutos voi muuttaa eliöiden elinolosuhteita ja pahimmillaan tuhota kokonaisia ekosysteemejä, missä mahdollisimman monipuolinen viherrakenne lisää eliöyhteisöjen resilienssiä eli sopeutumiskykyä muutoksien edessä. Alueella säilytetään sekä avokallio että osa olemassa olevasta metsästä lähes luonnontilaisena lähivirkistysalueena. Kortteleissa on viherkattoja, joiden tyyppinä niittykatto tai kasvillisuudeltaan monimuotoinen kattopuutarha tukevat alueella elävien eliöiden selviytymismahdollisuuksia. Esimerkiksi hyönteiset ja linnut voivat käyttää niitä osana elinympäristöään, joka muutoin pienenee. Viherkatot vähentävät myös hulevesien syntymistä ja vähentävät kaupunkeihin etenkin helteellä kertyvää lämpöä. On tärkeää, että viherkattojen materiaalit ovat ympäristöystävällisiä, eivätkä siten siirrä päästöjä materiaalien valmistusmaihin.

Vaikka korttelipihat ovat pieniä, niillä edellytetään vähintään viherkerrointa 0,8 riittävän vihermassan saavuttamiseksi. Ilmastonmuutos kasvattaa rankkasateiden määrää, mikä lisää tarvetta hulevesien järjestelmälliseen hallintaan. Pihaille satava vesi tulee imeyttää tonteilla, mikä ehkäisee tulvimista. Kaavassa kannustetaan uusiutuvan energian käyttöön, autottomaan asumiseen sekä esimerkiksi kaupunkiviljelyyn.

Kaavan korttelialueilla tulee tuottaa uusiutuvaa energiaa. Kattopintoja on hyödynnettävä aurinkoenergian keräämiseen, ellei kattoa käytetä muuhun toimintaan, kuten oleskeluun tai toteuteta viherkattona.

#### 4.4.4 Kaavan ekotehokkuusarviointi

Kaavaratkaisusta on tehty KEKO-laskenta. KEKO-työkalu on Suomen ympäristökeskuksen laatima kaavoituksen ekolaskuri, joka perustuu tieteellisistä tutkimuksista koottuihin kriteereihin ja arviointimenetelmiin. KEKO laskee kaavan vaikutuksia sekä rakennus- että käyttövaiheessa.

KEKO-laskenta tehtiin kahdesta eri vaihtoehdosta. Perusvaihtoehtona (ve 1) oli täysin betonirakenteisina rakennuksina toteutettava alue, jonka rakennukset ovat energiatehokkuudeltaan matalaenergiatasoa. Vertailuvaihtoehtona (ve 2) oli täysin puurakenteisina rakennuksina toteutettava alue, jonka rakennukset ovat energiatehokkuudeltaan passiivitasoa. Vertailun tavoitteena oli erityisesti tutkia puurakentamisen ja energiatehokkuuden vaikutusta alueen ekotehokkuuteen. Kaavassa ei ole edellytetty, että rakennukset olisivat puurakenteisia tai että niiden pitäisi saavuttaa tietty energiatehokkuus, vaan näihin liittyvät vaatimukset määritellään tonttien kilpailutusten yhteydessä.

#### Kokonaisekotehokkuus

KEKO-laskennan kokonaisekotehokkuus huomioi kasvihuonepäästöt, kulutetut luonnonvarat ja luonnon monimuotoisuuden. KEKO:ssa on toistaiseksi kaikilla osa-alueilla sama painoarvo, eli tulos on niiden keskiarvo. Kokonaisekotehokkuus on sitä parempi, mitä pienempi luku on.

KEKO-laskennan tulosten perusteella kokonaisekotehokkain vaihtoehto olisi täysin puurakenteisista rakennuksista vaihtoehto (ve 2). Ero muodostuu kasvihuonepäästöjen määrästä sekä luonnonvarojen käytöstä. (Taulukko 1) Näitä eroja on avattu enemmän seuraavissa kappaleissa.

| Taulukko 1. Kaava-alueen kokonaisekotehokkuus |  |  |
|---|--|--|
|   | ve 1<br>100 % betonirakenteinen,<br>matalaenergiatehokkuus | ve 2<br>100 % puurakenteinen,<br>passiivenergiatehokkuus |
| Kasvihuonepäästöt                             | 90   | 61   |
| Luonnonvarojen käyttö                         | 43   | 26   |
| Luontovaikutukset                             | 43   | 43   |
| Kokonaisekotehokkuus                          | 59   | 43   |

#### Kasvihuonepäästöt

Kasvihuonepäästöjen määrää arvioitiin suhteessa asukasmäärään. Vaihtoehdossa 1 kasvihuonepäästöjen määrä per asukas on noin 87 CO<sub>2</sub> tonnia, kun taas vaihtoehdossa 2 ne jäävät alle 98 CO<sub>2</sub> tonniin. Ero muodostuu pääosin rakennusten energiankulutuksesta (vaihtoehdossa 2 energiankulutuksen päästöt alle kolmannes vaihtoehto 1:n päästöistä) sekä jonkin verran rakennusten rakentamisesta ja kunnossapidosta syntyvistä kasvihuonepäästöistä, joita vaihtoehto 1 tuottaa noin viidenneksen enemmän kuin puurakentamiseen perustuva vaihtoehto 2. (Taulukko 2)



| Taulukko 2. Kasvihuonepäästöt asukasta kohti                                    |  |  |
|---|--|--|
|   | ve 1<br>100 % betonirakenteinen,<br>matalaenergiatehokkuus | ve 2<br>100 % puurakenteinen,<br>passiivenergiatehokkuus |
| Kasvihuonepäästöt asukasta kohti yhteensä, CO2 t/as. (1 550 asukasta)           | 87,76  | 58,95  |
| Kasvihuonepäästöt eri päästölähteistä asukasta kohti, CO2 t/as (1 550 asukasta) |  |  |
| Maankäyttö  | 2,07   | 2,14   |
| Infrastruktuurin rakentaminen ja kunnossapito                                   | 0,55   | 0,42   |
| Rakennusten rakentaminen ja kunnossapito  | 26,91  | 21,81  |
| Rakennusten energiankulutus   | 31,92  | 8,28   |
| Henkilöliikenne   | 26,30  | 26,30  |

### Luonnonvarojen käyttö

Luonnonvarojen käytön osalta merkittävin ero on rakennusten materiaalien kulutuksessa. Vaihtoehto 1 kuluttaa yhteensä noin 127 tuhatta tonnia materiaaleja rakennuksiin, kun taas vaihtoehto 2 kuluttaa yhteensä noin 77 tuhatta tonnia materiaaleja rakennuksiin. Rakennusten lisäksi luonnonvaroja kuluu infrastruktuuriin (ve1: 2,49 tuhatta t/as. / ve2: 1,25 tuhatta t/as). Puurakentamisen vaihtoehdossa (ve 2) materiaalien kulutus infrastruktuuriin on hiukan pienempi kuin betonirakentamisen vaihtoehdossa, mutta kokonaisuudessa ero ei ole merkittävä.

Vaihtoehto 2 kuluttaa rakennuksiin uusiutumattomia luonnonvaroja vain noin kolmanneksen siitä, mitä vaihtoehto 1 kuluttaa. Sen sijaan vaihtoehto 2 kuluttaa noin 9 tuhatta tonnia uusiutuvia luonnonvaroja, kun taas vaihtoehto 1 ei käytä niitä juuri lainkaan. (Taulukko 3)

| Taulukko 3. Luonnonvarojen käyttö rakennuksiin                         |  |  |
|--|--|--|
|  | ve 1<br>100 % betonirakenteinen,<br>matalaenergiatehokkuus | ve 2<br>100 % puurakenteinen,<br>passiivenergiatehokkuus |
| Rakennusten materiaalin kulutus yhteensä, tuhatta tonnia               | 127,08   | 77,42  |
| Rakennusten materiaalien kulutus materiaalityypeittäin, tuhatta tonnia |  |  |
| Maamassat  | 34,99  | 34,99  |
| Uusiutumattomat  | 92,06  | 33,29  |
| Uusiutuvat   | 0,03   | 9,14   |

### Luontovaikutukset

Luontovaikutuksia arvioidaan KEKO-laskennassa vain kaava-alueella. Näin ollen luontovaikutukset ovat samat kummassakin vaihtoehdossa. Kaavan vaikutuksia luontoon ja luonnonympäristöön on arvioitu tarkemmin kohdassa 4.4.2.

## 4.5 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT

Ympäristöhäiriöiden osalta on kaavan vaikutuksia arvioitu suhteessa lentomeluun, tieliikenteen ja raideliikenteen meluun, raideliikenteen aiheuttamaan tärinään, ilman epäpuhtauksiin ja pienhiukkasiin sekä rakentamisen aikaisiin häiriötekijöihin. Liikenteen meluvaikutuksista laadittiin erillinen meluselvitys (Promethor Oy, 29.7.2019) ja raideliikenteen tärinävaikutuksista tärinäselvitys (WSP Finland Oy, 23.11.2018).

### 4.5.1 Melu ja tärinä

#### Lentomelu

Asemakaava-alue sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä 3 (50 – 55 desibelin), jonka vuoksi rakennuksen ulkoseinän äänitasoerovaatimus mitoitetaan lentomelua vastaan 32 dB(A). Koko Kivistön keskustan alueella on kuitenkin sovittu lentomelun osalta käytettäväksi äänitasoeroa 35 dB(A), mikä on melusuojauksen lähtökohta myös tässä asemakaavassa. Asemakaavassa kiinnitetään erityistä huomiota lentomelun aiheuttamiin vaatimuksiin, joihin vastaa esimerkiksi asemakaavamääräykset koskien äänieristystä sekä kattomateriaaleja ja -muotoja.

#### Liikenteen meluselvitys

Kaavan laatimisen yhteydessä kaava-alueelle laadittiin meluselvitys (Promethor Oy, 29.7.2019), jossa selvitettiin laskennallisesti mallintamalla ulkopuolelle sekä rakennusten julkisivuille kohdistuva tie- ja katuliikenteen melu, raideliikenteen melu sekä näiden yhteisvaikutus vuoden 2040 ennustetilanteessa. Kaava-alueen tieliikenteen merkittävimmät lähteet ovat Tikkurilantie sekä vielä pääosin rakentamattomat Kivistön puistokatu ja Lumikvartsinkatu. Ennustetut liikennemäärät ovat suuremmat kuin nykyiset, joten ennustetilanne on mitoittava. Selvityksessä huomioitiin, että lentomelun osalta Kivistön alueella on sovittu käytettäväksi 35 dB ääneneristävyysvaatimusta asuinrakennusten osalta. Liikenne-ennusteena on meluselvityksessä käytetty Vantaan kaupungilta saatuja liikennetietoja ja ennustetta vuodelle 2040.

#### Melu ulko-oleskelualueilla

Meluselvityksen mukaan asuinrakennusten sisäpihoilla ja päiväkodin oletetulla oleskelupiha-alueella täyttyy (alittuu) sekä päiväajan ohjearvo 55 dB(A) että yöajan ohjearvo 45 dB(A) rakennusmassojen tuoman suojan johdosta. Päiväkodin piha-alueella täyttyy päiväajan ohjearvo 55 dB(A), vaikka kaava-alueen muut rakennusmassat eivät olisi vielä rakentuneet.

Asuinrakennusten sisäpihojen melutason osalta ei myöskään ole merkitystä rakennetaanko kaavassa kulkuaukoiksi esitetyt rakennusten osat kokonaan avoimina vai niin, että niiden alaosa on 4,2 korkea kulkuaukko.

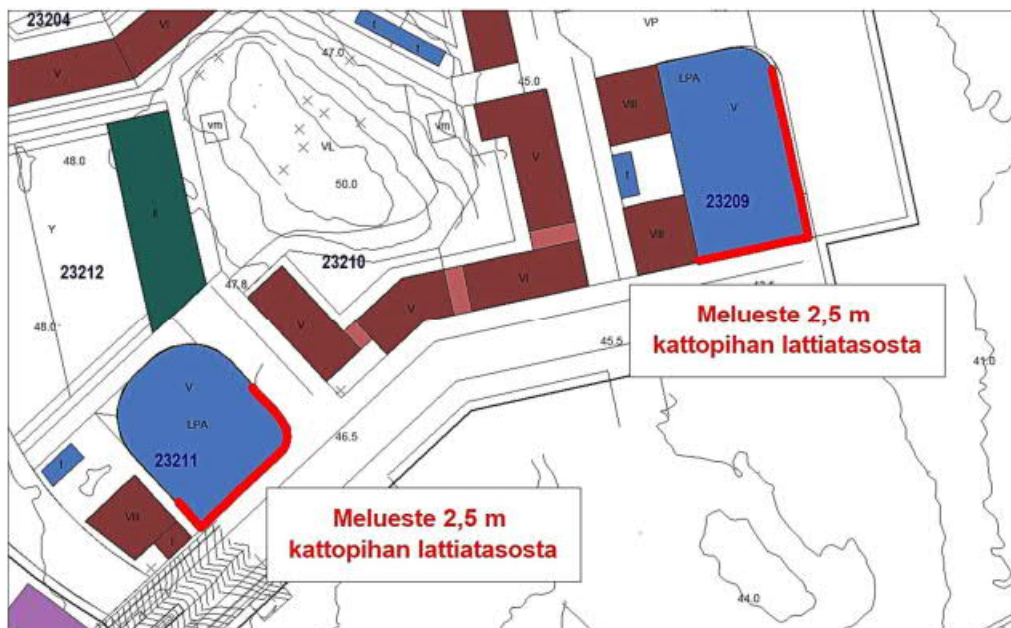
Tonttien rakentumisjärjestys on sisäpihojen oleskelualueiden ohjearvojen saavuttamisen kannalta vapaa, mutta meluselvityksessä suositellaan, että alue rakennetaan korttelikokonaisuuksin, jotta rakennusmassat suojaavat mahdollisimman tehokkaasti sisäpihoja.

Radan varteen sijoittuvalla Sporttilaituri-nimisellä katualueella melutaso on paikoin korkea, mikä saattaa vaikuttaa Sporttilaiturin vetovoimaisuuteen oleskelupaikkana. Sporttilaituriin liittyvät oleskelupaikat on kuitenkin mahdollista sijoittaa mm. siihen liittyvien puistoalueiden (Serpentiinikivenpuisto ja Kivistöntähden pohjoisosa) puolelle, missä melutaso on alhaisempi.

Meluselvityksen perusteella kortteleihin 23209 ja 23211 sijoittuvien pysäköintilaitosten tulee olla osin tiivisrakenteisia, jotta ne suojaavat riittävästi samoissa korttelissa olevien AK-korttelien oleskelupihoja. Selvityksen mukaan korttelin 23209 talousrakennuksella ei ole meluntorjunnallisesti merkitystä, mikäli pysäköintilaitos on tiivisrakenteinen vähintään 6 m korkeuteen maan pinnasta. Mikäli pysäköintilaitos on tiivisrakenteinen vain 3 m korkeuteen maan pinnasta, tulee talousrakennuksen olla tiivisrakenteinen vähintään 2 m korkeuteen maan pinnasta. Korttelin 23211

pysäköintilaitoksen taas on oltava tiivisrakenteinen vähintään 3 m korkeuteen maan pinnasta, jotta rakennusten sisäpihalla saavutetaan melutason ohjearvot. Tontin talousrakennuksella ei ole meluntorjunnallisesti merkitystä. Korttelien 23209 ja 23211 pihojen melusuojaustarpeen takia kaavamääräyksiin kirjattiin LPA-kortteleihin liittyen seuraava vaatimus: "Pysäköintilaitosten AK-korttelialueiden pihoihin rajautuvat seinät tulee rakentaa tiivisrakenteisina vähintään 3 metrin korkeuteen saakka."

Mikäli alueen pysäköintilaitosten päälle toteutetaan oleskelualueita, ylittyy niillä osittain yöajan ohjearvo. Mikäli koko katon alalle halutaan tehdä oleskelutilaa, on korttelissa 23209 pysäköintilaitoksen katon itä- ja eteläreunalle ja korttelissa 23211 pysäköintilaitoksen katon koillis- ja kaakkoisreunalle rakennettava 2,5 m korkea melueste. Katoille mahdollisesti tulevien oleskelupaikkojen sijaintia ei ole vielä tarkemmin määritelty, joten kaavamääräyksiin kirjattiin pysäköintilaitoksiin liittyen, että katoille tulevilla oleskelualueilla tulee alittaa melun ohjearvot ja määrittää tarvittava torjunta rakennuslupavaiheessa.



Pysäköintilaitosten kattopihoille sijoitettavien meluesteiden sijainti, mikäli koko kattopinta-alaa halutaan käyttää oleskeluun. (Promethor Oy, 29.7.2019)

#### Rakennusten julkisivuihin kohdistuva melu ja ääneneristävyysvaatimukset

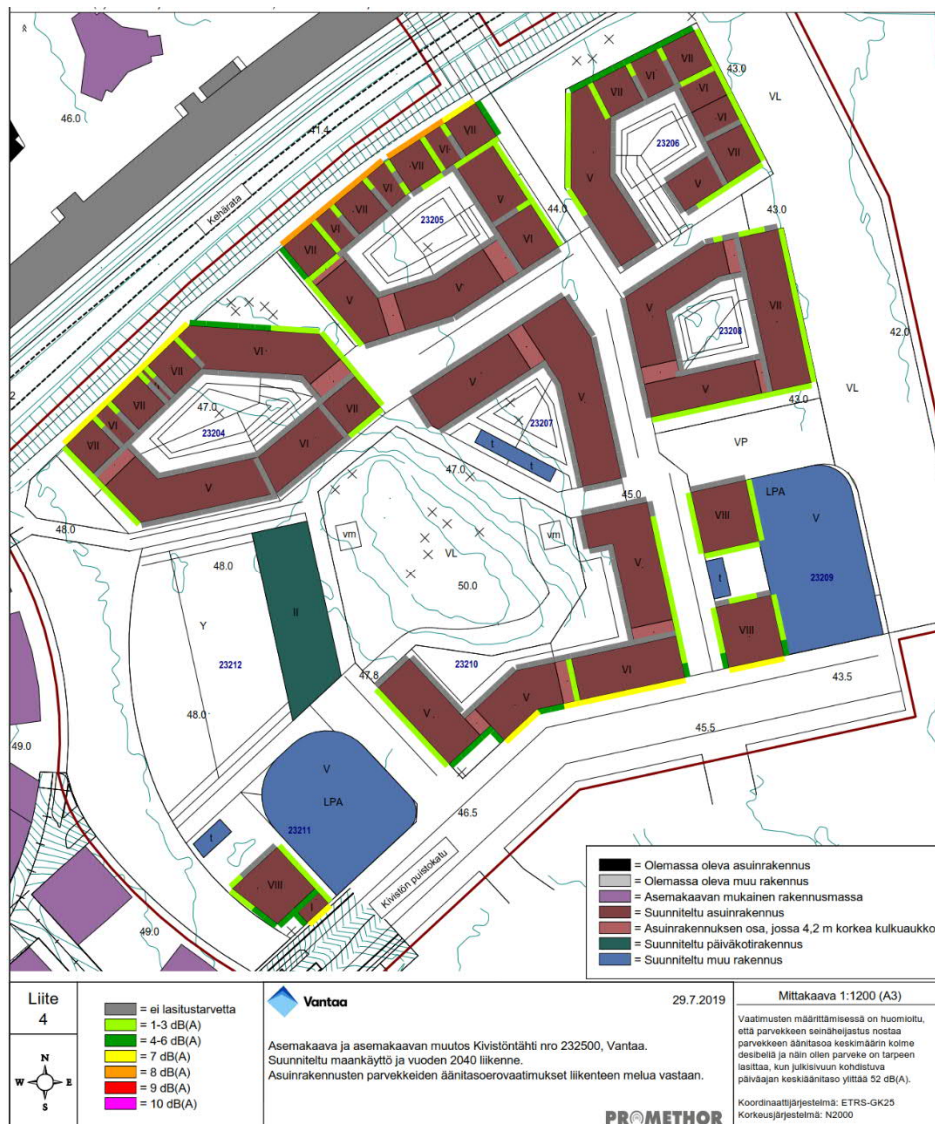
Meluselvityksen mukaan kaikkien asuinrakennusten ja päiväkodin ulkokuoren kokonaisääneneristävyysvaatimus on 35 dB(A), joka määräytyy alueella lähes yksinomaan lentoliikenteestä. Lähinnä rataa sijaitsevien rakennusten radanpuoleisilla julkisivulla vaatimus on samansuuruinen myös rai-deliikenteen hetkellisen maksimiäänitason mukaan tarkasteltuna.

Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 melutason ohjearvo 55 dB(A) täyttyy osassa Kivistön puisto-kadulle ja Kehäradalle päin avautuvista julkisivuista. Näille julkisivuille avautuvat asunnot olisi suositeltavaa suunnitella niin, että ne avautuvat myös ohjearvon täyttävälle puolelle. ELY-keskuksen oppaassa 02/2013 on kuitenkin todettu, että mikäli julkisivulla ylittyy päivällä keskiäänitaso 65 dB(A), tulee asuntojen aueta myös suuntaan, jossa ohjearvot täyttyvät (ns. läpitalon huoneisto). Meluselvityksen mukaan kaava-alueella korkein julkisivuun kohdistuva keskiäänitaso päivällä on 63 dB (A), joten näin ollen asunhuoneistojen avautumiselle ei ole rajoitteita.

#### Melun vaikutus parvekkeisiin

Meluselvityksen mukaan julkisivuun kohdistuvien päiväajan keskiäänitasojen perusteella parvekkeita voidaan sijoittaa vapaasti kaikkien rakennusten julkisivuille.

Meluselvityksen mukaan julkisivuille tuleva melutaso edellyttää parvekelasitusta osassa Kivistön puistokadun varren julkisivujen parvekkeita sekä alueen pohjoisimpien kortteleiden Kehäradan puoleisilla julkisivuilla. Normaalilla parvekelasituksella voidaan parvekkeen melutasoa laskea noin 10 dB ja meluselvityksen mukaan parvekkeiden sijoittamiselle ei ole varsinaisia rajoitteita. Rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muutoksen (muutos tullut voimaan 1.4.2019) mukaan parvekettä ei kuitenkaan ole enää pakko suojata melulta, minkä vuoksi tässä kaavassa ei erikseen määrätä millään julkisivulla parvekkeita lasitettaviksi, vaikka ohjearvo paikoin ylittyy. Oheisessa kuvassa on esitetty meluselvityksen mukaan suositellut parvekkeiden lasitustarpeet.



Uudisrakennusten parvekelasituksen äänenriistävyysvaatimus tie- ja raideliikenteen melua vastaan (Promethor Oy, 29.7.2019)

### Raideliikenteen tärinä ja runkomelu

Rautatieliikenteen tärinävaikutusten tarkastelussa (WSP Finland Oy 23.11.2018) on arvioitu ihmisen tärinästä tuntemaan värähtelyn tasoa ja vaimentumista radan läheisyydessä sekä tarkasteltu vasteiden suuruutta suhteessa sallittuihin arvoihin. Selvityksen mukaan vasteet ovat varsin kohtuulliset ja viitearvojen alapuolella. Laskennassa oletuksena on ollut rakennusten perustaminen tukipaaluille, jolloin erityisesti pystykomponentit ovat hallinnassa. Tarkastelussa pidettiin



keskikorkeutena kahdeksaa (8) kerrosta – tämä rakennuskorkeus on siinä määrin pieni, etteivät myöskään vaakasuuntaiset värähtelyt muodostu ongelmaksi.

Tärinäselvityksessä todettiin, että arviointiin liittyviä epävarmuustekijöitä ovat vajavaiset tiedot rakennusten rakenteellisista yksityiskohdista, kuten jäykistyksestä ja perustamistavasta ja, että näillä voi olla vaikutusta rakennuksessa koettavaan tärinään. Tärinän vaikutuksia arvioitaessa mallinnuksen avulla voi olla perusteltua hieman ylikorostaa yksittäisiä vaikutteita johtuen epävarmuustekijöistä. Jännemitoiltaan pitkät ja joustavat lattiarakenteet voivat pitkien junien vaikutuksesta resonoidessaan aiheuttaa merkittävää tärinäefektiä rakennuksessa.

Runkomelun osalta todettiin, ettei erillistä selvitystä kaavavaiheessa tehdä koska runkomelun mallintaminen käytössä olevilla tiedoilla on liian epämääräistä. Kaava-alueen pohjoisimmat korttelit ovat kuitenkin kohonneen runkomeluriskin alueella ja siksi kaavamääräyksiin kirjattiin, että korttelien 23204, 23205 ja 23206 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja tärinän torjuntatarve.

#### 4.5.2 Ilmanlaatu

Kaava-alue sijaitsee noin 600 – 1 000 metrin etäisyydellä Hämeenlinnanväylästä, joka on alueen merkittävin ilmanlaatuun vaikuttava tiealue. Tällä etäisyydellä moottoritien läheisyys ei enää nostata ilman epäpuhtauksien pitoisuuksia. Sen sijaan asemakaava-alueella on kaupunkiseudun taustapitoisuuksien mukainen ilmanlaadun taso. HSY:n ilmanlaatumallinnuksen mukaan alueella on keskimäärin parempi ilmanlaatu kuin alueilla lähempänä Helsingin keskustaa. Kivistön ilmanlaatu ei asemakaavan vaikutuksesta merkittävästi huonone, vaikka ilmanlaatua parantava metsäpinta-ala pienenee asemakaava-alueen verran ja kaavan toteutuminen lisää alueen liikennemääriä. Keskittämällä uusi rakentaminen tiiviisti radan varrelle voidaan kuitenkin vaikuttaa alueelliseen ilmalaatuun kahdella tavalla. Ensinnä, ekosysteemipalveluna ilmanlaadun säätelyä tuottavia viheralueita pystytään säilyttämään suurempina kokonaisuuksina koko kaupungin tasolla. Toiseksi, hyvien julkisten liikenneyhteyksien varrella sijaitseva rakentaminen tarjoaa paremmat mahdollisuudet autottomaan elämäntapaan, mikä edistää hyvää ilmanlaatua koko pääkaupunkiseudulla.

#### 4.5.3 Rakentamisen aikaiset häiriöt

Kaavan laajuuden takia rakentamisen aikana alueelle kohdistuu häiriöitä rakennustyömaista todennäköisesti jopa 10 vuoden ajan. Työmaatoiminnan aikana saattaa ilmetä paikallisesti ainakin lisääntyntä pölyä, tärinää, työmaaliikennettä, hajua ja melua. Kortteleihin rajautuviin puisto- ja lähivirkistysalueisiin liittyviä häiriövaikutuksia on pyritty pienentämään jättämällä vähintään kahden metrin etäisyys rakennusmassojen ja tontin rajan välille, jottei työmaatoimintaa tarvitsisi ulottaa puistojen ja lähivirkistysalueiden puolelle. Suojaetäisyys ei poista työmaan aiheuttamia melu-, haju- tai hiukkaspäästöjä. Työmaan aiheuttamat häiriöt ovat kuitenkin väliaikaisia ja välttämätön osa asemakaavan toteutusta.

## 4.6 NIMISTÖ

Alueen nimistö perustuu Kivistön keskustassa käytettyyn korukiviteemaan.

Kaupunkisuunnittelulautakunnan nimistöryhmä on 10.6.2019 kokouksessaan hyväksynyt seuraavat kaava-alueelle tulevat nimet:

Kivistöntähti / Kivistös stjärna

Puisto jatkuu. Nimi johtuu Afrikantähdestä, joka on ollut maailman suurin timantti, mutta Kivistöntähden pari Afrikantähti / Afrikas stjärna (2010, puisto) on jäänyt pois.

Sporttilaituri / Sportkajen

Uusi jalankulkukatu, liikunnallinen laituritien vieressä.

Sinisafiirinpolku / Blåsafirsstigen

Jalankulkukatu jatkuu.

Timanttisilta / Diamantbron

Uusi rautatien ylittävä kevyen liikenteen silta Timanttikujan päässä.

Kaupunkisuunnittelulautakunnan nimistöryhmä käsittelee kokouksessaan 19.8.2019 seuraavat uudet kaava-alueelle tulevat nimet:

Korukivenkatu / Prydnadsstengatan, Korukivenkuja / Prydnadsstensgränden, Korukivenpolku / Prydnadsstensstigen, Korukivenkallio / Prydnadsstensberget

Korukivi-alkuiset nimet sijoittuvat kaava-alueen lounaisnurkkaan, Kivistön puistokadun ensimmäisen poikkikadun, alueelle tulevan päiväkodin ja sen läheisen, luonnonmukaisena säilytettävän avokalliometsikön läheisyyteen. Korukivi (aiemmin puolijalokivi) on mineraali tai harvemmin kivilaji, jota pelkän koristeellisuutensa vuoksi hiotaan käytettäväksi koruissa tai muissa pienissä koriste-esineissä.

Serpentiinikivenkatu / Serpentinstengatan, Serpentiinikivenpolku / Serpentinstensstigen, Serpentiinikivenkuja / Serpentinstensgränden, Serpentiinikivenpuisto / Serpentinstensparken

Serpentiinikivenkatu on alueen sisäistä liikennettä palveleva pihakatu ja muut Serpentiinikivi-alkuiset katualueet ovat siitä lähteviä pienempiä kujia. Serpentiini-niminen mineraali on päämineraali serpentiinikivessä. Serpentiiniä tavataan Suomessa Kainuussa, Lapissa ja Pohjois-Karjalassa ja sitä käytetään jonkin verran myös koruissa ja koriste-esineissä.

Onnenkivenpuisto / Lyckostensparken

Kehäradan eteläpuolisen alueen halkova keskeinen lähivirkistysalue sekä siihen liittyvä puistoalue. Kivistön keskustan kaavarunkoluonnoksen mukaan Onnenkivenpuisto jatkuisi Kivistön puistokadun eteläpuolelle aina Tikkurilantielle asti ja uudelle Onnenkivi-nimiselle asemakaava-alueelle (työohjelma 2019). Onnenkivi on astrologiassa jalo- tai korukivi, jonka uskotaan tuottavan onnea kantajalleen.

## 5. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

### Rakentamisen aikataulus

Tavoitteena on aloittaa alueen rakentaminen välittömästi, kun kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavaehdotuksen ja kaava on saanut lainvoiman. Vantaan kaupunki järjestää kortteleista kilpailutuksia alueen toteuttajien valitsemiseksi. Kaava-alueella sijaitsevat lahokaviosammalen kasvupaikat on siirrettävä alueelta ennen rakentamisen aloittamista.

Kaavan rakenne perustuu siihen, että alueelle saavutaan Kivistön puistokadun kautta. Kivistön puistokadun alkupää lienee todennäköisin rakentamisen aloitusalue. Alue liitetään osaksi Kivistön keskustan putkijätekeräysjärjestelmää Timanttisillan kautta. Alkuvaiheessa korttelien jätehuolto voidaan hoitaa väliaikaisesti myös muilla järjestelyillä (perinteinen jätehuolto), mikäli putkijätejärjestelmä ei ole vielä saatu tuotua alueelle.

Kaava-alueelle Timanttikujan jatkeeksi pohjoisesta tuleva, Kehäradan ylitse kulkeva kevyen liikenteen silta on suunniteltu niin, että se voidaan toteuttaa eri aikaan kuin Kehäradan pohjoispuolella sen viereen tuleva kortteli 23142 (liittyy asemakaavaan nro 232400, Puu-Kivistön aloituskorttelit), joten sen toteutus ei ole riippuvainen korttelin 23142 toteutusaikataulusta. Selostuksen liitteenä on alustavat luonnokset kaavaa varten tehdyistä katujen ja puistojen yleissuunnitelmista sekä vesihuolto- ja mallipihasuunnitelmista sekä taiteen konseptista.

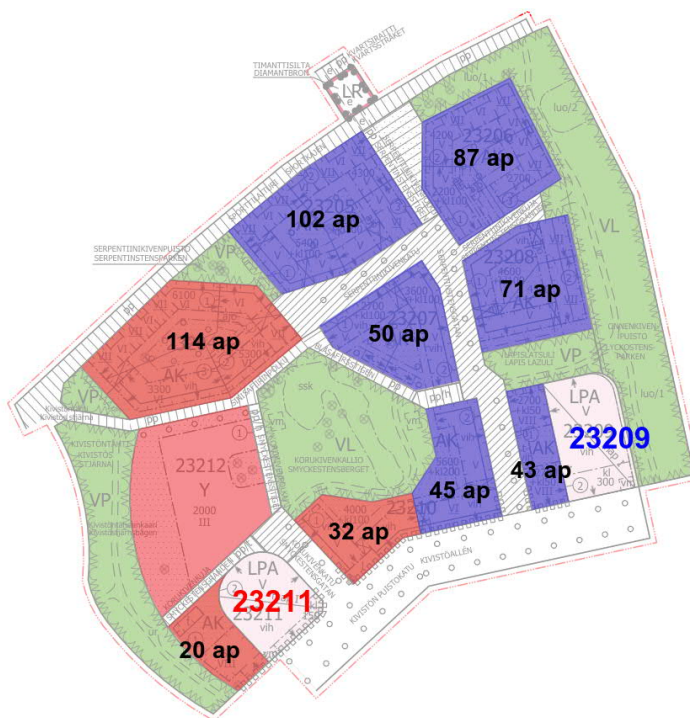
### Lahokaviosammaleesiintymän siirto

Vantaan kaupunki on 20.5.2019 hakenut Uudenmaan ELY-keskukselta lupaa siirtää yhtä lukuun ottamatta kaikki kaava-alueella sijaitsevat lahokaviosammalen kasvupaikat. Hakemuksen mukaan kaava-alueen kasvupaikat on tarkoitus siirtää Linnanmetsään ja Tyttömäenmetsään, joissa on Vantaan kaupungin ympäristökeskuksen asustavien selvitysten mukaan useita lahokaviosammalelle soveltuvia kasvupaikkoja. Tarkat sijoituspaikat on tarkoitus selvittää loppuvuoden 2019 aikana ja sitten laatia tarkemmat siirtosuunnitelmat.

## Pysäköinti

Kaava-alueen pysäköinti on suunniteltu keskitettävän kahteen alueelle sijoittuvaan pysäköintilaitokseen. Asemakaavan pysäköinnin toteutuksesta ja kustannuksista vastaavat asuntorakentajat. Väliaikaispysäköinti ennen pysäköintilaitoksen valmistumista on mahdollista toteuttaa kaava-alueen rakentumattomilla alueilla.

Alustavasti pysäköinti on suunniteltu järjestettävän niin, että korttelin 23211 pysäköintilaitokseen sijoittuvat AK-korttelien 23211, 23204 ja 23210 tontin 1 sekä Y-korttelin tarvitsemat autopaikat (yhteensä noin 170 ap). Korttelin 23209 pysäköintilaitokseen sijoitettaisiin AK-korttelien 23205, 23206, 23207, 23208, 23209 ja 23210 tontin 2 tarvitsemat pysäköintipaikat (yhteensä noin 400 ap). Erityisesti korttelin 23211 pysäköintilaitokseen on mahdollista sijoittaa huomattavasti enemmän (arviolta noin 180 ap) enemmän kuin siihen nyt ehdotetaan osoitettavan. Näitä paikkoja voidaan käyttää Kivistön puistokadun eteläpuolisten alueiden tarpeisiin niiden suunnittelun ja rakentamisen edetessä.



Alustava kaavio siitä, mihin kunkin korttelin / tontin tarvitsemat pysäköintipaikat sijoitetaan. Punaisella värillä esitetty korttelit (ja arvio niiden pysäköintipaikkatarpeesta), joiden pysäköintipaikat sijoitetaan kortteliin 23211 ja sinisellä ne, joiden paikat sijoitetaan kortteliin 23209.



## Taiteen toteutus

Kaavaan liittyen on laadittu taiteen konsepti, joka on tämän asemakaavaselostuksen liitteenä. Taiteen konsepti ohjaa taiteen teemoja ja sijainteja sekä värisuunnittelua. Alueelle toteutetaan julkista taidetta ja ympäristösuunnittelua Vantaan kaupungin toteuttamana ja hankesidonnaista taidetta alueen rakennuttajien toimesta. Alla olevassa kaaviossa on esitetty hankesidonnaiseen taiteen toteutusmalli Kivistössä.



Hankesidonnaisen taiteen toteutusmalli taiteen konseptista toteutukseen Kivistössä

## 6. KAAVATYÖHÖN OSALLISTUNEET

### Vantaan kaupunki:

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| Kaupunkisuunnittelu     | Anna-Riitta Kujala<br>Sonja Sahlsten<br>Veli-Pekka Ristimäki<br>Eija Hasu<br>Säde Palmu<br>Outi Colliander<br>Eeva Juusela<br>Kimmo Kangas<br>Marko Hoffren<br>Elina Ekroos<br>Mikko Järvi<br>Kai Zukale<br>Kirsi-Maria Raunio | aluearkkitehti<br>asemakaava-arkkitehti<br>asemakaava-arkkitehti<br>maisema-arkkitehti<br>asemakaavasuunnittelija<br>suunnitteluavustaja<br>suunnitteluavustaja<br>suunnitteluavustaja<br>suunnitteluavustaja<br>maisema-arkkitehti<br>kaavoitusinsinööri<br>asemakaavainsinööri<br>suunnittelija |
| Kuntatekniikan keskus   | Antti Auvinen<br>Marja Leppänen<br>Jaana Virtanen<br>Teemu Vihervaara<br>Ville Mikander<br>Mikko Kettunen<br>Pirjo Suni<br>Harri Johansson<br>Sirpa Törrönen<br>Sanna Ervasti<br>Satu Nätyнки<br>Sirpa Mäkilä                  | vesihuollon suunnittelu<br>vesihuollon suunnittelu<br>liikenneinsinööri<br>liikenneinsinööri<br>suunnitteluinsinööri<br>alueinsinööri<br>liikenneinsinööri<br>projektipäällikkö<br>maisema-arkkitehti<br>kaupunginmetsänhoitaja<br>viheraluesuunnittelija<br>maisema-arkkitehti                   |
| Liikuntapalvelut        | Anu Jokela   | liikuntapäällikkö   |
| Kiinteistöt ja asuminen | Tomi Henriksson<br>Elisa Ranta<br>Teemu Jääskeläinen<br>Heino Pitkänen<br>Heikki Kangas<br>Janne Karppinen   | asumisasiain päällikkö<br>asumisen erityisasiantuntija<br>maankäyttöinsinööri<br>lakimies<br>geotekniikkapäällikkö<br>geotekniikkainsinööri   |
| Rakennusvalvonta        | Matti Kärki<br>Hanna Tiira   | kaupunkikuva-arkkitehti<br>lupa-arkkitehti  |
| Ympäristökeskus         | Sinikka Rantalainen<br>Jarmo Honkanen  | ympäristösuunnittelija<br>ympäristösuunnittelija  |

|                                  |                                     |   |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Tilakeskus                       | Mikko Juolahti                      | hankekehitysarkkitehti                  |
| Sivistysvirasto                  | Päivi Riehunkangas<br>Laura Malinen | suunnittelija<br>strategia-asiantuntija |
| Mato/toimialan hallintop. & keh. | Hannes Oksanen                      | lakimies                                |

Muut tahot:

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| Marimatic Oy    | Sami Pietikäinen                   |
| Vantaan Energia | Antti Hartikainen<br>Tomi Virtanen |
| HSY             | Teemu Keitaanpää                   |
| Liikennevirasto | Ville Vuokko                       |

VANTAAN KAUPUNKI Kaupunkisuunnittelu/Asemakaavoitus

Vantaalla, 19. päivänä elokuuta 2019.

Anna-Riitta Kujala  
aluearkkitehti

## Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

|                                     |                          |   |
|-------------------------------------|--------------------------|---|
| Kunta                               | 092 Vantaa Täyttämispvm  | 01.07.2019                                  |
| Kaavan nimi                         | 232500 Kivistöntähti     |   |
| Hyväksymispvm                       | Ehdotuspvm               |   |
| Hyväksyjä                           | Vireilletulosta ilm. pvm | 24.09.2018                                  |
| Hyväksymispykälä                    | Kunnan kaavatunnus       | 092232500                                   |
| Generoitu kaavatunnus               |                          |   |
| Kaava-alueen pinta-ala [ha]         | 7,7937                   | Uusi asemakaavan pinta-ala [ha] 6,9341      |
| Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha] |                          | Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha] 0,8596 |

## Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

|                          |              |                 |
|--------------------------|--------------|-----------------|
| Rakennuspaikat [lkm]     | Omarantaiset | Ei-omarantaiset |
| Lomarakennuspaikat [lkm] | Omarantaiset | Ei-omarantaiset |

| Aluevaraukset   | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Tehokkuus [e] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|-----------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|---|
| <b>Yhteensä</b> | 7,7937         | 100,0         | 73150                         | 0,94          | 6,9341                    | 73150                                   |
| A yhteensä      | 2,7350         | 35,1          | 70700                         | 2,59          | 2,7350                    | 70700                                   |
| P yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |
| Y yhteensä      | 0,5686         | 7,3           | 2000                          | 0,35          | 0,5686                    | 2000                                    |
| C yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |
| K yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |
| T yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |
| V yhteensä      | 2,1641         | 27,8          | 0                             |               | 1,6149                    | 0                                       |
| R yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |
| L yhteensä      | 2,3260         | 29,8          | 450                           | 0,02          | 2,0156                    | 450                                     |
| E yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |
| S yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |
| M yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |
| W yhteensä      |                |               |                               |               |                           |   |

| Maanalaiset tilat | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|-------------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------------------|---|
| Yhteensä          |                |               |                               |                           |   |

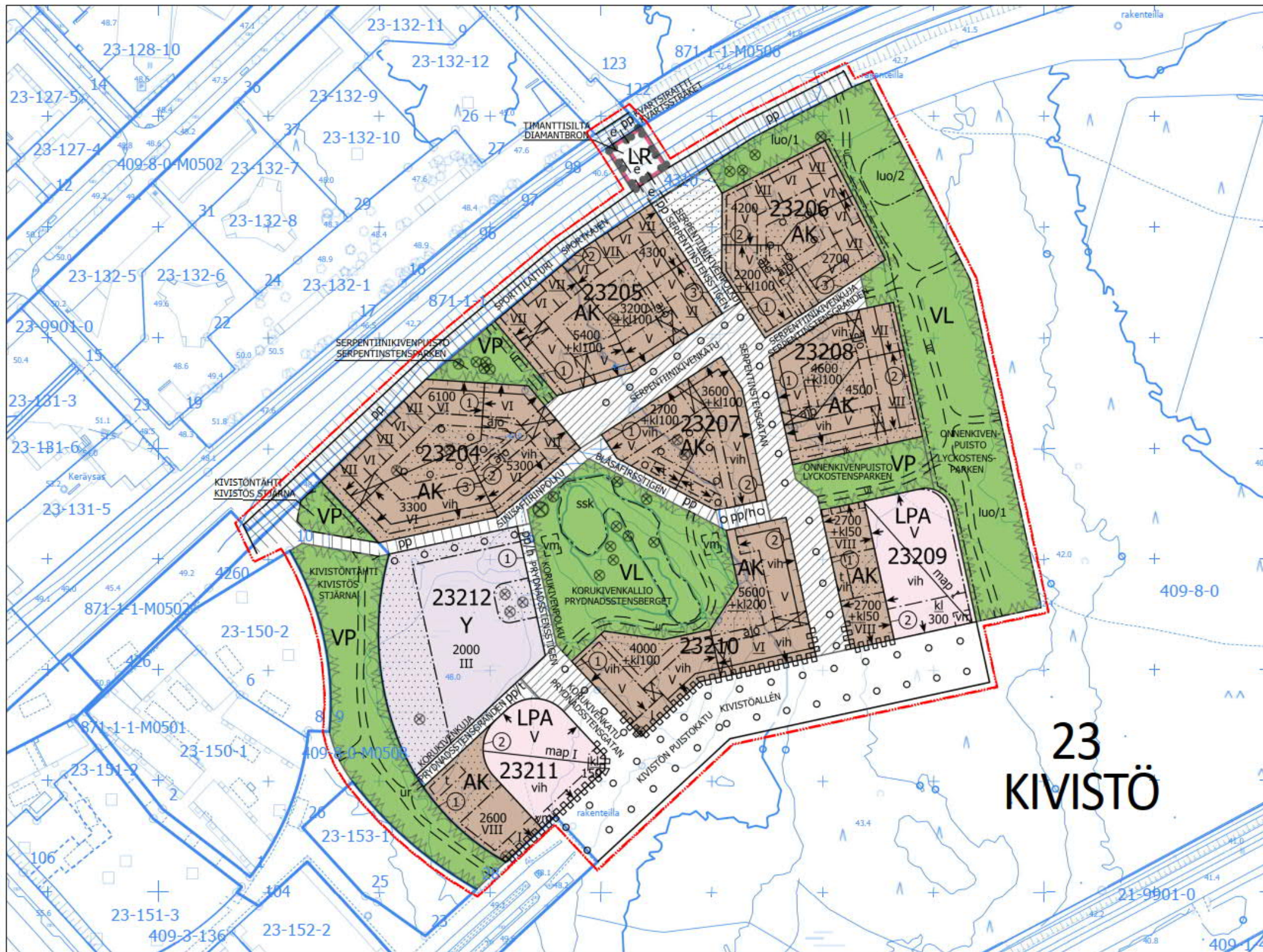
| Rakennussuojelu | Suojellut rakennukset |                     | Suojeltujen rakennusten muutos |                        |
|-----------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------|
|                 | [lkm]                 | [k-m <sup>2</sup> ] | [lkm +/-]                      | [k-m <sup>2</sup> +/-] |
| Yhteensä        |                       |                     |                                |                        |



**Alamerkinnyt**

| Aluevaraukset     | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Tehokkuus [e] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|-------------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|---|
| <b>Yhteensä</b>   | <b>7,7937</b>  | <b>100,0</b>  | <b>73150</b>                  | <b>0,94</b>   | <b>6,9341</b>             | <b>73150</b>                            |
| A yhteensä        | 2,7350         | 35,1          | 70700                         | 2,59          | 2,7350                    | 70700                                   |
| AK                | 2,7350         | 100,0         | 70700                         | 2,59          | 2,7350                    | 70700                                   |
| <b>P yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| Y yhteensä        | 0,5686         | 7,3           | 2000                          | 0,35          | 0,5686                    | 2000                                    |
| Y                 | 0,5686         | 100,0         | 2000                          | 0,35          | 0,5686                    | 2000                                    |
| <b>C yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>K yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>T yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| V yhteensä        | 2,1641         | 27,8          | 0                             |               | 1,6149                    | 0                                       |
| VP                | 0,6922         | 32,0          | 0                             |               | 0,1430                    | 0                                       |
| VL                | 1,4719         | 68,0          | 0                             |               | 1,4719                    | 0                                       |
| <b>R yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| L yhteensä        | 2,3260         | 29,8          | 450                           | 0,02          | 2,0156                    | 450                                     |
| Kadut             | 0,6444         | 27,7          | 0                             |               | 0,6444                    | 0                                       |
| Pihakadut         | 0,5156         | 22,2          | 0                             |               | 0,5156                    | 0                                       |
| Kev.liük.kadut    | 0,6822         | 29,3          | 0                             |               | 0,6675                    | 0                                       |
| LR                | 0,0432         | 1,9           | 0                             |               | -0,2525                   | 0                                       |
| LPA               | 0,4406         | 18,9          | 450                           | 0,10          | 0,4406                    | 450                                     |
| <b>E yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>S yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>M yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>W yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |



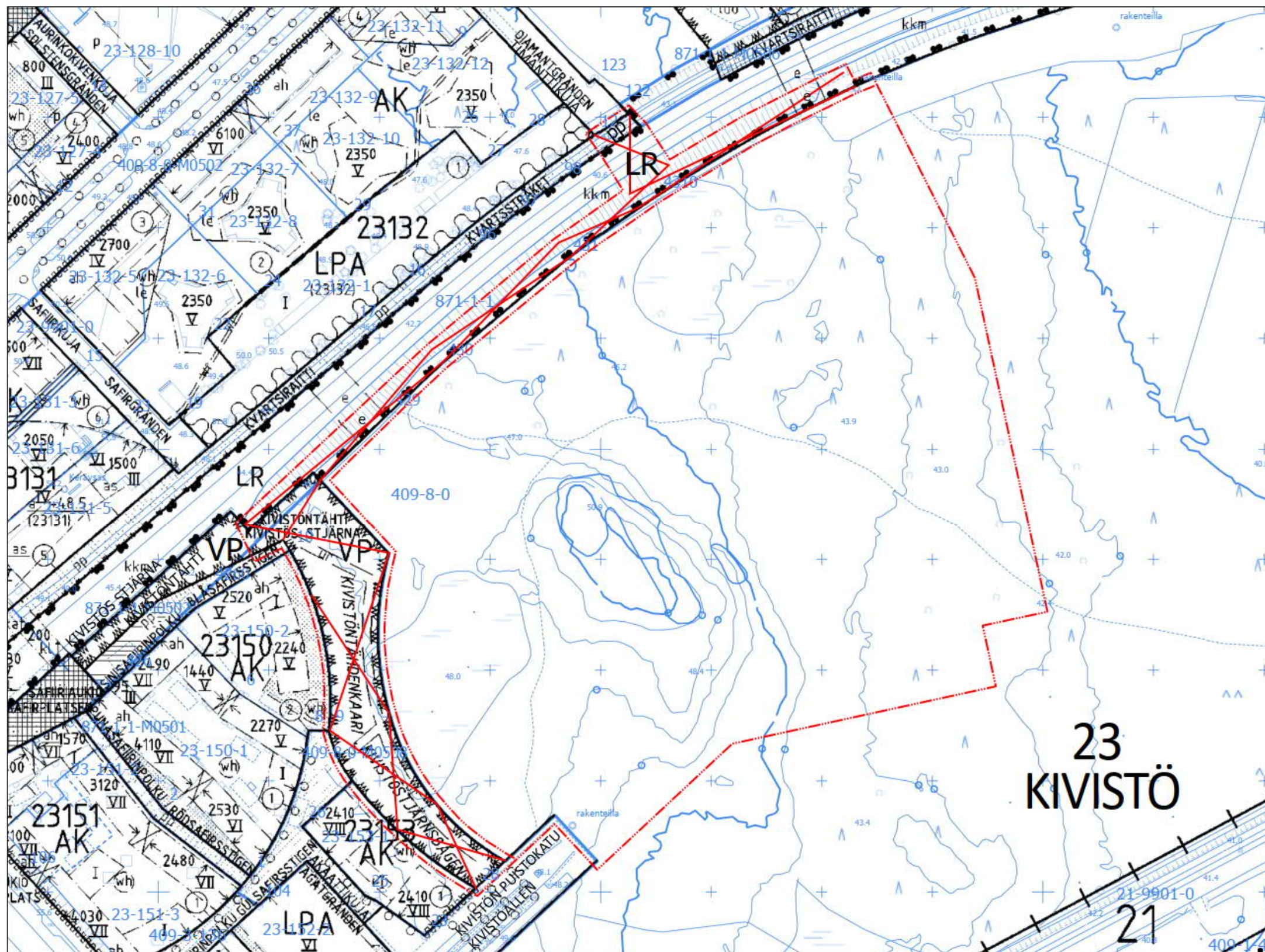


# 23 KIVISTÖ

ASEMAKAAVA- JA ASEMAKAAVAN MUUTOSEHDOTUS



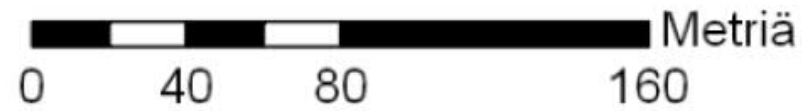




23  
KIVISTÖ

21

POISTETTAVAT MERKINNÄT





Kaava-alueen numero  
Planområdets nummer  
  
232500

Päiväys  
Datum  
  
19.8.2019

Pohjakarttalehtien numerot  
Baskartbladens nummer  
  
689491, 689492

Vantaan kaupunki  
**KIVISTÖNTÄHTI**

Kaupunginosa 23, Kivistö

**Asemakaava**

Korttelit 23204-23212 sekä katu- ja virkistysalueet.

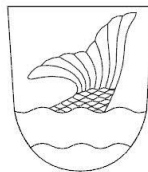
**Asemakaavan muutos**

Katu-, virkistys- ja liikennealueet.

**Tonttijako**

Korttelit 23204-23212.

1:2000



Vanda stad  
**KIVISTÖS STJÄRNA**

Stadsdel 23, Kivistö

**Detaljplan**

Kvarteren 23204-23212 samt gatu- och rekreatiomsområden.

**Ändring av detaljplanen**

Gatu-, rekreatioms- och trafikområden.

**Tomtindelning**

Kvarteren 23204-23212.

1:2000

**ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:**



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



**Asuinkerrostalojen korttelialue**

Arkkitehtuurin on oltava korkeatasoista, värikästä ja leikkisää.

Arkkitehtuurin tulee korostaa pienimittakaavaisuutta ja kävelymiljöötä. Rakennusten ja korttelien tulee muodostaa kaupunkimainen kokonaisuus.

**Rakennukset**

Rakennuksen ensimmäisen kerroksen korkeuden kadun puolella tulee olla pääsääntöisesti vähintään 4 metriä. Ylimmän kerroksen asuintiloissa vapaan huonekorkeuden on pääsääntöisesti oltava vähintään 3 metriä.

Rakennuksiin saa rakentaa kellareita, joihin saa sijoittaa vain irtaimistovarastoja ja väestönsuojatiloja.

Rakennuspaikalla tulee rakennusluvan yhteydessä tehdä rakennuspaikkakohtainen pohjatutkimus.

Rakentamistarkoitusten tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

**Rakennusoikeus**

Kaavamääräyksissä määrätty asumista palvelevien yhteistilojen rakennusoikeudet ja sallitut muut asumisen lisärakennusoikeudet eivät mitoiteta auto- tai polkupyöräpaikkoja.

Porrashuoneiden tulee olla luonnonvaloisia ja viihtyisiä. Porrashuoneiden alasta ei lasketa 20 k-m<sup>2</sup>:n alaa kussakin kerroksessa rakennusoikeuteen. Sisääntulokerroksessa ei lasketa 30 k-m<sup>2</sup>:n alaa aulamaista tilaa rakennusoikeuteen.

Asukkaiden yhteistilat kuten talopesulat, kuivaustilat, talosaunat ja harrastetilat sekä säilytystilat, varastot ja kierrätyshuoneet sekä pihalla sijaitsevat talousrakennukset saa rakentaa kaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi.

**DETALJPLANBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:**

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

**Kvartersområde för flervåningshus**

Arkitekturen ska vara av hög kvalitet, färggrann och lekfull.

Arkitekturen ska framhäva småskalighet och gångmiljön. Byggnaderna och kvarteren ska bilda en helhet av urban karaktär.

**Byggnader**

Byggnadens första våning ska i regel ha en höjd av minst 4 m mot gatan. Den översta våningens bostadsutrymmen ska i regel ha en fri rumshöjd på minst 3 meter.

Källare får byggas i byggnaderna, i vilka det är tillåtet att endast placera förråd för lös egendom och skyddsrum.

I samband med bygglovet ska en byggplatspecifikt grundundersökning genomföras på byggplatsen. Bygglösningarna ska baseras på byggplatspecifika grundundersökningar och planer.

**Byggrätt**

Den byggrätt för gemensamma utrymmen för boende som anges i planbestämmelserna och den tillåtna ytterligare tilläggsbyggrätten för boende räknas inte med i dimensioneringen av bil- eller cykelplatser.

Trapphusen ska ha dagsljusinsläpp och vara trivsamma. Av arealen i ett trapphus räknas 20 m<sup>2</sup>-vy i varje våningsplan inte in i byggrätten. På entréplanet räknas den entréhallsliknande ytan på 30 m<sup>2</sup>-vy inte in i byggrätten.

Gemensamma utrymmen för de boende, som tvättstugor, torkrum, bastur och hobbyrum samt förvaringsutrymmen, förråd och återvinningsrum samt ekonomibygnader på gården får byggas utöver den i planen anvisade byggrätten.



Asukkaiden käyttöön on rakennettava riittävät varastotilat ja talopesula ja riittävät kuivatustilat 1 kpl / 2500 k-m<sup>2</sup>.

Asuntoihin, joissa on vähintään 4 asuinhuonetta on toteutettava asuntokohtaiset kodinhoituhuoneet.

Kortteleissa 23204, 23205, 23206 ja 23210 on rakennettava asukkaiden käyttöön vuokrattava yöpymis- ja/tai harrastetila 1 kpl / kortteli.

Jokaisessa korttelissa maantasokerrokseen tai ylämpään kerrokseen on rakennettava kaikkia korttelin asukkaita palvelevaa yhteistä oleskelutilaa vähintään 1 % korttelin asumisen rakennusoikeudesta. Yhteisen oleskelutilan saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi.

Lisäksi on toteutettava kortteleissa 23204, 23205, 23206, 23208 ja 23210 vähintään kolme (3) ja kortteleissa 23207, 23209 ja 23211 vähintään kaksi (2) seuraavista ratkaisusta:

- yhteispihalle tai kattoterassille asukkaiden yhteinen kasvihuone, jonka koko on vähintään 10 m<sup>2</sup>

- yhteiskäyttöinen kattopuutarha oleskelutiloineen

- biodiversiteetiltään monimuotoinen sadepuutarha

- puurakentaminen tai muiden hiiltä sitovien rakennusmateriaalien tai -tekniikoiden käyttö

- uusiutuvan energian tuotanto

- muu perusteltu innovatiivinen, hiilineutraaliuutta kehittävä ratkaisu

- huoneistokohtainen reaaliaikainen sähkön- ja vedenkulutus

#### Julkisivut

Julkisivut tulee jäsentää enintään yhden porrashuoneen mittaisiin osiin, jotka poikkeavat toisistaan värin, materiaalin ja sommittelun suhteen.

Rakennusten julkisivuissa tulee olla vaihtelua eri kerrosten välillä; vähintään alimpien ja ylimpien kerrosten on poikettava muista kerroksista.

Julkisivujen on oltava värikkäitä. Julkisivujen pääväreinä tulee käyttää keltaisen, punaisen tai sinisen sävyjä. VL- ja VP-alueisiin rajautuvien rakennusten pääväreinä tulee käyttää vihreän eri sävyjä. Vierekkäisten rakennusten tulee olla erivärisiä.

Julkisivuissa ei sallita näkyviä vaakasuuntaisia elementtisaumoja. Pystysuuntaisten elementtisaumojen on oltava oleellinen osa rakennuksen arkkitehtuuria.

Kortteleissa 23204 ja 23205 Kehäradalle avautuvat julkisivut tulee käsitellä vertikaalisin aihein.

Parvekkeiden tulee olla pääosin sisäänvedettyjä tai antaa sisäänvedetyn parvekkeen vaikutelma, mutta arkkitehtonisesti ja kaupunkikuvallisesti perustellut ulokeparvekkeet ovat sallittuja. Kadun puoleisia parvekkeita ei saa kannattaa maasta. Ulokeparvekkeiden alapinnan tulee olla vähintään 4,2 m etäisyydellä katutasosta. Parvekkeet eivät saa estää pelastustoimia.

Rakennusten kattomuotojen on oltava vaihtelevia. Rakennuksissa tulee olla harja- tai satulakatto tai niiden muunnoksia. Katon tulee olla konesaumattu peltikatto, tiilikatto tai viherkatto. Katon on oltava viherkatto kaavakartalla vih-merkinnällä merkityissä rakennusosissa. Viherkatolle on mahdollisuuksien mukaan järjestettävä kulkuyhteys ja oleskelutilaa. Harja- tai satulakaton alle muodostuvaan tilaan tulee sijoittaa pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja ja kattopintoja tulee jäsentää ja rytmittää siroilla kattoikkunoilla ja -lyhdyillä. Katoille saa kattomuodosta huolimatta rakentaa kattoterasseja ja kattopuutarhoja.

Tillräckliga förrådsutrymmen ska byggas för de boendes bruk samt tvättstuga och tillräckliga torkrum 1 st./ 2 500 m<sup>2</sup>-vy.

Bostäder som har minst 4 bostadsrum ska förseas med bostadsvisa grovkök.

I kvarteren 23204, 23205, 23206 och 23210 ska det byggas en övemattnings- och/eller hobbylokal som hyrs ut för de boendes bruk, 1 st. / kvarter.

Gemensamt utrymme för vistelse för samtliga boende i kvarteret ska byggas i markplansvåningen eller översta våningen i varje kvarter till en omfattning av minst 1 % av kvarterets byggrätt för boende. Det gemensamma vistelseutrymmet får byggas utöver

Dessutom ska i kvarteren 23204, 23205, 23206, 23208 ja 23210 minst tre (3) och i kvarteren 23207, 23209 och 23211 minst två (2) av följande lösningar förverkligas:

på den gemensamma gården eller takterrassen ett gemensamt växthus med en storlek av minst 10 m<sup>2</sup> för de boende

- en takträdgård med vistelseutrymmen för gemensamt bruk

- en till sin biodiversitet mångsidig regnträdgård

- byggande i trä eller utnyttjande av andra byggnadsmaterial eller -tekniker som binder kol

- produktion av förnybar energi

- en annan grundad, innovativ lösning som utvecklar kolneutralitet

- en lägenhetsspecifik i realtid för el- och vattenkonsumtion

#### Fasader

Fasaderna ska struktureras in i högst ett trapphus långa delar som skiljer sig från varandra med tanke på färg, material och utformning.

Byggnadernas fasader ska ha variation mellan olika våningar; minst så att de nedersta och de översta våningarna skiljer sig från övriga våningar.

Fasaderna ska vara färgglada. Nyanser av gult, rött eller blått ska användas som huvudkulörer i fasaderna. Som huvudkulör i byggnader som gränsar till VL- och VP-områden ska olika nyanser av grönt användas. Byggnader som står bredvid varandra ska ha olika färgsättning.

I fasaderna är det inte tillåtet med vågräta elementfogar. Lodräta elementfogar ska utgöra en väsentlig del av byggnadens arkitektur.

I kvarteren 23204 och 23205 ska fasader som öppnas mot Ringbanan behandlas med vertikala motiv.

Balkongerna ska i regel vara indragna eller ge intryck av att vara indragna, men enstaka utskjutande balkonger som kan motiveras av arkitektoniska och stadsbildsmässiga skäl är tillåtna. Balkongerna mot gatan får inte stötta upp från marken. De utskjutande balkongernas undersida ska vara på minst 4,2 m avstånd från gatunivån. Balkonger får inte utgöra något hinder för räddningsåtgärder.

Byggnadernas takformer ska vara varierande. Byggnaderna ska ha ås- eller sadeltak eller variationer av dem. Taket ska vara ett maskinfalsat plättak, tegeltak eller gröntak. Taket ska bestå av ett gröntak i byggnadsdelar som betecknats med beteckningen vih. I mån av möjlighet ska tillträde ordnas till gröntaken och vistelseutrymme. I det utrymme som bildas under ås- eller sadeltaket ska utrymmen i enlighet med det huvudsakliga användningsändamålet placeras och takytorna ska struktureras och varieras med sirliga takfönster och taklanteminer. Takterrasser och takträdgårdar får byggas på taken oberoende av takformen.

Kortteleissa 23204, 23205 ja 23206 räystäslinja tulee olla rakennuksen ylimmän asuinkerroksen lattiapinnan tasolla tai sen alapuolella, ellei ylimmän kerroksen tasolla julkisivussa ole kattoterassia. Näiden kortteleiden VII-kerroksisissa rakennuksen osissa kattokulman tulee olla vähintään 40 astetta.

Tekniset laitteet tulee integroida arkkitehtuuriin. Ilmanvaihtokonehuoneet sekä aidat ja muurit on sovittettava talon arkkitehtuuriin ja kaupunkikuvaan.

#### Kivijalkakerrokset ja pihat

Kortteliit tulee rajata katu- ja puistoalueiden puoleiselta piteudeltaan rakennuksen ja kaupunkikuvallisesti korkeatasoisin rakentein ja/tai huoneistokohtaisin pihoin. Katualueiden puolelle tulee muodostaa avoin ja toiminnallinen kivijalkakerros.

Kivijalkakerrosten toiminnallisuutta on toteutettava sijoittamalla katutasoon asuntoja, liiketiloja ja yhteistiloja.

Korttelissa 23204 ja 23205 sokkelit ja tukimuurit sekä pihamuurit tulee olla luonnonkivestä tai verhottu luonnonkivellä.

Sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin. Katujen ja puistojen varsilla sisäänkäyntejä on oltava vähintään 20 metrin välein. Pääsisäänkäyntien on erotuttava selkeästi toissijaisista sisäänkäynneistä ja niiden on oltava sääsuojattuja.

Porrashuoneisiin on oltava sisäänkäynnit kadun tai puiston ja pihan puolelta.

Rakennuksiin rajautuvat istutettavat alueet tulee toteuttaa huoneistokohtaisina pihoina tai yhteiskäyttöisinä etupuutarhoina ja ne tulee aidata kasvullisella aidalla. Korttelissa 23204 katuun tai puistoon rajautuvat pihatilat on aidattava kasvullisen aidan lisäksi muurilla, joka on korkeintaan 1 m korkea ja/tai pergolarakenteella.

Asuntopihojen ja etupuutarhojen on muodostettava vehreitä, suojaisia ja viihtyisiä pihatiloja. Etupuutarhojen ja asuntopihojen on liityttävä ensimmäisen kerroksen huoneistoihin omilla pääsisäänkäynneillä. Asuntopihojen ja etupuutarhojen aidassa on oltava portti, jonka ilme saa vaihdella. Etupuutarhasta ja asuntopihasta saa kattaa korkeintaan 12 m<sup>2</sup>.

Tonteilta saa taloyhtiön hoitovastuulla rakentaa yhteyden puistoon.

Rakenteellisten aitojen tulee liittyä rakennusten arkkitehtuuriin.

Porrashuoneiden edustat on kivettävä.

Asuinkorttelin sisäpihan on muodostettava vehreä, suojaisia ja viihtyisiä yhteispiha, jossa on yhteinen leikki- ja oleskelualue. Tonttien välisiä rajoja ei saa aidata. Asuinkorttelin yhteispihalle on laadittava yhtenäinen pihasuunnitelma. Pihasuunnitelma on liitettävä rakennuslupa-asiakirjoihin.

Korttelin vihertehokkuuden tulee täyttää vihertehokkuudelle asetettu tavoiteluku vähintään 0,8. Vihertehokkuuden toteutuminen on rakennusluvan yhteydessä osoitettava pihasuunnitelmalla ja vihertehokkuuslaskelmalla.

Pihalla on varattava tilaa viljelylle.

#### Hulevedet

Rakennuslupaa varten on laadittava korttelikohtainen hulevesisuunnitelma voimassa olevien hulevesien käsittelyvaatimusten mukaan. Tonttien hulevedet voidaan viivyttaa yhteisesti korttelialueella. Pihojen ja ulko-oleskelutilojen viherrakentamisessa on huomioitava hulevesien hallinta teknisesti ja toiminnallisesti.

I kvarteren 23204, 23205 och 23206 ska takfotslinjen ligga på samma nivå som golvnivån i byggnadens översta bostadsvåning, eller nedanför den om det inte finns en takterrass i fasaden på samma nivå som översta våningen. Takvinkeln ska vara minst 40 grader i de av kvarterens byggnadsdelar som har VII-våningar.

Tekniska anordningar ska integreras i arkitekturen. Ventilationsmaskinrum samt inhägnader och murar ska anpassas till husets arkitektur och stadsbilden.

#### Stenfotsvåningar och gårdar

Kvarteren ska avgränsas till den längd som gränsar till gatu- och parkområden med byggnader och konstruktioner på en stadsbildsmässigt hög nivå och/eller lägenhetsvisa gårdar. Mot gatuområdena ska det skapas en öppen och funktionell stenfotsvåning.

Stenfotsvåningarnas funktionalitet ska förverkligas genom att bostäder, affärslokaler och gemensamma utrymmen placeras i gatuplanet.

I kvarteret 23204 och 23205 ska socklar och stödmurar samt gårdsmurar bestå av natursten eller vara klädda med natursten.

Ingångarna ska framhåvas med hjälp av arkitektur. Längsmed gatorna ska det finnas entréer med minst 20 meters mellanrum. Huvudentréer ska tydligt gå att urskilja från sekundära entréer och de ska vara väderskyddade.

Trapphus ska ha ingångar från gatan eller parken och från gården.

De områden som gränsar till byggnaderna och som ska planteras ska förverkligas som lägenhetsvisa gårdar eller entréträdgårdar som är i gemensamt bruk och de ska ingärdas med växtstaket. I kvarteret 23204 ska gårdsytor som gränsar till en gata eller park förutom med ett växtstaket också ingärdas med en mur som är högst 1 m hög och/eller en pergolakonstruktion.

Bostadsgårdarna och entréträdgårdarna ska bilda grönskande, skyddade och trivsamma gårdsytor. Entréträdgårdar och bostadsgårdar ska vara kopplade till lägenheterna i första våningen med egna huvudentréer. I bostadsgårdarnas och entréträdgårdarnas staket ska det finnas en port som får ge ett varierande intryck. Högst 12 m<sup>2</sup> av entréträdgården och bostadsgården får övertäckas.

Från tomtarna får på husbolagens skötselansvar byggas en förbindelse till parken.

Strukturella staket ska ha en koppling till byggnadernas arkitektur.

Trapphusens framsidor ska stenläggas.

Bostadskvarterets innergård ska bilda en lummig, skyddad och trivsam gemensam gård med ett gemensamt område för lek och vistelse. Gränserna mellan tomtarna får inte inhägnas. För bostadskvarterets gemensamma gård ska en plan för gården utarbetas. Planen för gården ska bifogas till bygglovshandlingarna.

Kvarterets gröneffektivitet ska uppfylla grönytefaktorernas målsättningstal på minst 0,8. Gröneffektivitetens förverkligande ska påvisas i samband med bygglovet via planen för gården och en gröneffektivitetskalkyl.

På gården ska plats reserveras för odling.

#### Dagvatten

För bygglovet ska en kvartersvis dagvattenplan utarbetas i enlighet med de gällande kraven för hantering av dagvatten. Tomternas dagvatten kan fördröjas gemensamt i kvartersområdet. Vid anläggandet av gårdarnas och uteplatsemas grönområden ska hanteringen av dagvatten beaktas tekniskt och funktionellt.

**Liikenne ja pysäköinti**

Autopaikat saa sijoittaa kortteli- ja tonttijaosta riippumatta.

Liikuntaesteisten pysäköintipaikkoja varataan/ rakennetaan 2 ap / alkava 2 500 k-m<sup>2</sup>, jonka jälkeen 1 ap / alkava 2 500 - 5 000 k-m<sup>2</sup>. Paikat sijoitetaan esteettömän kulkuyhteyden päähän porraskäytävästä.

Rakennettavien autopaikkojen vähimmäismäärät:

asuminen vähintään 1 ap / 130 k-m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 1 ap kolmea asuntoa kohden,

palvelu- ja liiketilat 1 ap / 60 k-m<sup>2</sup>

kuitenkin siten, että pysäköinnin toteutuessa nimeämättömänä pysäköintilaitoksessa sallitaan 15 % poikkeama vähimmäismäärästä. Myös vuorottaispysäköinnin toteuttaminen mahdollistaa poikkeaman erillisen selvityksen perusteella.

Lyhytaikaista huoltopysäköintiä ja kotipalvelujen pysäköintiä varten tulee varata tontille porraskäytävien läheisyyteen vähintään 1 ap / 5 000 k-m<sup>2</sup>. Vieraspysäköintiin tulee toteuttaa vähintään 1 ap / 1 500 k-m<sup>2</sup>.

Rakennettavien polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärät: asuminen 2 pp / asunto

palvelu- ja liiketilat 1 pp / 40 k-m<sup>2</sup>

Asumisen polkupyörätiloista vähintään 50 % on oltava lukittavia ja säältä suojattuja tiloja, 30 % saa olla katoksia ja 20 % avopaikkoja.

**Ympäristöhäiriöt ja energiahuolto**

Asuinhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyuden ΔL lento-, raide- ja tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.

Korttelien 23204, 23205 ja 23206 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja -tärinän torjuntatarve.

Kattomateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijastusvaikutuksia.

Asemakaava-alueen asuin korttelien kiinteistöjen on liityttävä Kivistön keskustan keskitettyyn alueelliseen jätteiden putkikeräysjärjestelmään.

Putkikeräysjärjestelmään soveltumattomien kierrätysjakeiden (esim. suurikokoisen pahvin ja sekajätteen sekä pienmetallin ja keräyslasin) keräämiseksi korttelialueille 23204, 23206, 23207, 23209 ja 23211 on sijoitettava naapurikorttelien kanssa yhteiskäyttöinen ja riittävän kokoinen kierrätyshuone, kuitenkin vähintään 20 m<sup>2</sup>. Kierrätyshuoneiden on oltava helposti huollettavissa.

Y

**Yleisten rakennusten korttelialue****Rakennukset**

Rakennusten arkkitehtuurin on oltava korkeatasoista, värikästä ja leikkisää.

Julkisivusommittelun tulee olla pienimittakaavaista ja kävelymiljöötä korostavaa. Rakennuksen maantasokerroksen tulee olla avoin ja toiminnallinen.

Julkisivujen tulee olla värikkäitä. Vierekkäisten rakennusten ja/tai rakennelmien tulee olla erivärisiä.

Rakennuksen on oltava harjakattoinen tai sen on oltava viherkatto.

Sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin. Pääsisäänkäyntien on erotuttava selkeästi toissijaisista sisäänkäynneistä.

**Trafik och parkering**

Bilplatser får placeras oberoende av kvarters- och tomtindelningen.

Parkeringsplatser för rörelsehindrade reserveras/byggs 2 bp / varje påbörjad 2 500 m<sup>2</sup>-vy, efter vilket 1 bp / varje påbörjad 2 500 - 5 000 m<sup>2</sup>-vy. Platserna placeras på ett sådant avstånd till trapphuset att förbindelsen är hinderfri.

Minimiantalet bilplatser som ska byggas:

boende minst 1 bp / 130 m<sup>2</sup>-vy, dock minst 1 bp per tre bostäder,

service- och affärslokaler 1 bp / 60 m<sup>2</sup>-vy

dock så att när parkeringen förverkligas som ommarkerade platser i en parkeringsanläggning tillåts en avvikelse på 15 % från minimiantalet. Också förverkligande av växelvis parkering möjliggör en avvikelse på grundval av en separat utredning.

Minst 1 bp / 5 000 m<sup>2</sup>-vy ska reserveras på tomten i närheten av trapphusen för kortvarig serviceparkering och hemserviceparkering. Minst 1 bp / 1 500 m<sup>2</sup>-vy ska avsättas för gästparkering.

Minimiantalet cykelplatser som ska byggas:

boende 2 cp / bostad

service- och affärslokaler 1 cp / 40 m<sup>2</sup>-vy

Minst 50 % av cykelplatserna för boende ska vara låsbara och väderskyddade utrymmen, 30 % får förses med tak och 20 % utan tak.

**Miljöstörningar och energiförsörjning**

Ljudisoleringen ΔL mot flyg-, spår- och vägtrafikbuller i bostadsrummens ytterhölje ska vara minst 35 dB.

Vid planeringen av byggnaderna i kvarteren 23204, 23205 och 23206 ska behovet av att bekämpa stombuller och -vibrationer beaktas.

Bullrets ekoeffekt får inte förstärkas genom valet av takmaterial och takformer.

Fastigheterna i detaljplaneområdets bostadskvarter ska anslutas till det centraliserade regionala rörsystemet för insamling av avfall i Kivistö centrum.

Ett återvinningsrum som används gemensamt med grannkvarteren och som är tillräckligt stort, dock minst 20 m<sup>2</sup>, för insamling av återvinningsfraktioner som inte lämpar sig för systemet för insamling via rörsystem (t.ex. kartong av större storlekar och blandavfall samt mindre metallskrot och insamlingsglas) ska placeras i kvartersområdena 23204, 23206, 23207, 23209 och 23211. Återvinningsrummen ska vara lätta att utföra service i.

**Kvartersområde för allmänna byggnader****Byggnader**

Byggnadernas arkitektur ska vara av hög kvalitet, färggrann och lekfull.

Fasadernas utformning ska vara småskalig och framhäva gångmiljön. Byggnadens markplansvåning ska vara öppen och funktionell.

Fasaderna ska vara färgglada. Byggnader och/eller konstruktioner som står bredvid varandra ska ha olika färgsättning.

Byggnaden ska ha sadeltak eller gröntak.

Entréerna ska framhävas med hjälp av arkitektur. Huvudentréer ska tydligt gå att urskilja från sekundära entréer.

Parvekkeita, terasseja, viherhuoneita, portaita ja ulokkeita saa rakentaa rakennusalan ja rakennusoikeuden estämättä.

Katolle saa kerrosluvun ja rakennusoikeuden lisäksi rakentaa teknisiä tiloja ja asentaa teknisiä laitteita ja ne tulee huolitella rakennuksen arkkitehtuuriin soveltuviksi.

Huolto on näkö- ja melusuojattava kaupunkikuvallisesti korkeatasoisesti esim. katoksia, aitoja, muureja ja viherrakenteita hyödyntäen.

Polkupyörä- ja lastenvaunuvaretojen, leikki- ja ulkoiluvälinevarastojen sekä laatikko- ja rullakkovaretojen tulee olla materiaaliltaan ja arkkitehtuuriltaan korkealuokkaisia sekä luonteva osa rakennuksen arkkitehtuuria joko itsenäisinä piharakennuksina tai osana päärakennusta. Itsenäiset varastot on katettava viherkatolla ja ne saa sijoittaa rakennusalan ulkopuolelle.

#### Piha-alue

Pihan on oltava vihreä, suojaista ja viihtyisä, jossa on monipuolisia leikki- ja oleskelualueita. Piha-alue on jäsennettävä erilaisilla pinnoitteilla, istutuksilla ja pergoloilla. Pihan tulee ilmentää värikkyyttä ja leikkisyyttä. Pihalle on laadittava pihasuunnitelma, jossa on esitettävä ainakin istutukset, hulevesirakenteet, pelustusreitit sekä leikki- ja oleskelualueet. Pihasuunnitelma on liitettävä rakennuslupa-asiakirjoihin.

Pihan oleskelu- ja leikkialueelle on sijoitettava sääsuojia, kuten pergoloita, aurinko- ja sadekatoksia. Sääsuojien tulee olla arkkitehtuuriltaan korkealuokkaisia. Sääsuojaa ei lasketa rakennusoikeuteen ja sen saa sijoittaa rakennusalan ulkopuolelle.

Pihalla on varattava tilaa viljelylle.

Piha-alueen saa aidata käyttötarkoituksen niin edellyttäessä. Rakenteellisten aitojen tulee liittyä rakennusten arkkitehtuuriin. Sinisafiirinpolkuun rajautuva piha-alue tulee rajata kasvullisen aidan lisäksi muurilla, joka on korkeintaan 1 m korkea ja jossa on kulkuaukko pihalle.

Korttelin vihertehokkuuden tulee täyttää vihertehokkuudelle asetettu tavoiteluku vähintään 1,6. Vihertehokkuuden toteutuminen on rakennusluvun yhteydessä osoitettava pihasuunnitelmalla ja vihertehokkuuslaskelmalla.

#### Hulevedet

Rakennuslupaa varten on laadittava korttelikohtainen hulevesisuunnitelma voimassa olevien hulevesien käsittelyvaatimusten mukaan. Hulevedet tulee viivyttaa korttelialueella. Pihojen ja ulko-oleskelutilojen viherrakentäminen on liitettävä hulevesien hallintaan teknisesti ja toiminnallisesti.

#### Liikenne ja pysäköinti

Autopysäköintipaikat on sijoitettava korttelissa 23211 sijaitsevaan pysäköintilaitokseen lukuun ottamatta liikuntaesteisten pysäköintipaikkoja.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

1 ap/ 150 k-m<sup>2</sup>, joista kaksi liikkumisesteisille.

Polkupyöräpaikkoja on toteutettava vähintään 1 pp / 90 k-m<sup>2</sup> ja 1 pp / 3 työntekijää. Pyöräpaikoista vähintään 50 % on sijoitettava katokseen korttelin pihalle tai pysäköintilaitoksen maantasokerrokseen.

#### Ympäristöhäiriöt ja energiahuolto

Päiväkoti- ja muiden vastaavien tilojen ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lento-, raide- ja tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.

Balkonger, terrasser, grönrums, trappor och utskjutande partier får byggas utan att byggnadsytan och byggrätten utgör något hinder.

På taket får man utöver våningstalet och byggrätten bygga tekniska utrymmen och installera tekniska anordningar och de ska anpassas till byggnadens arkitektur.

Den plats som är avsedd för underhåll ska insyns- och bullerskyddas på ett stadsbildmässigt högklassigt sätt t.ex. med hjälp av takkonstruktioner, staket, murar och gröntonstruktioner.

Cykel- och barnvagnsförråd, förråd för leksaker och friluftssredskap samt förvaringsutrymmen för lådor och rullcontainrar ska till materialet och arkitekturen hålla hög kvalitet och utgöra en naturlig del av byggnadens arkitektur antingen som fristående gårdsbyggnader eller som en del av huvudbyggnaden. Fristående förråd ska täckas med gröntak och de får placeras utanför byggnadsytan.

#### Gårdsområde

Gården ska vara lummig, skyddad och trivsamt med mångsidiga områden för vistelse. Gårdsområdet ska struktureras med olika ytbeläggningar, planteringar och pergolor. Gården ska ge uttryck åt färggrannhet och lekfullhet. För gården ska det utarbetas en gårdsplan i vilken det redogörs för åtminstone planteringar, dagvattenstrukturer, räddningsvägar samt områden för vistelse. Planen för gården ska bifogas till bygglovs handlingarna.

På gårdens vistelse- och lekområde ska väderskydd placeras, som pergolor, sol- och regnskydd. Väderskydden ska hålla hög kvalitet till sin arkitektur. Väderskyddet räknas inte in byggrätten och det får placeras utanför byggnadsytan.

På gården ska plats reserveras för odling.

Gårdsområdet får inhägnas när det förutsätts av användningsändamålet. Strukturella staket ska anknyta till byggnadernas arkitektur. Gårdsområdet som gränsar till Blåsafirstigen ska förutom med ett staket med växtlighet också avgränsas med en mur som är högst 1 m hög och som har en passage till gården.

Kvarterets gröneffektivitet ska uppfylla grönytefaktorernas målsättningsstal på minst 1,6. Gröneffektivitetens förverkligande ska påvisas i samband med bygglovet via planen för gården och en gröneffektivitetskalkyl.

#### Dagvatten

För bygglovet ska en kvartersvis dagvattenplan utarbetas i enlighet med de gällande kraven för hantering av dagvatten. Dagvattnet ska fördröjas i kvartersområdet. Vid anläggandet av gårdarnas och uteplatsernas grönområden ska hanteringen av dagvatten beaktas tekniskt och funktionellt.

#### Trafik och parkering

Bilparkeringsplatserna ska förläggas till parkeringsanläggningen i kvarteret 23211 med undantag av parkeringsplatserna för rörelsehindre.

Minimiantalet bilplatser:

1 bp/ 150m<sup>2</sup>-vy, av vilka två för rörelsehindre.

Cykelplatser ska byggas så att det är minst 1 cp / 90 m<sup>2</sup>-vy och 1 cp / 3 anställda. Av cykelplatserna ska minst 50 % placeras under ett tak på kvarterets gård eller i parkeringsanläggningens markplansvåning.

#### Miljöstörningar och energiförsörjning

Ljudisoleringen L mot flyg-, järnvägs- och vägtrafikbuller i daghemslokaler och motsvarande utrymmens ytterhölje ska vara minst 35 dB.



Korttelin kiinteistöjen on liityttävä Kivistön keskustan keskitettyyn alueelliseen jätteiden putkikeräysjärjestelmään.



#### Puisto

Alueella kasvava hyväkuntoinen puusto tulee säilyttää ja tarvittaessa uusia ja täydennysistuttaa. Alueen maanpinta tulee pitää nykyisessä korossaan. Puistoreittejä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon olemassa oleva puusto ja pyrkiä mahdollisimman vähäisiin puiden kaatoihin.

Kivistöntähden puistossa on viivytettävä hulevesiä. Kivistöntähden puistoon on rakennettava yhteiskäyttöinen grillauspaikka.

Onnenkivenpuistoon on sijoitettava leikki- ja liikuntavälineitä. Alueelle tulee istuttaa kukkivia puita.



#### Lähiavirvistysalue

Alueella kasvava olemassa oleva puusto tulee säilyttää ja tarvittaessa uusia ja täydennysistuttaa. Alueen maanpinta tulee pitää nykyisessä korossaan. Puistoreittejä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon olemassa oleva puusto ja pyrkiä mahdollisimman vähäisiin puiden kaatoihin.



#### Rautatiealue



#### Autopaikkojen korttelialue

Pysäköintilaitosten tulee arkkitehtuuriltaan liittyä ympäröiviin rakennuksiin.

Julkisivut tulee käsitellä taiteen keinoin ja/tai julkisivut tulee toteuttaa viherseininä.

Korttelin 23209 VL-alueeseen rajautuvan rakennuksen julkisivun on ottava pääväriältään vihreä.

Pysäköintilaitoksen tilojen turvallisuutta ja käytettävyyttä tulee edistää valaistuksella ja värien käytöllä. Pysäköintilaitoksessa tulee olla esteetön kulku.

Pysäköintilaitoksen maantasokerrokseen saa sijoittaa helposti huollettavissa olevan muuntamon.

Pysäköintilaitokseen saa rakentaa yhden kellarikerroksen, joka voi toimia yhteisväestönsuojatiloina, kunhan rakennuskaivantoa ei uloteta pohjaveden pinnan alapuolelle.

Korttelissa 23209 pysäköintitalon yhteyteen tulee rakentaa liiketilaa vähintään 90 k-m<sup>2</sup>, kuitenkin enintään 300 k-m<sup>2</sup>. Korttelissa 23211 pysäköintilaitoksen yhteyteen tulee rakentaa liiketilaa ja/tai yhteiskäyttöistä asukastilaa vähintään 90 k-m<sup>2</sup>, kuitenkin enintään 150 k-m<sup>2</sup>.

Pysäköintilaitokseen sijoituvista pysäköintipaikoista vähintään 50 % tulee varustaa sähköauton latausmahdollisuudella.

Pysäköintilaitoksen katolle on toteutettava hulevesien viivytämiseksi biodiversiteetiltaan monimuotoinen viherkatto tai sitä tulee käyttää asumiseen liittyvänä oleskelutilana, yhteisoleskelutilana ja -liikuntatilana. Oleskelualueella tulee alittaa melun ohjearvot ja määrittää tarvittava meluntorjunta rakennuslupavaiheessa.

Korttelin vihertehokkuuden tulee täyttää vihertertoimelle asetettu tavoiteluku vähintään 0,8. Vihertehokkuuden toteutuminen on rakennusluvan yhteydessä osoitettava pihasuunnitelmalla ja vihertehokkuuslaskelmalla.

Pysäköintilaitosten AK-korttelialueiden pihoihin rajautuvat seinät tulee rakentaa tiivisrakenteisina vähintään 3 metrin korkeuteen saakka.

Fastigheterna i kvartersområdet ska anslutas till det centraliserade regionala rörsystemet för insamling av avfall som byggs i Kivistö centrum.

#### Park

Områdets trädbestånd som är i gott skick ska bevaras och vid behov förnyas och kompletteringsplanteras. Områdets markyta ska hållas på den nuvarande nivån. Vid planeringen av parkleder ska man beakta det befintliga trädbeståndet och sträva efter att fälla så få träd som möjligt.

I parken Kivistös stjäma ska dagvattnet fördröjas. I Kivistös stjäma ska det byggas en grillplats för gemensamt bruk.

I Lyckostensparken ska lek- och motionsredskap placeras. I området ska blommande träd planteras.

#### Område för närrecreation

Områdets befintliga trädbestånd ska bevaras och vid behov förnyas och kompletteringsplanteras. Områdets markyta ska hållas på den nuvarande nivån. Vid planeringen av parkleder ska man beakta det befintliga trädbeståndet och sträva efter att fälla så få träd som möjligt.

#### Järnvägsområde

#### Kvartersområde för bilplatser

Parkeringsanläggningarna ska till sin arkitektur anknyta till de omkringliggande byggnaderna.

Fasaderna ska behandlas med konstnärliga metoder och/eller så ska fasaderna förses med fasadvegetation.

Fasaden i den byggnad som gränsar till VL-området i kvarteret 23209 ska till sin huvudkulör vara grön.

Säkerheten i och användbarheten av parkeringsanläggningens utrymme ska främjas med hjälp av belysning och användningen av färger. Parkeringsanläggningen ska ha fri passage.

En transformator som är lätt att underhålla får placeras i parkeringsanläggningen på markplansnivån.

En källarvåning som kan fungera som gemensamt skyddsrum får byggas i parkeringsanläggningen, om byggnadsschaktet inte sträcks under grundvattennivån.










I kvarteret 23209 ska minst 90 m<sup>2</sup>-vy affärsutrymme byggas i anslutning till parkeringshuset, dock högst 300 m<sup>2</sup>-vy. I kvarteret 23211 ska minst 90 m<sup>2</sup>-vy affärsutrymme och/eller invånarlokaler för gemensamt bruk byggas i anslutning till parkeringshuset, dock högst 150 m<sup>2</sup>-vy.

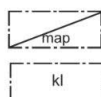
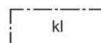
Minst 50 % av de parkeringsplatser som placeras i parkeringsanläggningen ska förses med möjlighet att ladda elbilar.

För fördröjning av dagvatten ska det på parkeringsanläggningens tak anläggas ett till sin biodiversitet mångsidigt gröntak och det ska användas som vistelseutrymme i anslutning till boendet, ett gemensamt utrymme för vistelse och motion. I vistelseområdet ska riktardena för buller underskridas och nödvändig bullerbekämpning ska definieras i bygglovskedet.

Kvarterets gröneffektivitet ska uppfylla grönytefaktorns målsättningstal på minst 0,8. Gröneffektivitetens förverkligande ska påvisas i samband med bygglovet via planen för gården och en gröneffektivitetskalkyl.

Väggar som gränsar mot gårdarna till parkeringsanläggningarna och kvartersområdena AK ska byggas så att de är kompakta upp till 3 meters höjd.

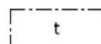
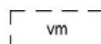
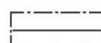
|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <b>Koko kaava-alueetta koskevat määräykset</b>  | <b>Bestämmelser som gäller hela planområdet</b>  |
|   | Mikään rakennuksen osa, rakenne, laite tai kasvillisuus ei saa läpäistä Helsinki-Vantaan lentoaseman esterajoituspintoja.   | Ingen byggnadsdel, konstruktion, anläggning eller växtlighet får överstiga Helsingfors–Vanda flygplats hinderbegränsande ytor.   |
|   | Tonteilta saa (taloyhtiöiden hoitovastuulla) rakentaa kulkuyhteyden puistoon.   | Från totema får det (på husbolagens skötselansvar) byggas en förbindelse till parken.  |
|   | <b>Taide</b>  | <b>Konst</b>   |
|   | Asemakaavan alueella tulee noudattaa taiteen konseptia, joka on asemakaavan liitteenä. Taide tulee liittää jo alkuvaiheessa kaikkeen arkkitehtuuri- ja ympäristösuunnitteluun. Julkisten ulkotilojen suunnittelun yhteydessä tulee laatia puisto- ja katusuunnitelma, jossa noudatetaan taiteen konseptia. Asuinkortteleiden suunnittelussa tulee olla mukana arkkitehti – taiteilija - työpari, joka kehittää ja toteuttaa taiteen konseptia rakennushankkeissa. | I detaljplaneområdet ska det till detaljplanen bifogade konstkonceptet iaktas. Redan i inledningsskedet ska konst anknytas till all arkitektur- och miljöplanering. I samband med planeringen av det offentliga uterummet ska en park- och gatuplan utarbetas, där konstkonceptet iaktas. Ett arbetspar bestående av en arkitekt och en konstnär ska delta i planeringen av bostadskvarteren och de ska utveckla och förverkliga konstkonceptet i byggprojektet. |
|   | <b>Uusiutuva energia</b>  | <b>Förnybar energi</b>   |
|   | Asemakaavan alueella tulee tuottaa ja hyödyntää uusiutuvaa energiaa.  | I detaljplanenområdet ska förnybar energi produceras och utnyttjas.  |
|   | Kattopintoja on hyödynnettävä aurinkoenergian keräämiseen, ellei kattoa käytetä muuhun toimintaan.  | Takytorna ska utnyttjas för insamling av solenergi, om inte taket används för annan verksamhet.  |
|    | <b>Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.</b>   | <b>Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.</b>  |
|    | <b>Osa-alueen raja.</b>   | <b>Gräns för delområde.</b>  |
|    | <b>Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.</b>  | <b>Riktgivande gräns för område eller del av område.</b>   |
|    | <b>Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.</b>   | <b>Tvärstrecken anger på vilken sida av gränsen beteckningen gäller.</b>   |
|   | <b>Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero</b>  | <b>Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning</b>   |
|  | <b>Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.</b>   | <b>Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.</b>  |
| <b>23</b>   | <b>Kaupunginosan numero.</b>  | <b>Stadsdelsnummer.</b>  |
| <b>KIVIS</b>  | <b>Kaupunginosan nimi.</b>  | <b>Stadsdelens namn.</b>   |
| 23209   | <b>Korttelin numero.</b>  | <b>Kvartersnummer.</b>   |
| <b>KVARTSIRAATTI</b>  | <b>Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.</b>  | <b>Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.</b>  |
| <b>IV</b>   | <b>Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrostuvun.</b>  | <b>Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.</b>   |
| 2700  | <b>Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.</b>   | <b>Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.</b>   |
| <b>IV</b>   | <b>Allieviivaus osoittaa ehdottomasti käytettävän kaavamääräyksen.</b>  | <b>Understreckningen anger planbestämmelse som ovillkorligen skall tillämpas.</b>  |
| 2200+100  | <b>Lukusarja, jossa ensimmäinen luku ilmoittaa asuntokerrosalan neliömetrimäärän ja toinen luku liikehuoneistojen kerrosalan neliömetrimäärän.</b>  | <b>Talserie vars första tal anger bostadsvåningsytan i kvadratmeter och andra tal våningsytan i kvadratmeter för affärslokaler.</b>  |
|  | <b>Viiteviiva osoittaa alueen, jota merkintä koskee.</b>  | <b>Hänvisningslinjen visar området som beteckningen gäller.</b>  |
|  | <b>Rakennusala.</b>   | <b>Byggnadsyta.</b>  |
|  | <b>Ohjeellinen rakennusala.</b>   | <b>Riktgivande byggnadsyta.</b>  |

**Maanalainen pysäköintitila****Rakennusala, jolle saa sijoittaa liiketiloja.**

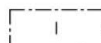
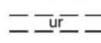
Liiketilöjen on oltava julkisivuiltaan avonaisia ja niihin tulee olla kulku kadulta.

Liiketilöja on rakennettava kaavakartan osoittamille tonteille vähintään 50% kaavakartalla osoitetusta rakennusoikeudesta.

Liiketilät tulee toteuttaa Kivistön puistokadun, Korukivenkadun ja Serpentiinikivenkadun varsille katutasoon.

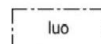
**Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen****Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa muuntamon.****Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva****Rakennukseen jätettävä kulkuaukko**

Putkirasitealueella tulee olla riittävästi vapaata tilaa maanpinnan päällä, jotta tarvittavat kunnossapitoimet

**Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni****Laatoitettava tai kivettävä alueen osa.****Ohjeellinen ulkoilureitti.****Kaupunkikuvallisesti arvokas puuyksilö. Puuta ja sen juuristoa ei saa vahingoittaa.****Suojeltava puu.****Istutettava puu.****Säilytettävä/istutettava puurivi****Istutettava alueen osa**

Korttelissa 23212 istutettava alueen osa on toteutettava metsäisenä pihana. Alueelle saa sijoittaa talousrakennuksia.

Alueella kasvavaa olemassa olevaa puustoa tulee säilyttää ja tarvittaessa uusaa ja täydennysistuttaa.

**Ohjeellinen istutettava alueen osa.****Avokallio tai siirtolohkare, joka tulee säilyttää.****Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.**

/1

Alueella sijaitsee liito-oravan kulkuyhteystarve elinympäristöjen välillä. Alueella tulee turvata liito-oravalle liikkumisen kannalta tärkeän ja riittävän puuston säilyttäminen ja puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että puustoinen latvusyhteys säilyy. Alueelle tulee istuttaa uusia puita, erityisesti Kehärataan rajautuvalla alueen osalla tulee säilyttää korkeita puita ja istuttaa korkeaksi kasvavia puita. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että liito-oravan kulkuyhteys heikentyy tai häviää.

/2

Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että lahojaviosammalen kasvupaikka heikentyy tai häviää.

**Underjordiskt parkeringsutrymme****Byggnadsyta där affärslokaler får placeras.**

Affärslokaler ska vara öppna till sina fasader och de ska ha tillträde från gatan.

Affärslokaler ska byggas på de i plankartan angivna tomterna i en omfattning av minst 50 % av den byggrätt som anges i plankartan.

Affärslokaler ska byggas i gatuplanet längs Kivistöallén, Smyckestengatan och Serpentinsteigatan.

**Byggnadsyta där ekonomibyggnad får placeras****Riktgivande byggnadsyta där transformator får placeras.****Linje som anger takåsens riktning.****Genomfartsöppning i byggnad**

I rörservitutområdet ska det finnas tillräckligt med fritt utrymme ovanpå markytan för att nödvändiga underhållsarbeten ska kunna genomföras.

**Pilen anger den sida av byggnadsytan som byggnaden skall tangera****Områdesdel som skall beläggas med plattor eller sten.****Riktgivande friluftsled.****Med tanke på stadsbilden ett värdefullt träd. Trädet och dess rotsystem får ej skadas.****Träd som skall skyddas.****Träd som skall planteras.****Trädrad som skall bevaras/planteras****Del av område som skall planteras**

Den områdesdel som ska planteras i kvarteret 23212 ska anläggas som skogbevuxen gård. Ekonomibyggnader får placeras i området.

Områdets befintliga trädbestånd ska bevaras och vid behov förnyas och kompletteringsplanteras.

**Riktgivande del av område som skall planteras.****Kalt berg eller flyttblock som skall bevaras****Område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald.**

/1

I området finns ett förbindelsebehov mellan flygekorrarnas olika livsmiljöer. I området ska man säkerställa att ett för flygekorrarnas rörlighet betydelsefullt och tillräckligt stort trädbestånd bevaras och att trädbeståndet sköts och förnyas så att förbindelserna mellan trädkronorna bevaras. I området ska nya träd planteras. Särskilt i områdesdelar som gränsar till Ringbanan ska man bevara höga träd och plantera träd som blir högväxta. I området får inga sådana åtgärder vidtas som gör att flygekorrarnas förflyttningsleder försämras eller försvinner.

/2

I området får inga sådana åtgärder vidtas som gör att den gröna sköldmossans växtplats försämras eller försvinner.

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p><b>Viherkatto.</b><br/>Alueelle on rakennettava viherkatto. Viherkaton kasvualue on oltava vähintään 20 cm paksu. Viherkaton on oltava tyypiltään niitty-/ketokatto tai kattopuutarha.</p>  | <p><b>Gröntak.</b><br/>I området ska ett gröntak anläggas. Gröntakets växtunderlag ska ha en tjocklek av minst 20 cm. Gröntaket ska till typen vara ett ängs-/fälttak eller en takträdgård.</p>   |
|  | <p><b>Katu.</b></p>  | <p><b>Gata.</b></p>   |
|  | <p><b>Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie</b><br/>Sporttilaituri-nimiselle katualueelle tulee sijoittaa istutusalueita, liikuntavälineitä ja ulkokalusteita. Alueen tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus, joka liittyy luontevasti viereisiin AK-kortteleihin.</p> | <p><b>Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik</b><br/>I Sportkajens gatuområde ska det placeras planteringsområden, motionsredskap och utemöbler. Området ska bilda en enhetlig helhet som på ett naturligt sätt anknuter till de intilliggande AK-kvarteren.</p> |
|  | <p><b>Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla huoltoajo on sallittu.</b></p>  | <p><b>Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik där servicetrafik är tillåten.</b></p>  |
|  | <p><b>Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla tontille/rakennuspaikalle ajo on sallittu</b></p>   | <p><b>Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik där infart till tomt/ byggnadsplats är tillåten</b></p>   |
|  | <p><b>Ohjeellinen alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa.</b></p>   | <p><b>Riktgivande del av område reserverad för områdets interna gångtrafik.</b></p>   |
|  | <p><b>Yleiselle jalankululle varattu alueen osa</b></p>  | <p><b>För allmän gångtrafik reserverad del av område</b></p>  |
|  | <p><b>Pihakatu</b></p>   | <p><b>Gårdsgata</b></p>   |
|  | <p><b>Ajoyhteys</b></p>  | <p><b>Körförbindelse</b></p>  |
|  | <p><b>Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.</b></p>  | <p><b>Del av område reserverad för underjordisk ledning.</b></p>  |
|  | <p><b>Ohjeellinen eritasoristeys.</b><br/>Kvartsiraitin ja Sporttilaiturin kohdalla alikulkukorkeuden tulee olla vähintään 3,2 m.</p>  | <p><b>Riktgivande planskild korsning.</b><br/>Vid Kvartsstråket och Sportkajen ska underfartens höjd vara minst 3,2 m.</p>  |
|  | <p><b>Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää</b></p>  | <p><b>Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden</b></p>  |
|  | <p><b>Kaavamerkintään liittyvä kohdenumero.</b></p>  | <p><b>Projektnummer som anknuter till planbeteckningen.</b></p>   |
|  | <p><b>TONTTIJAKO</b><br/>Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnöin ole toisin osoitettu.</p>   | <p><b>TOMTINDELNING</b><br/>För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.</p>  |

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala  
Kaupunkisuunnittelu

Verksamhetsområdet för markanvändning, byggnad och miljö  
Stadsplaneringen

Kaupunkimittaus

Stadsmätning

Asemakaavan pohjakartta täyttää sille asetetut vaatimukset.

Baskartan för detaljplanen uppfyller de krav som ställs på den.

Tasokoordinaatio  
ETRS-GK25,  
korkeusjärjestelmä  
N2000.

Vantaalla / Vanda \_\_./\_\_20\_\_

Plankoordinatsystemet  
ETRS-GK25,  
höjdsystemet  
N2000.

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa \_\_./\_\_20\_\_

Godkänd av stadsfullmäktige \_\_./\_\_20\_\_



## 9. MUU SUUNNITELMA-AINEISTO

Liite 1: Havainnekuvia viitesuunnitelmasta

Liite 2: Vesihuollon esisuunnitelma, luonnos 14.6.2019

Liite 3: Katuympäristöpiirustus, luonnos 14.6.2019

Liite 4: Liikennesuunnitelma, luonnos 14.6.2019

Liite 5: Ajouratarkastelut tikaspuomiautolla ja 12 m kuorma-autolla, luonnos 14.6.2019

Liite 6: Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019

Liite 7: Timanttisillan suunnitelmakuvia, luonnos 11.6.2019

Liite 8: Mallipihasuunnitelmat kortteleista 23206 ja 23210 ja vihertehokkuuden laskelmat

Liite 9: Kaukolämpöverkon luonnoskaavio

Liite 10: Putkijätejärjestelmän luonnoskaavio, 7.6.2019

Liite 11: Taiteen konsepti

## Liite 1

Havainnekuvia viitesuunnitelmasta / Näkymä Kivistön puistokadun ja Korukivenkadun risteyksestä kohti päiväkotia & Näkymä Serpentiinikivenpuistosta





## Liite 1

Havainnekuvia viitesuunnitelmasta / Näkymä Sinisafiirinpolun päästä kohti Onnenkivenpuistoa





## Liite 1

Havainnekuvia viitesuunnitelmasta / Kattonäkymä korttelista 23204 & Yleisnäkymä alueesta pohjoisesta.





## Liite 1

Havainnekuvia viitesuunnitelmasta / Näkymä Sinisafiirinpolulta Korukivenkallion ja korttelin 23207 kohdalla.





Liite 2

Vesihuollon esisuunnitelma, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)



**KIVISTÖN TÄHTI**

Vesihuollon esisuunnitelma  
Asemapiirustus  
mk 1:1000 (A1)

Jätevesien johtaminen viettoviemäriällä välillä  
Kivistön puistokatu - Tikkurilantie  
Putkikokoluokat esisuunnitelmasta.

- Uusi vesijohto
- Uusi jätevesiviemäri
- Uusi hulevesiviemäri

14.6.2019



## Liite 2

Vesihuollon esisuunnitelmaselostus, luonnos 14.6.2019

Yleistä

Kaavoituksen lähtökohtana on suunnitella Kehärataan ja Kivistön asemaan tukeutuvat asuinkorttelit Kivistön keskustaan. Asemakaavalla mahdollistetaan tiiviiden asuinkortteleiden, niitä palvelevan pysäköintilaitoksen sekä uuden päiväkodin toteuttaminen Kivistön aseman läheisyyteen. Lisäksi suunnittelualueelle tutkitaan uusien puistoalueiden sijoittamista sekä Kivistön puistokadun jatkamista sekä uusien pyöräily- ja kävely-yhteyksien linjauksia suunnittelualueella.

Suunnittelualue sijaitsee Kivistön keskustassa Kehäradan eteläpuolella. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Kehärataan, lännessä Kivistöntähden puistoalueeseen (Kivistön keskusta-alue 5) ja idässä sekä etelässä asemakaavoittamattomiin alueisiin. Koko suunnittelualue sijaitsee 200 – 600 metrin etäisyydellä Kivistön juna-asemasta.

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 7 hehtaaria. Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta sekametsää. Suunnittelualue sisältää Kehäradan rautatiealuetta sekä osan Kvartsiraitin jalan- kululle ja pyöräilylle varattua katualuetta.

Kaavamuutoksen hakija on Vantaan kaupunki.

Mitoitus / Liittyvä verkosto

Vesijohto

VJ 225 PEH 2016 (Kivistön puistokatu)

VJ 500 (Tikkurilantie)

Jätevesiviemäri

JV 250 PVC 2016/ Paineviiemäri 160 PE 2016 (Kivistön puistokatu)

JV 500 M 2013 (Tikkurilantie)

Hulevesiviemärit

HV 500 B 2016 (Kivistön puistokatu)

Vaikutus rakennettuun verkostoon

Kaava-alueella palvelevaa uutta vesihuolto rakennetaan seuraavasti.

Vedenjakelu

Uutta d225 vesijohtoa rakennetaan 780m ja d110 vesijohtoa 330m.

Jätevesiviemäröinti

Uutta d315 jätevesiviemäriä rakennetaan 780m ja d200 jätevesiviemäriä 330m. Kivistön puistokadun jätevedenpumppaamo jää pois käytöstä.

Hulevesiviemäröinti

Uutta d800 hulevesiviemäriä rakennetaan 610m ja d300 hulevesiviemäriä 330m. Uudet vesihuoltolinjat liitetään Tikkurilantien vesihuoltolinjoihin.

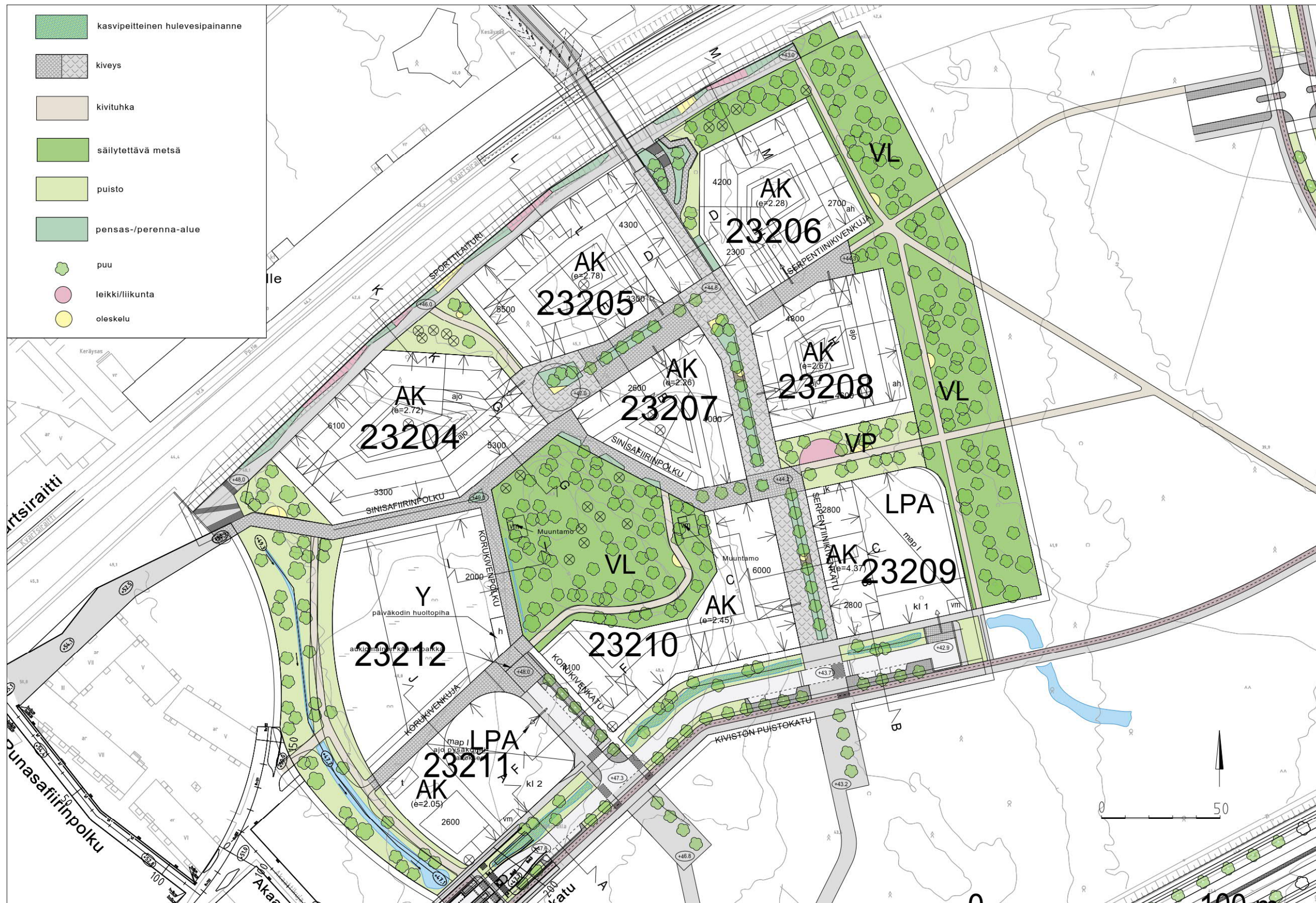
Muut johtolaitokset

Kivistön puistokadulla kulkee nykytilanteessa mm. kaukolämpö-, tietoliikenne- ja sähköjohtoja, jotka tulee huomioida suunnittelussa.



Liite 3

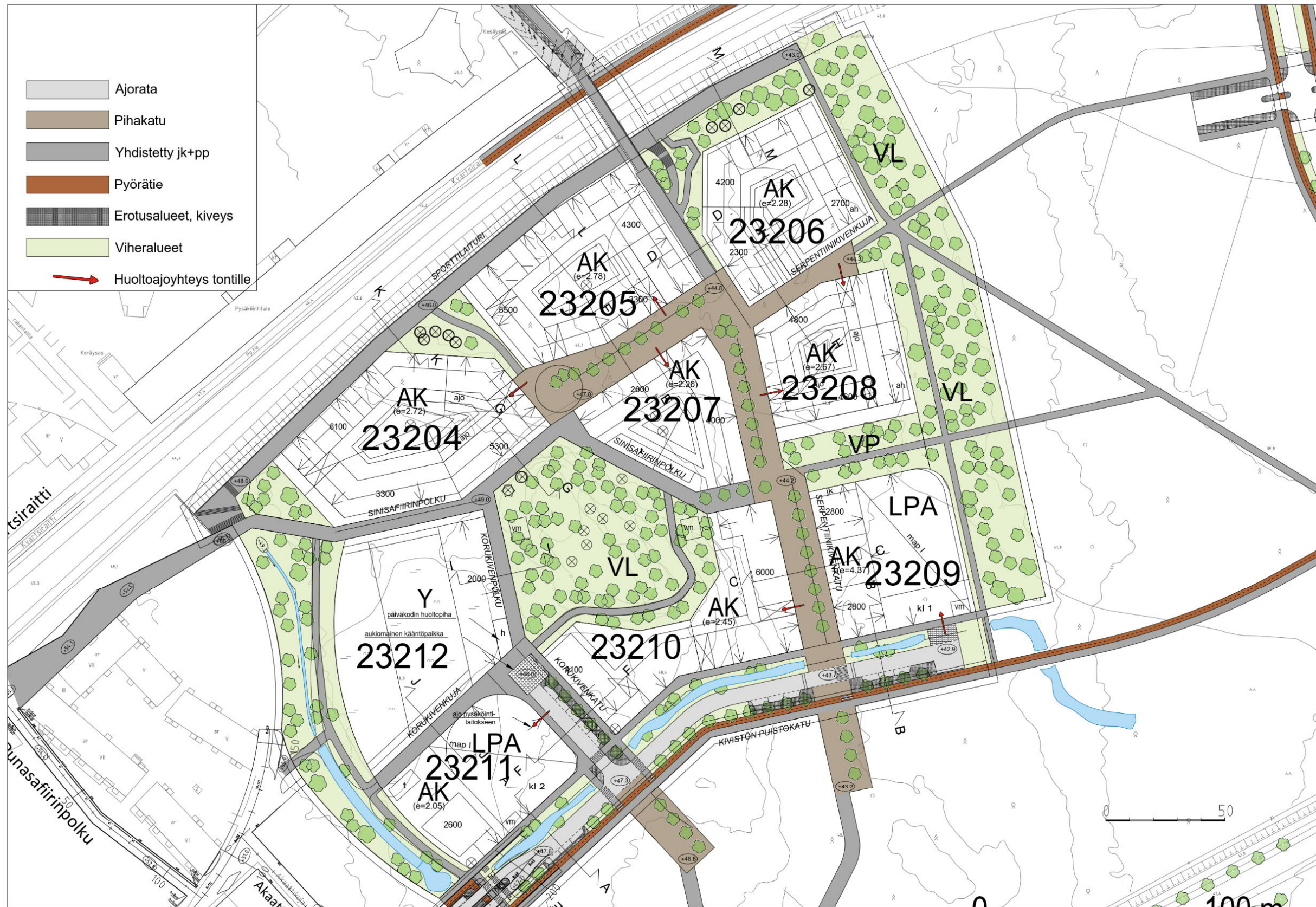
Katu ympäristöpiirustus, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)





Liite 4

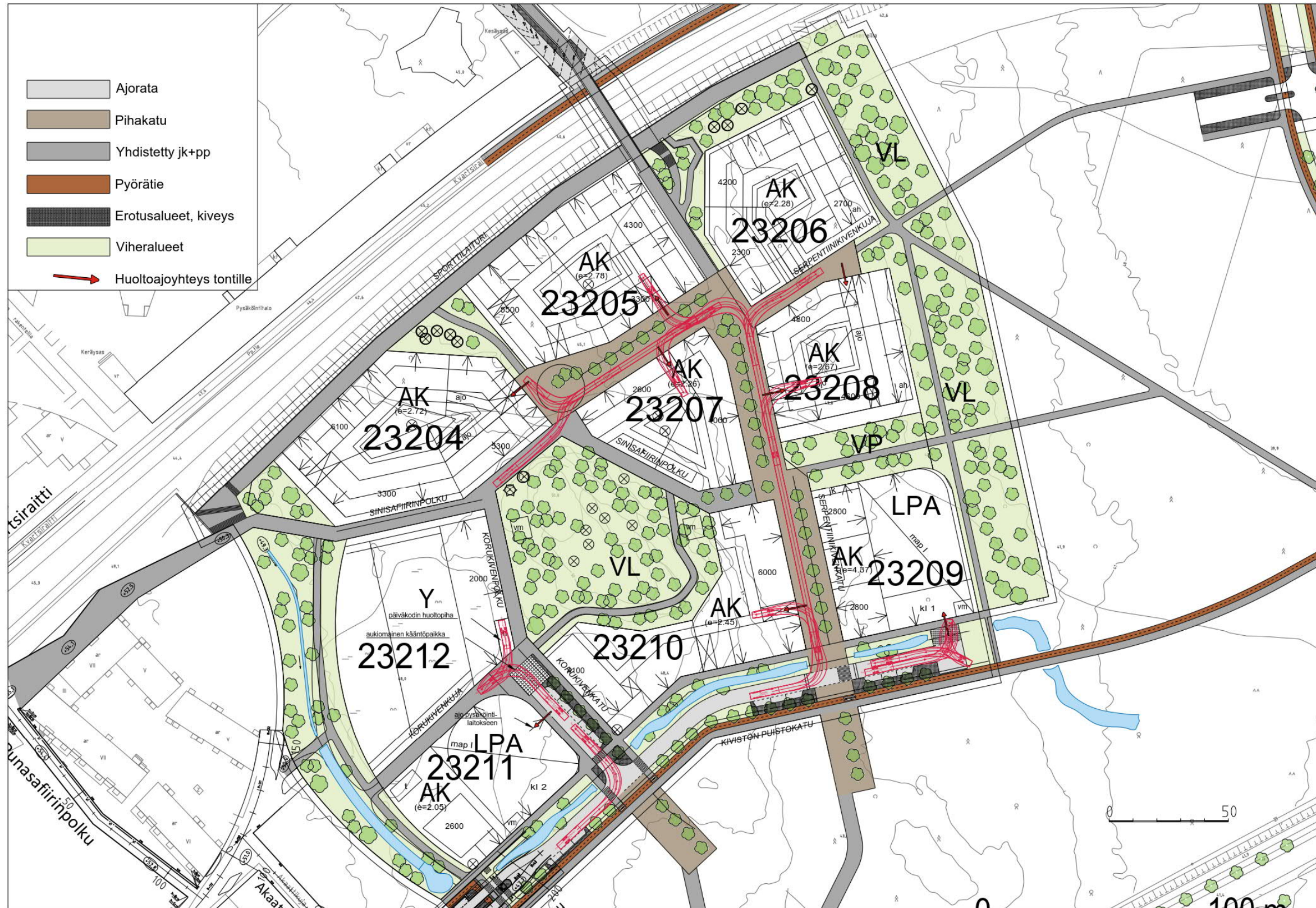
Liikennesuunnitelma, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)





Liite 5

Ajouratarkastelut tikaspuomiautolla ja 12 m kuorma-autolla, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)



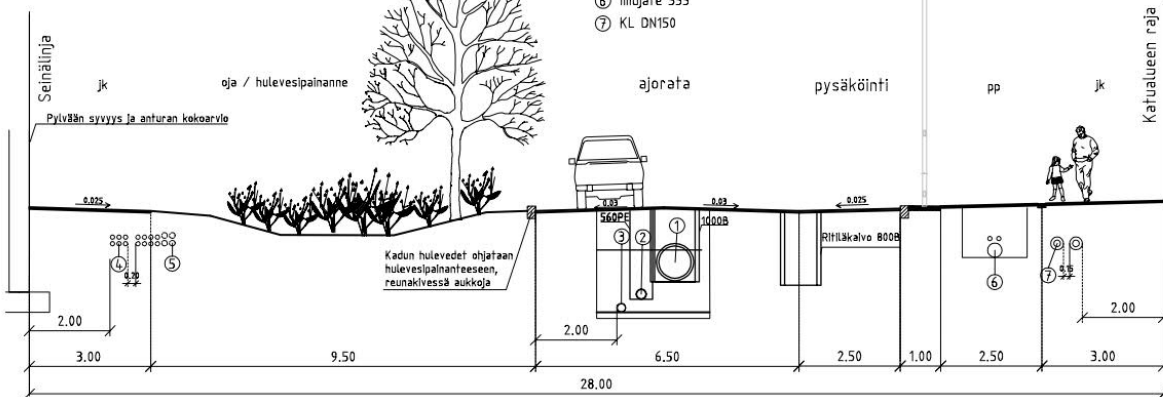


## Liite 6

Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)

## Kivistön Puistokatu A-A

- ① Hv 800, mitoitus tarkistettava
- ② Jv 250, mitoitus tarkistettava
- ③ Vj 225, mitoitus tarkistettava
- ④ 6 x MP 110 (Sis. Vantaan energia, Dna Tella, Elisa ja 1 kpl ylim. varauksia)
- ⑤ 4 x MP 140 ja 8 x MP 110 (Sis. Vantaan energia ja 2 kpl ylim. varauksia)
- ⑥ Imujäte 355
- ⑦ KL DN150



## Kivistön tähti

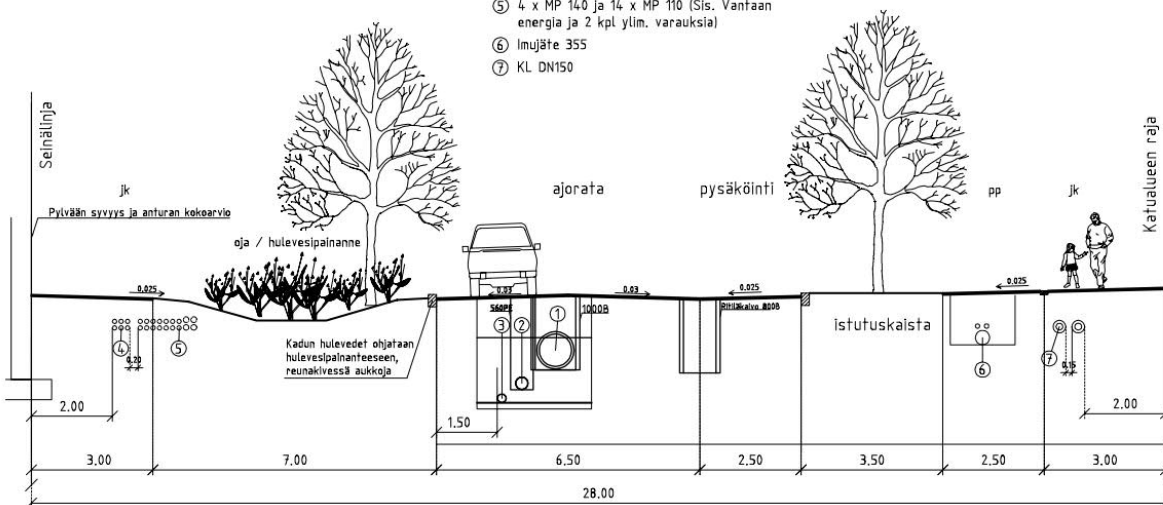
14.6.2019

## Tyypipoikkileikkaus A-A

Mk 1:100

## Kivistön Puistokatu B-B

- ① Hv 800, mitoitus tarkistettava
- ② Jv 315, mitoitus tarkistettava
- ③ Vj 225, mitoitus tarkistettava
- ④ 6 x MP 110 (Sis. Vantaan energia, Dna Tella, Elisa ja 3kpl ylim. varauksia)
- ⑤ 4 x MP 140 ja 14 x MP 110 (Sis. Vantaan energia ja 2 kpl ylim. varauksia)
- ⑥ Imujäte 355
- ⑦ KL DN150



## Kivistön tähti

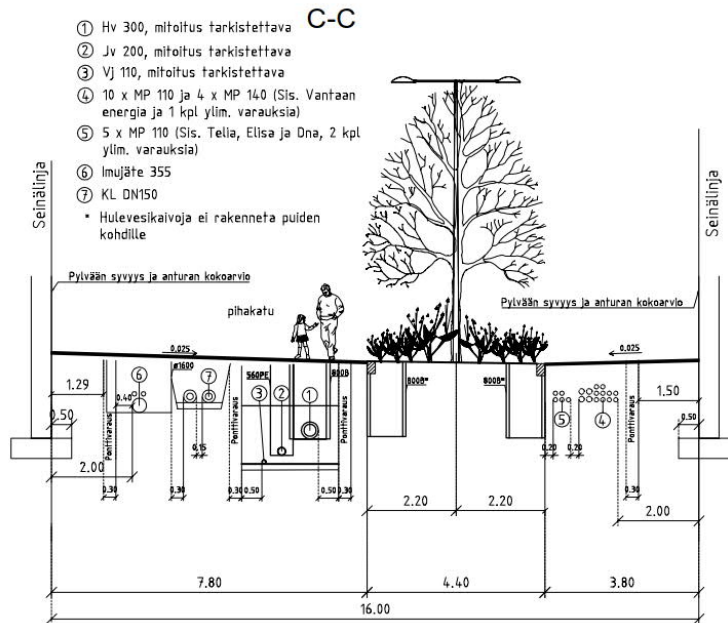
14.6.2019

## Tyypipoikkileikkaus B-B

Mk 1:100

## Liite 6

## Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)

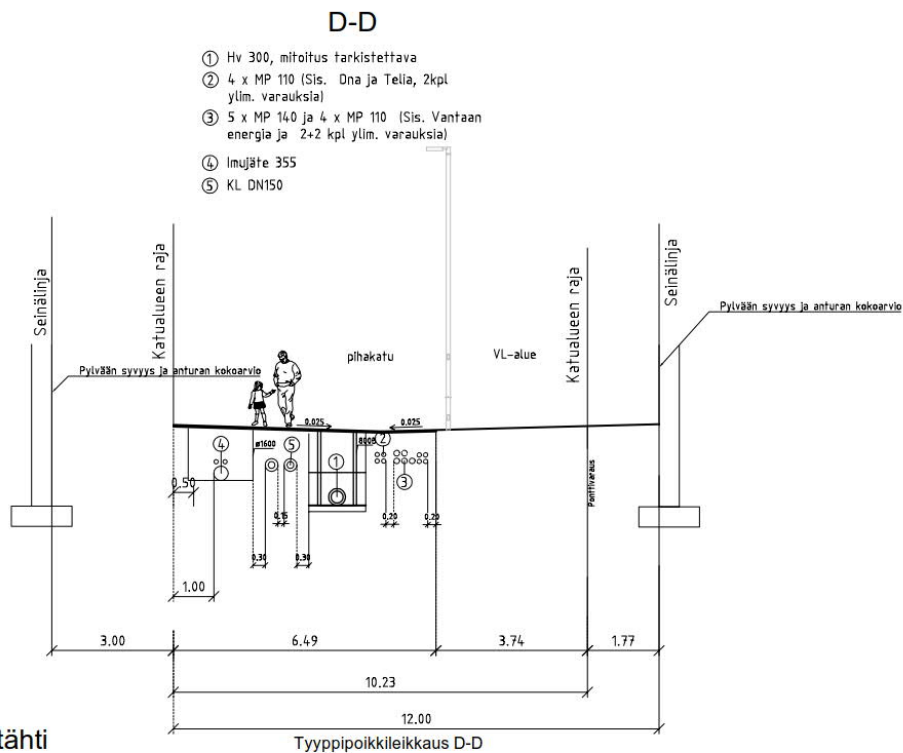


Kivistön tähti

Tyyppipoikkileikkaus C-C

14.6.2019

Mk 1:100



Kivistön tähti

Tyyppipoikkileikkaus D-D

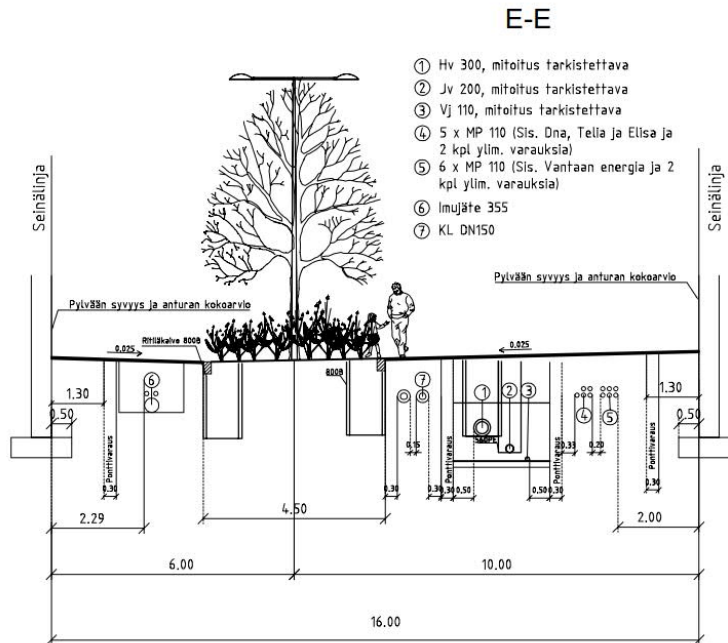
14.6.2019

Mk 1:100



## Liite 6

## Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)

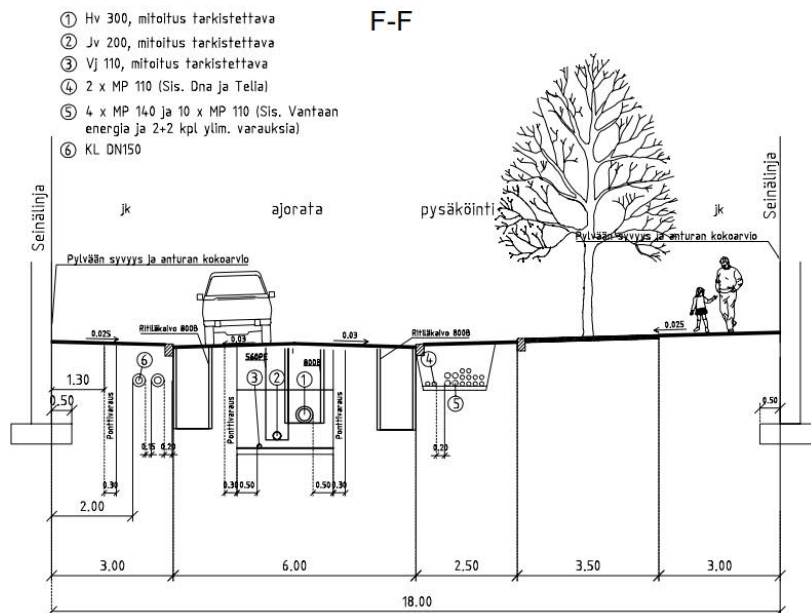


## Kivistön tähti

14.6.2019

## Tyypipoikkileikkaus E-E

Mk 1:100



## Kivistön tähti

14.6.2019

## Tyypipoikkileikkaus F-F

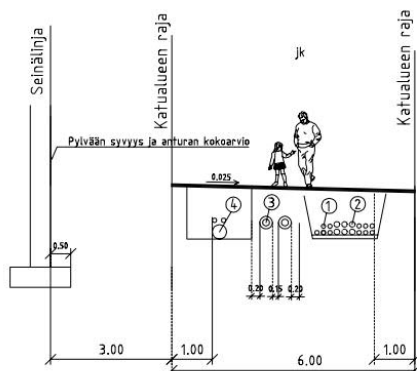
Mk 1:100

## Liite 6

## Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)

- ① 5 x MP 110 (Sis. Dna, Tella ja Elisa ja 2kpl ylim. varauksia)
- ② 6 x MP 140 ja 6 x MP 110 (Sis. Vantaan energia ja 2 kpl ylim. varauksia)
- ③ KL DN150
- ④ Imujäte 355

## G-G



## Kivistön tähti

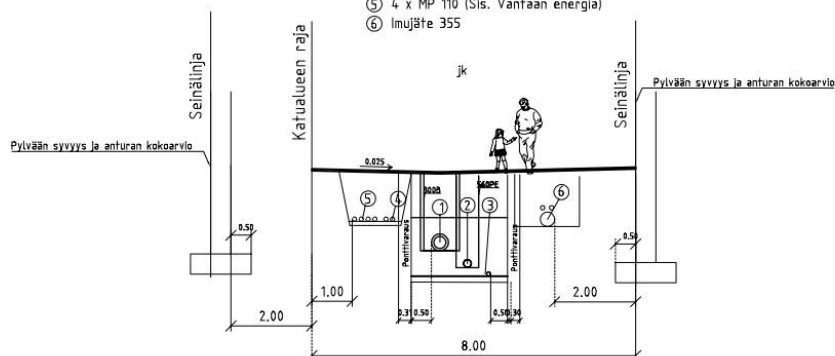
14.6.2019

## Tyyppipoikkileikkaus G-G

Mk 1:100

## H-H

- ① Hv 300, mitoitus tarkistettava
- ② Jv 200, mitoitus tarkistettava
- ③ VJ 110, mitoitus tarkistettava
- ④ 2 x MP 110 (Sis. Dna, Tella)
- ⑤ 4 x MP 110 (Sis. Vantaan energia)
- ⑥ Imujäte 355



## Kivistön tähti

14.6.2019

## Tyyppipoikkileikkaus H-H

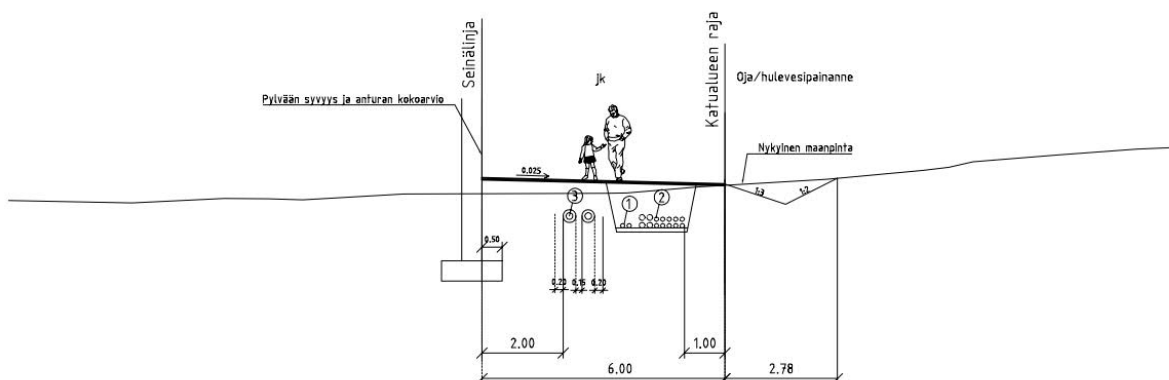
Mk 1:100

## Liite 6

## Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)

## I-I

- ① 2 x MP 110 (Sis. Dna, Telia)
- ② 4 x MP 140 ja 10 x MP 110 (Sis. Vantaan energia ja 2+2 kpl ylim. varauksia)
- ③ KL DN150



## Kivistön tähti

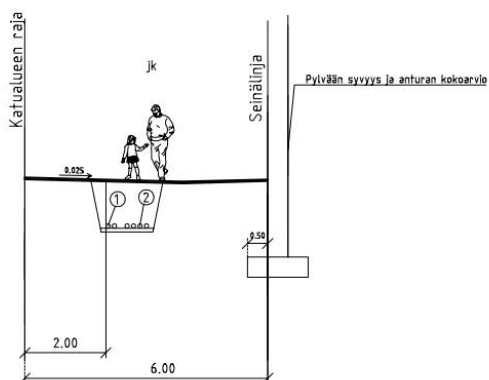
14.6.2019

## Tyypipoikkileikkaus I-I

Mk 1:100

## J-J

- ① 2 x MP 110 (Sis. Dna, Telia)
- ② 4 x MP 110 (Sis. Vantaan energia)



## Kivistön tähti

14.6.2019

## Tyypipoikkileikkaus J-J

Mk 1:100

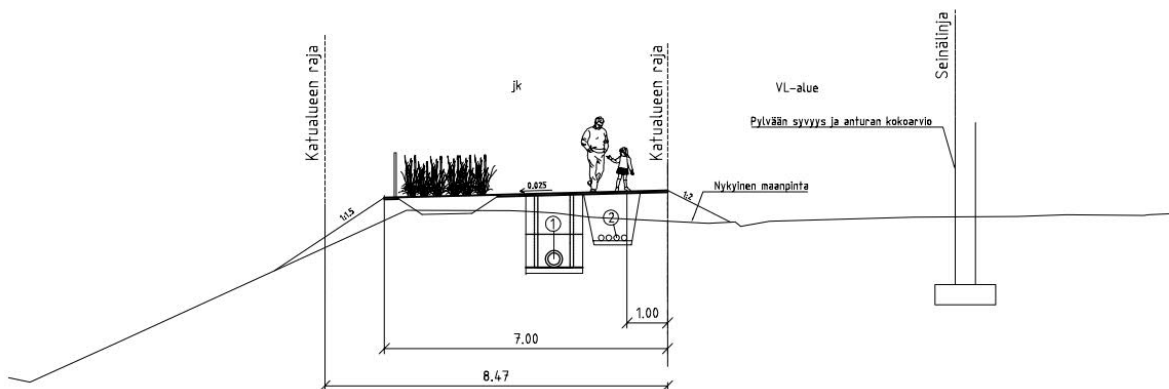


## Liite 6

## Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)

## K-K

- ① Hv 300, mitoitus tarkistettava
- ② 4 x MP 140 (Sis. Vantaan energia)



## Kivistön tähti

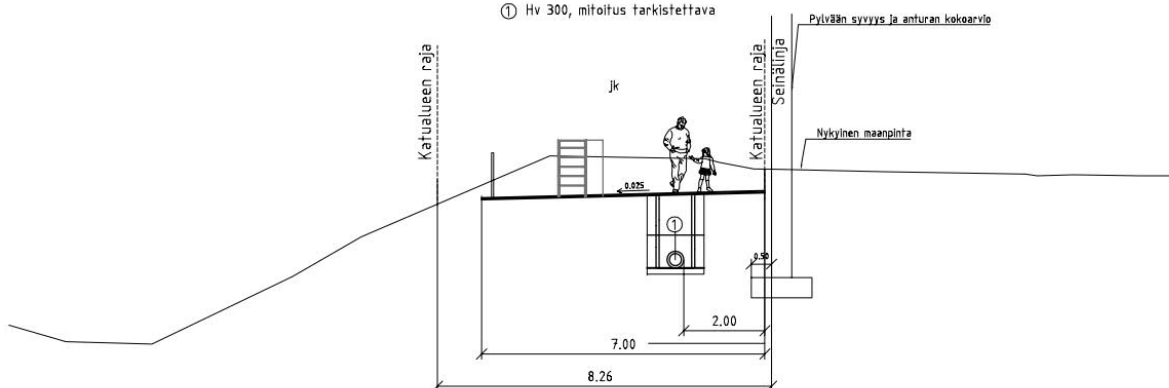
14.6.2019

## Tyypipoikkileikkaus K-K

Mk 1:100

## L-L

- ① Hv 300, mitoitus tarkistettava



## Kivistön tähti

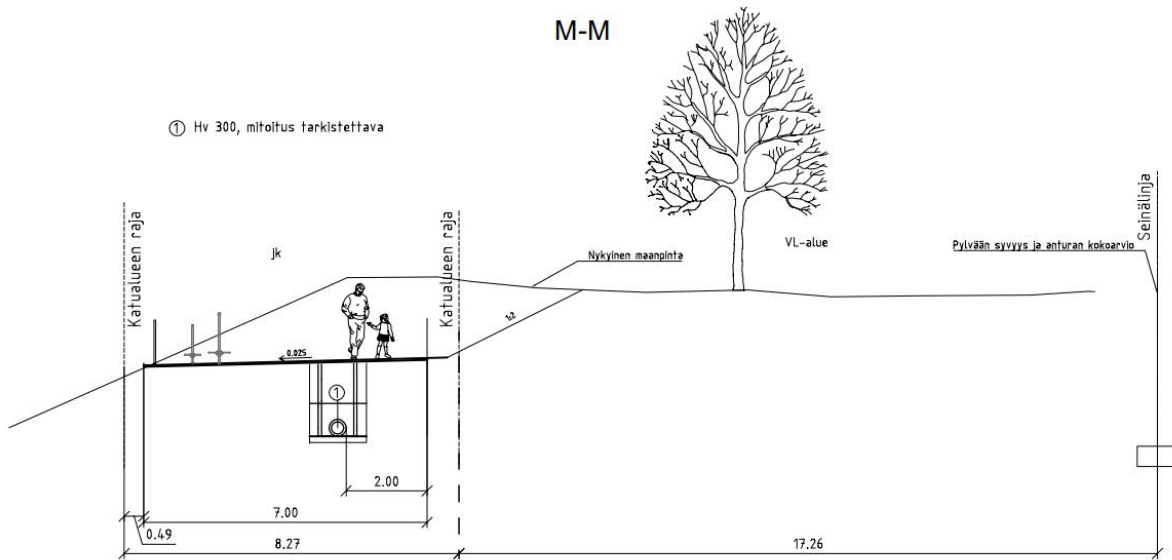
14.6.2019

## Tyypipoikkileikkaus L-L

Mk 1:100

## Liite 6

Katupoikkileikkaukset, luonnos 14.6.2019 (WSP Finland Oy)



Kivistön tähti

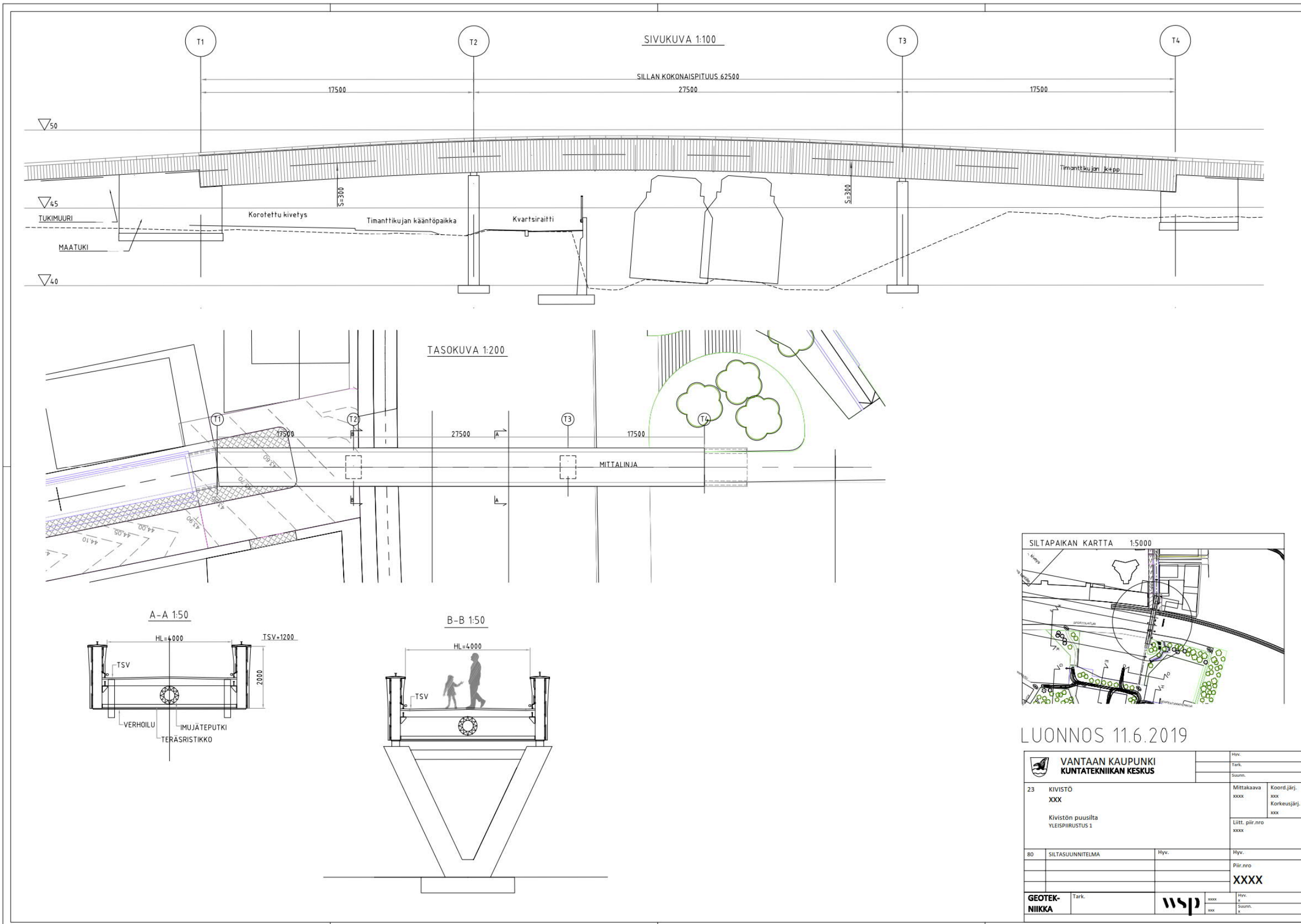
14.6.2019

Tyyppipoikkileikkaus M-M

Mk 1:100

Liite 7

Timanttisillan suunnitelmakuvia, luonnos 11.6.2019 (WSP Finland Oy)



LUONNOS 11.6.2019

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>VANTAAN KAUPUNKI<br/>KUNTATEKNIKAN KESKUS</b> |   | Hyv.                                     |   |
|  |   | Tark.                                    |   |
|  |   | Suunn.                                   |   |
| 23   | KIVISTÖ<br>XXX<br><br>Kivistön puusilta<br>YLEISPIIRUSTUS 1 | Mittakaava<br>xxx<br>Korkeusjärj.<br>xxx | Koord.järj.<br>xxx<br>Korkeusjärj.<br>xxx |
|  |   | Liitt. piir.nro<br>xxxx                  |   |
| 80   | SILTASUUNNITELMA  | Hyv.                                     | Hyv.                                      |
|  |   |  | Piir.nro<br><b>XXXX</b>                   |
| <b>GEOTEK-<br/>NIikka</b>                        | Tark.   | <b>WSP</b>                               | Hyv.<br>x<br>Suunn.<br>s                  |



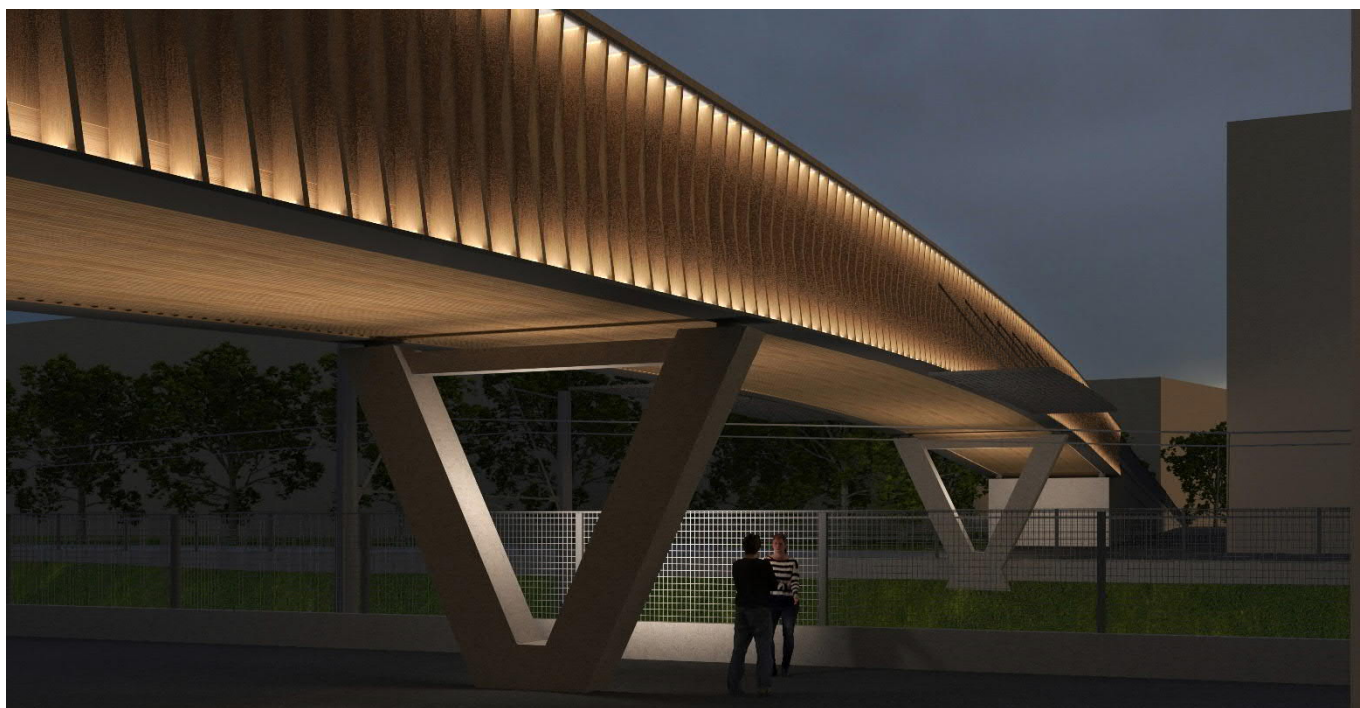
Liite 7

Timanttisillan suunnitelmakuvia, luonnos 11.6.2019 (WSP Finland Oy)



Liite 7

Timanttisillan suunnitelmakuvia, luonnos 11.6.2019 (WSP Finland Oy)





Liite 8


Mallipihasuunnitelmat kortteleista 23206 ja 23210 ja vihertehokkuuden laskelmat

# Mallipiha 23206

## Merkinnät

 Esteetön pysäköinti

### Tyyppi

 Hedelmäpuu

 Lehtipuu


### Pintamateriaalit

#### Käyttötarkoitus

 Istutusalue


 Kattopuutarha


 Kivituhka

 Lapaiseva\_kiveys

 Leikkipaikka


 Niitty

 Nurmikivi


 Oleskelu

 Oleskelunurmi

 Sadepuutarha

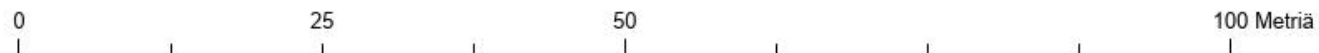
 Viherkatto

 Viljelylaatikot

 Rakennuksen läpäisemätön pinta



Mittakaava: 1:500





## Liite 8

## Mallipihasuunnitelmat kortteista 23206 ja 23210 ja vihertehokkuuden laskelmat

Vihertehokkuuslaskelma  
Asemakaava 232500, kortteli 23206


| Vihertehokkuus  | Elementti-<br>tyyppi | Elementin määrittelmä (parhaiten pisteitä tuottavat elementit vihreällä)  | Yksikkö        | Pinta-ala tai<br>lukumäärä | Painotus<br>(viherkerroin) | Painotettu<br>pinta-ala, m <sup>2</sup> |
|---|----------------------|---|----------------|----------------------------|----------------------------|---|
| <b>Saavutettu taso</b>  |                      | <b>Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä</b>   |                | <b>täytyä tämä sarakke</b> |                            |   |
| <b>1,1</b>  |                      |   |                |                            |                            |   |
| <b>Tavoitetaso</b>  |                      | <b>Säilytettävä</b>   |                |                            |                            |   |
| <b>0,8</b>  |                      | Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuina > 9m tai latvus 40 m <sup>2</sup> / halkaisija 7,5m)  | kpl            | 0                          | 3,5                        | 0,0                                     |
| <b>Minimitaso</b>   |                      | Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuina 6-7 m tai latvus 20 m <sup>2</sup> / halkaisija 5m) tai pylväsmäinen puu                   | kpl            | 0                          | 3,5                        | 0,0                                     |
| <b>0,6</b>  |                      | Säilytettävä hyväkuntoinen iso pensas (à 1,5 m <sup>2</sup> / kpl)  | kpl            | 0                          | 2,3                        | 0,0                                     |
| <b>Ei käytössä Vantaalla</b>  |                      | Säilytettävä luonnonmukainen pohjakasvillisuus  | m <sup>2</sup> | 0                          | 2,5                        | 0,0                                     |
| <b>Elementti-kohtaiset minimitasot</b>  |                      | Säilytettävä avokallio (ainakin osittain paljas kallio-pinta, vähäisesti puustoa)   | m <sup>2</sup> | 0                          | 3,0                        | 0,0                                     |
| <b>Vähintään 1 hulevesirakenne</b>  |                      | <b>Istutettava / kylvettävä kasvillisuus</b>  |                |                            |                            |   |
| <b>Vähintään 1 säilytettävä elementti</b>   |                      | Isokokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuina > 9m tai latvus 40 m <sup>2</sup> / halkaisija 7,5m)   | kpl            | 4                          | 3,0                        | 480,0                                   |
| <b>Tontin pinta-ala, m<sup>2</sup></b>  |                      | Pienikokoinen lehti-tai havupuu (täysikasvuina 6-7 m tai latvus 20 m <sup>2</sup> / halkaisija 5m) tai pylväsmäinen puu   | kpl            | 6                          | 3,0                        | 360,0                                   |
| <b>4027</b>   |                      | Isot pensaat (à 1,5 m <sup>2</sup> / kpl)   | kpl            | 0                          | 1,7                        | 0,0                                     |
| <b>Rakennusten ja läpäisemättömän pinnan ala</b>  |                      | Muut pensaat  | m <sup>2</sup> | 986,09                     | 1,5                        | 1479,1                                  |
| <b>1470</b>   |                      | Perennat  | m <sup>2</sup> | 0                          | 1,5                        | 0,0                                     |
| <b>Elementtien painotettu pinta-ala yht., m<sup>2</sup></b>   |                      | Monivuotiset köynnökset (à 2 m <sup>2</sup> / kpl)  | kpl            | 0                          | 1,5                        | 0,0                                     |
| <b>4618</b>   |                      | Niitty / keto ja kunta  | m <sup>2</sup> | 55,49                      | 1,8                        | 99,9                                    |
| <b>Valittujen maanpinnan elementtien pinta-ala (ilman puita ja viherkattoja.)</b>                     |                      | Viljelylaitot tai kasvimaat   | m <sup>2</sup> | 12                         | 2,2                        | 26,4                                    |
| <b>1806,79</b>  |                      | Nurmikko  | m <sup>2</sup> | 94,25                      | 1,1                        | 103,7                                   |
| <b>Tontin pinta-ala miinus rakennusten ja läpäisemättömän pinnan ala</b>                              |                      | Kattopuutarha (kasvualusta 20-100cm)  | m <sup>2</sup> | 87,83                      | 2,5                        | 219,6                                   |
| <b>2557</b>   |                      | Heinäviherkatto (kasvualusta 20-30cm)   | m <sup>2</sup> | 0                          | 2,0                        | 0,0                                     |
| <b>Hulevesien viivytystarve, 1 m<sup>3</sup> / 100 m<sup>2</sup></b>                                  |                      | Niitty/ketoviherkatto (kasvualusta 15-20cm)   | m <sup>2</sup> | 652,67                     | 1,7                        | 1109,5                                  |
| <b>15</b>   |                      | Maksaruohoviherkatto (kasvualusta 6-8cm)  | m <sup>2</sup> | 0                          | 1,3                        | 0,0                                     |
| <b>Hulevesien viivytystarve 20 cm syv.allas, m<sup>2</sup></b>  |                      | <b>Tarkemmat tiedot RT-korteissa 85-11203-11205</b>   |                |                            |                            |   |
| <b>73,491</b>   |                      | <b>Pinnoitteet</b>  |                |                            |                            |   |
| <b>Hulevesien viivytystarve karkean laskelman avulla, ei korvaa kaavavaiheen hulevesisuunnitelmaa</b> |                      | Puolläpäisevät pinnoitteet (esim. nurmikivi, liuskekivi, turva-alusta)  | m <sup>2</sup> | 579,95                     | 1,0                        | 580,0                                   |
|   |                      | Läpäisevät pinnoitteet (esim. sora- ja hiekkapinnat, kivituhka)   | m <sup>2</sup> | 31,37                      | 1,3                        | 40,8                                    |
|   |                      | <b>Hulevesien hallintarakenteet (m<sup>2</sup>:t syötetään hulevesisuunnitelmasta)</b>  |                |                            |                            |   |
|   |                      | Kosteikko luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta; muun ajan maa pysyy kosteana)   | m <sup>2</sup> | 0                          | 2,6                        | 0,0                                     |
|   |                      | Sadepuutarha (biosuodatusalue, ei pysyvä vesipintaa), jossa monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta   | m <sup>2</sup> | 47,64                      | 2,5                        | 119,1                                   |
|   |                      | Imeytyspainanne kasvillisuuspinalla (ei pysyvä vesipintaa, läpäisevä maaperä)   | m <sup>2</sup> | 0                          | 1,9                        | 0,0                                     |
|   |                      | Viivytyspainanne kasvillisuuspinalla (ei pysyvä vesipintaa)   | m <sup>2</sup> | 0                          | 1,7                        | 0,0                                     |
|   |                      | Hulevesien kerääminen läpäisemättömillä pinnoilla kasvillisuuden käyttöön kaivojen ja putkien kautta kantavaan kasvualustaan  | m <sup>2</sup> | 0                          | 0,7                        | 0,0                                     |
|   |                      | <b>Bonuselementit (nämä eivät käytössä Vantaalla, yhdistetty peruselementteihin)</b>  |                |                            |                            |   |
|   |                      | Hulevesien kerääminen läpäisemättömillä pinnoilla kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäisevälle kasvillisuudelle maassa                                       | m <sup>2</sup> |                            | 0,7                        | 0,0                                     |
|   |                      | Hulevesien ohjaaminen läpäisemättömillä pinnoilla rakennettuihin vesialaisiin, kuten lampiin ja puroihin, joissa vesi vaihtuu/kiertää                                 | m <sup>2</sup> |                            | 0,9                        | 0,0                                     |
|   |                      | Jalopuut ja metsähaapa, istutettava tai säilytettävä isokokoinen puu (à 25 m <sup>2</sup> ) sis. Kasvillisuuselementteihin  | kpl            |                            | 1,0                        | 0,0                                     |
|   |                      | Havupuut, istutettava tai säilytettävä isokokoinen puu (à 25 m <sup>2</sup> ) sis. Kasvillisuuselementteihin  | kpl            |                            | 1,5                        | 0,0                                     |
|   |                      | Havupuut, istutettava tai säilytettävä pienikokoinen puu (à 15 m <sup>2</sup> ) sis. Kasvillisuuselementteihin  | kpl            |                            | 1,2                        | 0,0                                     |
|   |                      | Värjostava isokokoinen puu (à 25 m <sup>2</sup> ) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut) Poistetaan koska lämpösaareke ei ongelmia Vantaalla   | kpl            |                            | 1,0                        | 0,0                                     |
|   |                      | Värjostava pienikokoinen puu (à 15 m <sup>2</sup> ) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut) Poistetaan koska lämpösaareke ei ongelmia Vantaalla | kpl            |                            | 1,0                        | 0,0                                     |
|   |                      | Hedelmäpuut (à 15 m <sup>2</sup> )  | kpl            |                            | 1,1                        | 0,0                                     |
|   |                      | Marjapensaat (à 3 m <sup>2</sup> )  | kpl            |                            | 1,1                        | 0,0                                     |
|   |                      | Valikoima alueella luontaisesti esiintyviä lajeja- väh: 5 lajia/100 m <sup>2</sup> Vaikea määrittää   | m <sup>2</sup> |                            | 1,0                        | 0,0                                     |
|   |                      | Alueelle ominaiset puulajit ja kukkivat puut ja pensaat - väh: 3 lajia/100 m <sup>2</sup> Vaikea määrittää  | m <sup>2</sup> |                            | 1,0                        | 0,0                                     |
|   |                      | Perhosmitys tai-kasvit, Näyttävästi kukkivat/tuoksuvat istutukset Niityt mainittu jo aiemmin  | m <sup>2</sup> |                            | 1,1                        | 0,0                                     |
|   |                      | Yksivuotiset kasvit (esim. kesäkuukat ja yrtit) Eivät edistä monimuotoisuutta kuin parvekkeella   | m <sup>2</sup> |                            | 0,9                        | 0,0                                     |
|   |                      | Viljelylaitot. Lisätty viljelyalueisiin   | m <sup>2</sup> |                            | 0,8                        | 0,0                                     |
|   |                      | Leikkimiseen tai urheiluluon osoitettu läpäisevä pinta (esim. hiekka- tai sorapintaiset leikkipaikat, urheilukenttänurmi) Sis. pinnoitteisiin                         | m <sup>2</sup> |                            | 0,6                        | 0,0                                     |
|   |                      | Yhteiskäytössä olevat kattoterassit, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alasta Vastaa viherkattoa   | m <sup>2</sup> |                            | 0,7                        | 0,0                                     |
|   |                      | Säilytettävä kuollut maapuu/kanto (à 5 m <sup>2</sup> ) Vaikea arvioida   | kpl            |                            | 1,2                        | 0,0                                     |
|   |                      | Linnunpöytöt (à 2 m <sup>2</sup> ) Vaikea laskea  | kpl            |                            | 0,8                        | 0,0                                     |
|   |                      | Kompostori Vaikea laskea  | kpl            |                            | 0,6                        | 0,0                                     |

## Liite 8


Mallipihasuunnitelmat kortteleista 23206 ja 23210 ja vihertehokkuuden laskelmat

# Mallipiha 23210

## Merkinnät

 Esteetön pysäköinti

### Tyyppi

 Hedelmäpuu

 Lehtipuu


### Pintamateriaalit

#### Käyttötarkoitus


 Istutusalue


 Kattopuutarha


 Kivituhka

 Lapaiseva\_kiveys

 Leikkipaikka


 Niitty

 Nurmikivi


 Oleskelu

 Oleskelunurmi

 Sadepuutarha

 Viherkatto

 Viljelylaatikot

 Rakennuksen läpäisemätön pinta

### Kuvituspuu

 Latvus

 Runko



Mittakaava: 1:600

0 25 50 100 Metriä

## Liite 8

## Mallipihasuunnitelmat kortteista 23206 ja 23210 ja vihertehokkuuden laskelmat

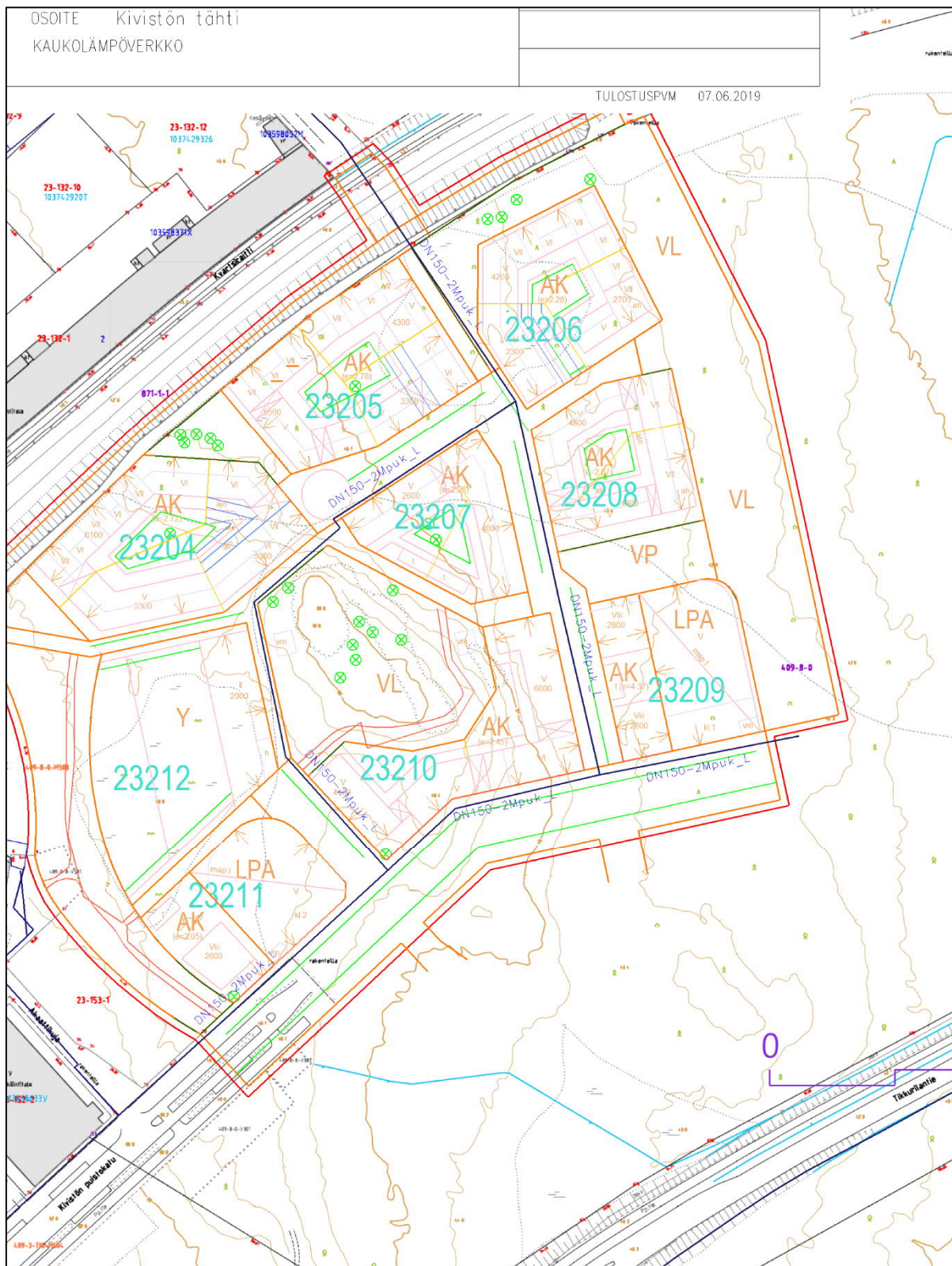
Vihertehokkuuslaskelma  
Asemakaava 232500, kortteli 23210

| Vihertehokkuus   | Elementti-tyyppi  | Elementin määritelmä (parhaiten pisteitä tuottavat elementit vihreällä) | Yksikkö | Pinta-ala tai lukumäärä  | Painotus (viherkerroin) | Painotettu pinta-ala, m <sup>2</sup> |
|--|---|---|---------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Saavutettu taso  |   |   |         | <b>täytä tämä sarake</b> |                         |                                      |
| <b>1,5</b>   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Tavoitetaso  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| <b>0,8</b>   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Minimitaso   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| 0,6  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Ei käytössä Vantaalla  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Elementti-kohtaiset minimitasot  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Vähintään 1 hulevesirakenne  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Vähintään 1 säilytettävä elementti   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Tontin pinta-ala, m <sup>2</sup>   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| 4119   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Rakennusten ja läpäisemättömän pinnan ala  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| 1237   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Elementtien painotettu pinta-ala yht., m <sup>2</sup>  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| 6030   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Valittujen maanpinnan elementtien pinta-ala (ilman puita ja viherkattoja)                      |   |   |         |                          |                         |                                      |
| 1581,08  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Tontin pinta-ala miinus rakennusten ja läpäisemättömän pinnan ala                              |   |   |         |                          |                         |                                      |
| 2881   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Hulevesien viivytystarve, 1 m <sup>3</sup> / 100 m <sup>2</sup>                                |   |   |         |                          |                         |                                      |
| 12   |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Hulevesien viivytystarve 20 cm syv.allas, m <sup>3</sup>                                       |   |   |         |                          |                         |                                      |
| 61,8635  |   |   |         |                          |                         |                                      |
| Hulevesien viivytystarve korkean laskelman avulla, ei korvaa kaavavaiheen hulevesisuunnitelmaa |   |   |         |                          |                         |                                      |
|  | Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä  |   |         |                          |                         |                                      |
| Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä   | Säilytettävä hyväkuntoinen isokokoinen lehti- tai havupuu (täysikasvuena > 9m tai latvus 40 m <sup>2</sup> / halkaisija 7,5m)   | kpl   | 1       | 3,5                      | 140,0                   |                                      |
|  | Säilytettävä hyväkuntoinen, pienikokoinen lehti- tai havupuu (täysikasvuena 6-7 m tai latvus 20 m <sup>2</sup> / halkaisija 5m) tai pylväsmäinen puu                  | kpl   | 0       | 3,5                      | 0,0                     |                                      |
|  | Säilytettävä hyväkuntoinen iso pensas (à 1,5 m <sup>2</sup> / kpl)  | kpl   | 0       | 2,3                      | 0,0                     |                                      |
|  | Säilytettävä luonnonmukainen pohjakasvillisuus  | m <sup>2</sup>  | 0       | 2,5                      | 0,0                     |                                      |
|  | Säilytettävä avokallio (ainakin osittain paljas kalliopinta, vähäisesti puustoa)  | m <sup>2</sup>  | 0       | 3,0                      | 0,0                     |                                      |
|  | Istutettava / kylvettävä kasvillisuus   |   |         |                          |                         |                                      |
| Istutettava / kylvettävä kasvillisuus  | Isokokoinen lehti- tai havupuu (täysikasvuena > 9m tai latvus 40 m <sup>2</sup> / halkaisija 7,5m)  | kpl   | 9       | 3,0                      | 1080,0                  |                                      |
|  | Pienikokoinen lehti- tai havupuu (täysikasvuena 6-7 m tai latvus 20 m <sup>2</sup> / halkaisija 5m) tai pylväsmäinen puu  | kpl   | 10      | 3,0                      | 600,0                   |                                      |
|  | Isot pensaat (à 1,5 m <sup>2</sup> / kpl)   | kpl   | 0       | 1,7                      | 0,0                     |                                      |
|  | Muut pensaat  | m <sup>2</sup>  | 377,22  | 1,5                      | 565,8                   |                                      |
|  | Perennat  | m <sup>2</sup>  | 0       | 1,5                      | 0,0                     |                                      |
|  | Monivuotiset köynnökset (à 2 m <sup>2</sup> / kpl)  | kpl   | 0       | 1,5                      | 0,0                     |                                      |
|  | Niitty / keto ja kunta  | m <sup>2</sup>  | 0       | 1,8                      | 0,0                     |                                      |
|  | Viiljelaatikot tai kasvimaat  | m <sup>2</sup>  | 12,7    | 2,2                      | 27,9                    |                                      |
|  | Nurmikko  | m <sup>2</sup>  | 180,63  | 1,1                      | 198,7                   |                                      |
|  | Kattopuutarha (kasvualusta 20-100cm)  | m <sup>2</sup>  | 117,25  | 2,5                      | 293,1                   |                                      |
|  | Heinäviherkatto (kasvualusta 20-30cm)   | m <sup>2</sup>  | 0       | 2,0                      | 0,0                     |                                      |
|  | Niitty/ketoviherkatto (kasvualusta 15-20cm)   | m <sup>2</sup>  | 1188,23 | 1,7                      | 2020,0                  |                                      |
|  | Maksaruohoviherkatto (kasvualusta 6-8cm)  | m <sup>2</sup>  | 0       | 1,3                      | 0,0                     |                                      |
|  | Tarkekatatiedot RT-korteissa 85-11203-11205   |   | 0       |                          |                         |                                      |
|  | Pinnoitteet   |   |         |                          |                         |                                      |
| Pinnoitteet  | Puolläpäisevät pinnoitteet (esim. nurmikivi, liuskekivi, turva-alusta)  | m <sup>2</sup>  | 929,47  | 1,0                      | 929,5                   |                                      |
|  | Läpäisevät pinnoitteet (esim. sora- ja hiekkapinnat, kivituikka)  | m <sup>2</sup>  | 23,46   | 1,3                      | 30,5                    |                                      |
|  | Hulevesien hallintarakenteet (m <sup>2</sup> :t syötetään hulevesisuunnitelmaan)  |   |         |                          |                         |                                      |
| Hulevesien hallintarakenteet   | Kosteikko luonnonmukaisella kasvillisuudella (ainakin osan vuodesta pysyvä vesipinta; muun ajan maa pysyy kosteana)   | m <sup>2</sup>  | 0       | 2,6                      | 0,0                     |                                      |
|  | Sadepuutarha (biosuodatusalue, ei pysyvää vesipintaa), jossa monipuolista ja kerroksellista kasvillisuutta  | m <sup>2</sup>  | 57,6    | 2,5                      | 144,0                   |                                      |
|  | Imeytyspainanne kasvillisuuspinnoilla (ei pysyvää vesipintaa, läpäisevä maaperä)  | m <sup>2</sup>  | 0       | 1,9                      | 0,0                     |                                      |
|  | Viivytyspainanne kasvillisuuspinnoilla (ei pysyvää vesipintaa)  | m <sup>2</sup>  | 0       | 1,7                      | 0,0                     |                                      |
|  | Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinnoilta kasvillisuuden käyttöön kaivojen ja putkien kautta kantavaan kasvualustaan  | m <sup>2</sup>  | 0       | 0,7                      | 0,0                     |                                      |
|  | Bonuselementit (nämä eivät käytössä Vantaalla, yhdistetty peruselementteihin)   |   |         |                          |                         |                                      |
| Bonus-elementit, max 1 piste/osa-alue  | Hulevesien kerääminen läpäisemättömiltä pinnoilta kasteluvedeksi tai ohjaaminen hallitusti läpäisevälle kasvillisuudelle maassa                                       | m <sup>2</sup>  |         | 0,7                      | 0,0                     |                                      |
|  | Hulevesien ohjaaminen läpäisemättömiltä pinnoilta rakennettuihin vesialaisiin, kuten lampiin ja puroihin, joissa vesi vaihtuu/kiertää                                 | m <sup>2</sup>  |         | 0,9                      | 0,0                     |                                      |
|  | Jalopuut ja metsähaapa, istutettava tai säilytettävä isokokoinen puu (à 25 m <sup>2</sup> ) sis. Kasvillisuselementteihin   | kpl   |         | 1,0                      | 0,0                     |                                      |
|  | Havupuut, istutettava tai säilytettävä isokokoinen puu (à 25 m <sup>2</sup> ) sis. Kasvillisuselementteihin   | kpl   |         | 1,5                      | 0,0                     |                                      |
|  | Havupuut, istutettava tai säilytettävä pienikokoinen puu (à 15 m <sup>2</sup> ) sis. Kasvillisuselementteihin   | kpl   |         | 1,2                      | 0,0                     |                                      |
|  | Varjostava isokokoinen puu (à 25 m <sup>2</sup> ) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut) Poistetaan koska lämpösaareke ei ongelmia Vantaalla   | kpl   |         | 1,0                      | 0,0                     |                                      |
|  | Varjostava pienikokoinen puu (à 15 m <sup>2</sup> ) rakennuksen etelä- ja lounaispuolella (erityisesti lehtipuut) Poistetaan koska lämpösaareke ei ongelmia Vantaalla | kpl   |         | 1,0                      | 0,0                     |                                      |
|  | Hedelmäpuut (à 15 m <sup>2</sup> )  | kpl   |         | 1,1                      | 0,0                     |                                      |
|  | Marjapensaat (à 3 m <sup>2</sup> )  | kpl   |         | 1,1                      | 0,0                     |                                      |
|  | Vaikoima alueella luontaisesti esiintyviä lajeja- väh. 5 lajia/100 m <sup>2</sup> Vaikaa määrittää  | m <sup>2</sup>  |         | 1,0                      | 0,0                     |                                      |
|  | Alueelle ominaiset puulajit ja kukkivat puut ja pensaat - väh. 3 lajia/100 m <sup>2</sup> Vaikaa määrittää  | m <sup>2</sup>  |         | 1,0                      | 0,0                     |                                      |
|  | Perhosniitty tai-kasvit, Näytävästi kukkivat/tuoksuvat istutukset: Niityt mainittu jo aiemmin   | m <sup>2</sup>  |         | 1,1                      | 0,0                     |                                      |
|  | Yksivuotiset kasvit (esim. kesäkuikat ja yrteit) Eivät edistä monimuotoisuutta kuin parvekkeella  | m <sup>2</sup>  |         | 0,9                      | 0,0                     |                                      |
|  | Viiljelaatikot Lisätty viljelyalueisiin   | m <sup>2</sup>  |         | 0,8                      | 0,0                     |                                      |
|  | Leikkimiseen tai urheiluun osoitettu läpäisevä pinta (esim. hiekkä- tai sorapintaiset leikkipaikat, urheilukentänurm) Sis. pinnoitteisiin                             | m <sup>2</sup>  |         | 0,6                      | 0,0                     |                                      |
|  | Yhteiskäytössä olevat kattoterassit, joissa kasvillisuutta vähintään 10 % pinta-alaasta Vastaa viherkattoa  | m <sup>2</sup>  |         | 0,7                      | 0,0                     |                                      |
|  | Säilytettävä kuollut maapuu/kanto (à 5 m <sup>2</sup> ) Vaikaa arvioida   | kpl   |         | 1,2                      | 0,0                     |                                      |
|  | Linnunpöntöt (à 2 m <sup>2</sup> ) Vaikaa laskea  | kpl   |         | 0,8                      | 0,0                     |                                      |
|  | Kompostori Vaikaa laskea  | kpl   |         | 0,6                      | 0,0                     |                                      |



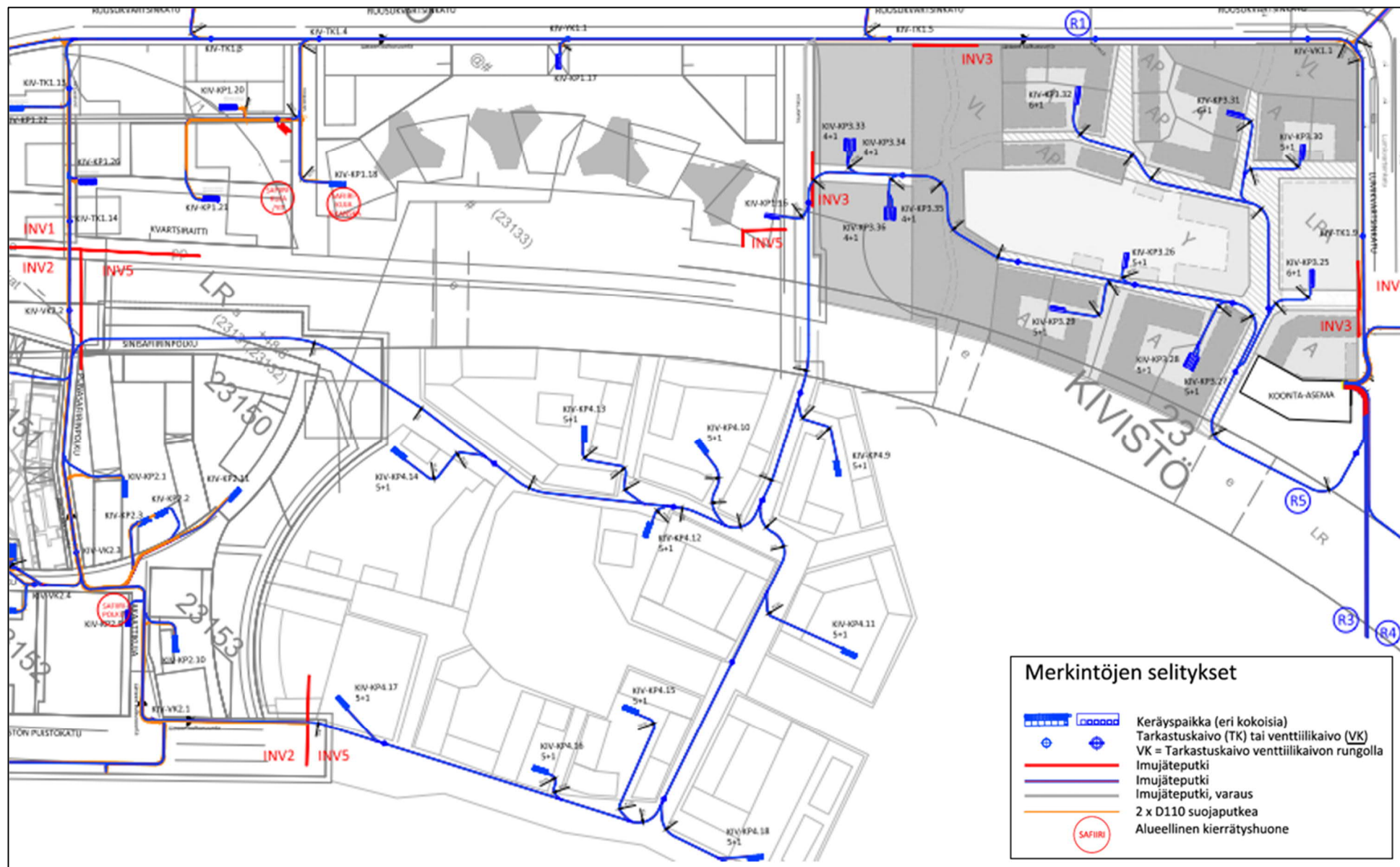
Liite 9

Kaukolämpöverkon luonnoskaavio (Vantaan Energia)



## Liite 10

## Putkijätejärjestelmän luonnoskaavio 7.6.2019 (Marimatic Oy)





## Liite 11 Taiteen konsepti

Taiteen konsepti | Kivistön tähti - asemakaavanumero 232500 | Kivistön asemakaavayksikkö | Vantaan kaupunkisuunnittelu | Kaupunkisuunnittelulautakunta 10.6.2019

### TAIDE KIVISTÖN VISIOSSA

Koko Kivistön suuralueen visioksi 2042 on määritelty Onnellinen Kivistö – vihreä ja aktiivinen kotikaupunki. Kivistössä onnellisuus on kokonaisvaltaista hyvinvointia vihreässä, aktiivisessa ja elävässä ympäristössä. Kivistön keskustassa sekä ulkotilojen taide että yhdessä tehtävä taide kaikissa muodoissaan luovat alueelle kulttuurista identiteettiä ja edistävät asukkaiden kokonaisvaltaista hyvinvointia.

### TAITEEN TEEMA KIVISTÖN TÄHDEN ALUEELLA

Kivistön tähden asemakaava-alueen taiteen teema on valo. Valo levittää koko alueelle valotaidetta hyödyntäen ja saa inspiraationsa korukivistä ja valon tahtumisesta hiottujen korukivien pinnalta. Teema näkyy julkisessa ulkotilassa taiteellisenä valaistuksena, joka sovitetään yhteen alueen ulkovalaistuksen kanssa. Korttelien keskellä sijaitsee alueen ainut avokallio ja tästä syystä koko alue kietoutuu sen ympärille. Teemaa tulisi hyödyntää rakennusten julkisivuissa, taideteoksissa, taidekivissä- ja valoissa sekä viheralueilla korostaen arvokkaan metsän merkityksellisyyttä. Kivistön tähden kortteleihin toteutetaan julkista taidetta ja ympäristösuunnittelua Vantaan kaupungin toteuttamana ja hankesidonnaista taidetta alueen rakennuttajien toimesta.

### TAIDE ASEMAKAAVASSA

Kivistön tähden asemakaavan asemakaavamääräyksissä on edellytetty, että alueen suunnittelussa tulee noudattaa taiteen konseptia. Asemakaavamääräyksen kautta taide nostetaan alueen laadun takaajaksi. Asemakaavamääräyksiin on kirjattu: Asemakaavan alueella tulee noudattaa taiteen konseptia. Taide tulee liittää jo alkuvaiheessa kaikkeen arkkitehtuuri- ja ympäristösuunnitteluun. Julkisten ulkotilojen suunnittelun yhteydessä tulee laatia puisto- ja katusuunnitelma, jossa noudatetaan taiteen konseptia. Asuinkorttelien suunnittelussa tulee olla mukana arkkitehti-taiteilija-työpari, joka toteuttaa taiteen konseptia rakennushankkeissa.

Tämän yleisen määräyksen lisäksi eri taideteemoissa on täydentäviä asemakaavamääräyksiä. Alleviivatut tekstit tässä taiteen konseptissa ovat asemakaavamääräyksiä.

### VALOTAIDE

Kivistön tähden alueen taiteen yhdistävänä tekijänä on valotaide. Valotaide esiintyy Kivistön tähden kortteleissa omaleimaisesti julkisen tilan ulkovalaistuksessa, ympäristösuunnittelussa, taidekivinä sekä taideteoksissa. Taiteen paikkoja ja muotoja ovat esimerkiksi pihakatujen ja jalankulkureittien taiteellinen valaistus ja valotaideteokset, korttelien sisäpihoilla ja yhteispihoilla yllättävät taidekivet ja -teokset sekä asuinrakennusten sisäänkäyntien ja sporttilaiturin taidevalot. Sporttilaiturilla valaistuksen tulee ilmentää valon liikettä.

Korttelien julkisen tilan valaistus tulee sijoittaa mahdollisimman alhaalle ja suunnata tarkkaan halutulle alueelle häiriövalon minimoimiseksi. Taiteellinen valaistus tulee yhteensovittaa julkisen tilan ulkovalaistuksen kanssa, mikä tarkoittaa sitä, että valaistus on luotu tilan ja tunnelman ehdoilla valotaidetta hyödyntäen. Taidevaloilla tullaan mahdollisuuksien mukaan korvaamaan korttelien alueella perinteiset lyhtyypylvää.

### TAIDEVALOT METSÄSSÄ



Andy Cross studioindustries.no 2017



Cheekwood Gardens  
2013. Photographer:  
Mark Pickthall. © 2013  
Bruce Munro Ltd.



Lyötynpuisto, Snowise Oy 2018

### KATUVALAISTUS



Palmu 2018



Via Lactea by Enric Battle  
Joan Roig 1990



Kuvapankki

### KATU JA TAIDEKIVET



Räunio 2019



Kuvapankki



Kuvapankki

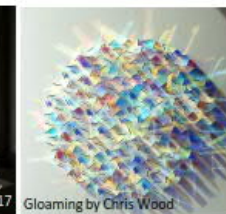
Kivistön tähden omaleimaisin teoskokonaisuus sijoitetaan korttelien keskellä olevan avokallion vieressä kulkevan polun varteen. Tarkoituksena on korostaa metsän merkitystä ja tuoda valotaiteen avulla pieniä yksityiskohtia esiin lisäten kulkijan mielenkiintoa metsää kohtaan.

Värisuunnitelmassa noudatetaan näkyvän valon spektriä kokonaisuudessaan. Taide tulee liittää mahdollisimman tiiviisti maisemasuunnitteluun, jotta alueen identiteetti säilyy kokonaisuutena. Taideteoksissa voidaan hyödyntää eri taiteen alojen yhdistelemistä, kuten lasitaidetta ja valotaidetta. Kokonaisuutena valot muodostavat Kivistön tähden korttelinaapurustoon erityispiirteen, joka vahvistaa paikan paikallisidentiteettiä.

### TAIDETEOKSET



"The city  
of light" by Marco Piva,  
Helios Automazioni 2017



Gloaming by Chris Wood



Suspended stone circle II by Ken  
Unsworth, 1974-1977, 1988

<https://www.youtube.com/watch?v=g2C3dy44sel>



Kuvapankki

### VÄRISUUNNITELMA



Kuvapankki



Palmu 2019



Kuvapankki



## Liite 11 Taiteen konsepti

Taiteen konsepti | Kivistön tähti - asemakaavanumero 232500 | Kivistön asemakaavayksikkö | Vantaan kaupunkisuunnittelu | Kaupunkisuunnittelulautakunta 10.6.2019

### YMPÄRISTÖSUUNNITTELU JA HANKESIDONNAINEN TAIDE: VALOTAIDE

Kivistön tähden alueen taiteen yhdistävänä tekijänä on valotaide, joka saa inspiraationsa alueen nimistöstä eli korukivistä ja valon taittumisesta hiottujen korukivien pinnalta. Valotaideteokset muodostavat kujia ja kohtaamispaikkoja sekä korostavat korttelien viheralueiden ja metsän merkityksellisyyttä taidevalaisimien, veistoksien ja julkisen taiteen avulla, joiden inspiraationa on alueen nimistö. Alueella tullaan käyttämään kalusteisiin integroituja valaistusratkaisuja sekä julkisivujen ja viheralueiden korostusvalaistusta ihmisen mittakaavaa ajatellen. Asuinrakennusten julkisivujen valaistuksessa tulee ottaa huomioon pääsisäänkäynnit ja muut liikkumiselle merkitykselliset alueet turvallisuuden takaamiseksi.



### JULKINEN TAIDE: KATUGALLERIA

Kivistön keskustassa toteutetaan katugalleria sähköjaketuverkon jakokaappeihin ja Vantaan Energian ja kaupungin yhteistyönä. Alueen jakokaappeihin sijoitetaan taideteoksia tai kuvia taideteoksista, paikallisesta historiasta ja luonnosta. Jakokaapit ovat teemoitettu sijaintinsa perusteella siten, että osassa kaappeja teemana on alueen nimistö, osassa alueen historia ja uusi toiminta. Lisäksi alueen sähkömuuntajat tullaan käsittelemään taiteen keinoin teeman mukaisesti.



päiväkoti

### VÄRIEN KÄYTTÖ: ASUINKORTTELIT

Kivistön tähden alueella tavoitellaan värikästä, leikkisää, pienimittakaavaista ja monimuotoista tunnelmaa. Julkisivujen on oltava värikkäitä. Julkisivujen pääväreinä tulee käyttää keltaisen, punaisen tai sinisen sävyjä. VL-alueisiin rajautuvien rakennusten päävärinä tulee käyttää vihreän eri sävyjä. Vierekkäisten rakennusten tulee olla erivärisiä.

### HANKESIDONNAINEN TAIDE: ASUINKORTTELIT

Asuinkorttelien taide vahvistaa asukkaiden paikallidentiteettiä. Kivistön tähden jokaisessa asuinkorttelissa tulee toteuttaa hankesidonnaista taidetta. Kivistön tähden asuinkorttelien taiteen teemana on valo ja taiteen kokonaisuuteen voi kuulua esim. valotaitelijan tekemä sisäänkäyntivalaistus ja maisema-arkkitehdin suunnittelema pihavalistus taidevaloilla.



### HANKESIDONNAINEN TAIDE: PYSÄKÖINTITALO TAIDETEOKSENA

Pysäköintitalojen (LPA) julkisivut tulee käsitellä taiteen keinoin tai julkisivut tulee toteuttaa viherseininä.



### YMPÄRISTÖSUUNNITTELU: TAIDEVALOT

Ledvalaistuksen avulla toteutetaan sporttilaiturille ja kortteleiden välisille katualueille heijastettavia pintoja ja taidevalaistusta alueen nimistöstä ja valon liikkeestä inspiroituen. Taideaiheet suunnitellaan katu- ja puistoalueiden suunnittelun yhteydessä.

### YMPÄRISTÖSUUNNITTELU: TAIDEKIVET

Taidekivet sijoituvat Kivistön tähden kortteleissa viheralueita yhdistäviin pihaosuuksiin sekä metsäalueella / avokalliolla polun varrelle. Taidekivien teemana ovat alueen korukivet. Taideaiheet suunnitellaan katu- ja puistoalueiden suunnittelun yhteydessä.



### YMPÄRISTÖSUUNNITTELU: METSÄN VALOTAIDE

Metsän läpi kulkevan polun varrelle sijoitetaan valotaidetta, jonka tarkoituksena on korostaa metsässä sijaitsevien elementtien kuten puiden ja avokallion olemassaolon tärkeyttä. Polulla pyritään minimoimaan lyhtypylväiden määrää, jotta valotaide tulee edukseen. Taideaiheet suunnitellaan katu- ja puistoalueiden suunnittelun yhteydessä.

