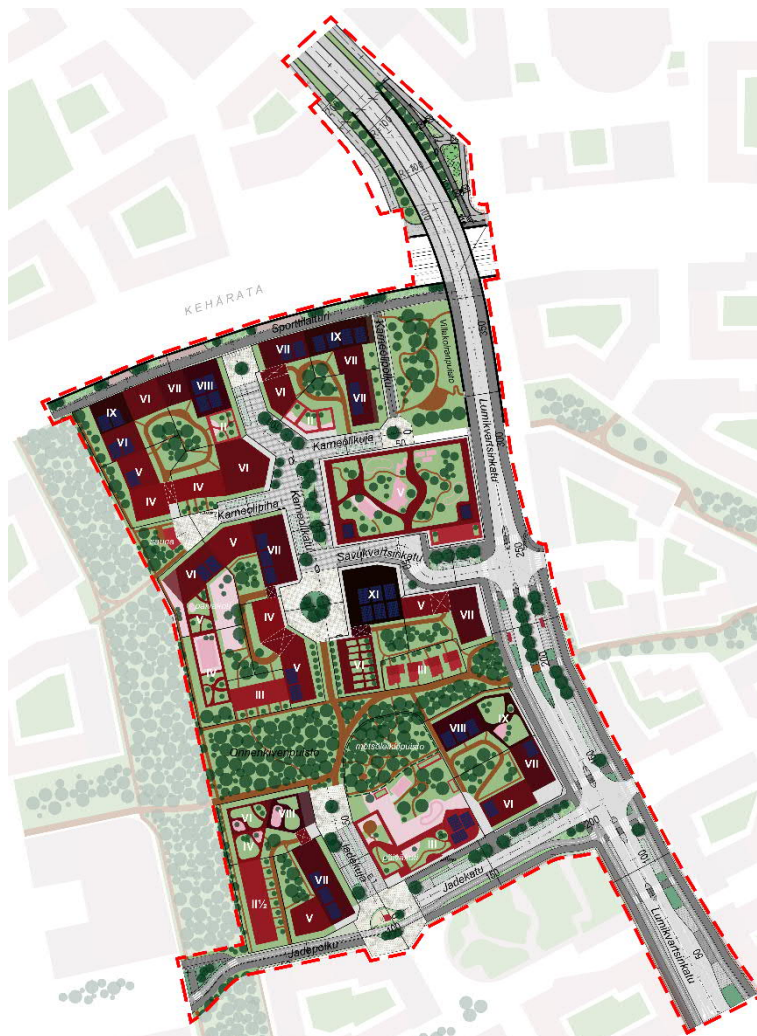




KIVISTÖ



KAUPUNKIRAKENNE JA YMPÄRISTÖ / ASEMAKAAVOITUS

Asemakaavan selostus, joka koskee 25.5.2021 päivättyä asemakaavakarttaa nro 232700.
Kaavoitus on tullut vireille 10.1.2020.

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Asemakaava koskee kortteleita 23164, 23165, 23166, 23167, 23168, 23169 ja 23126 sekä katu-, puisto- ja virkistysalueita kaupunginosassa 23, Kivistö.

Asemakaavan muutos koskee osaa katualuetta muutettavissa asemakaavoissa Kivistön jäteasema (231700) ja Puu-Kivistö (231900) sekä osaa rautatiealuetta muutettavassa asemakaavassa Kehärata (nro 701100) kaupunginosassa 23, Kivistö.

Tonttijako koskee kortteleita 23164, 23165, 23166, 23167, 23168, 23169 ja 23126 kaupunginosassa 23, Kivistö.

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella mahdollistetaan Kivistön keskusta-alueen laajeneminen Kehäradan eteläpuolelle. Kaavaratkaisun kaupunkirakenteellinen toteutus luo tiiviistä, katutiloiltaan aktiivista, monikäyttöistä ja vehreää urbaania kaupunkitilaa, jossa priorisoidaan miellyttävää kävely-ympäristöä. Kaava mahdollistaa noin 55 000 k-m² asuinrakentamista sekä lisäksi liiketilaa. Alueelle mahdollistetaan kaksi päiväkotia ja kivijalaltaan aktiivinen pysäköintilaitos sekä Lumikvartsinsilta Kehäradan yli. Kaavaan sisältyy kaksi puistoaluetta: Onnenkivenpuiston lähivirkistysalueen jatke ja kaupunkikoirapuisto.

Kaavan laatija:

Ville Leppänen, asemakaavasuunnittelija, Vantaan kaupunki; vile.leppanen@vantaa.fi, puh. 050 312 4370.

KAAVA-ALUEEN SIJAINTI



Suunnittelualue sijaitsee Kivistön keskustassa Kehäradan eteläpuolella, Kivistön aseman ja Lapinkylän asemavarausten välissä, ja on kooltaan noin 5,5 hehtaaria. Suunnittelualue rajautuu Kehäradan, kaupunginvaltuuston hyväksymään Kivistöntähden asemakaavaan ja toistaiseksi asemakaavoittamattomaan metsäalueeseen sekä Kehäradan ylityksen osalta Kivistön jäteaseman ja Puu-Kivistön asemakaavoihin.

KAAVAPROSESSIN VAIHEET

- Asemakaava on kaavoitusohjelmassa 2020 ja 2021, numerolla 232700.
- Kaavoitus tuli vireille 10.1.2020.
- Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydettiin 14.2.2020 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 9 kappaletta.
- Hankkeesta järjestettiin 30.1.2020 yleisötilaisuus. Koronavirusepidemian aikana työn etenemisestä on viestitty sivustolla osallistuvavantaa.fi > [Suunnitellaan Kivistö](#). Yleisötilaisuus verkossa aiheena Kivistön ajankohtaiset kaavat järjestettiin 22.4.2021.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Tiivistelmä	5
2. Lähtökohdat.....	7
2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	7
2.2 Suunnittelutilanne	15
3. Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	20
3.1 Suunnittelun käynnistäminen, sitä koskevat päätökset ja vireilletulo	20
3.2 Osallistuminen ja yhteistyö.....	20
3.3. Asemakaavan tavoitteet	21
3.4 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	24
4. Asemakaavan kuvaus.....	28
4.1 Kaavan rakenne	28
4.2 Kaupunkiympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	32
4.3 Aluevaraukset.....	34
4.4 Ympäristöhäiriöt, yhdyskuntatekniset ratkaisut ja kaavatalous	41
4.5 Kaavan vaikutukset.....	46
4.6 Nimistö.....	50
5. Asemakaavan toteutus	50
6. Kaavatyöhön osallistuneet.....	51
7. Asemakaavan seurantalomake	52
8. Asemakaavakartta ja -määräykset	54
9. Muu suunnitelma-aineisto.....	66

LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA "Luku 9. Muu suunnitelma-aineisto"

- LIITE 1: katujen yleissuunnitelma
- LIITE 2: Kunnallistekninen yleissuunnitelma / vesihuollon yleissuunnitelma
- LIITE 3: Lumikvartsin silta
- LIITE 4: vihertehokkuus, viitteelliset pihasuunnitelmat
- LIITE 5–6: vihertehokkuus, tulokortit
- LIITE 7–8: taiteen konsepti

LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA (KAAVAN VERKKOSIVULLA)

- OAS-vaiheen mielipiteet ja vastineet 17.12.2020, koonti
- Lumikvartsin asemakaava-alueen meluselvitys (Sitowise 7.5.2021)
- KEKO Lumikvartsi 232700 (22.4.2021)
- Kivistön keskusta-alueen hulevesisuunnitelma (Sitowise Oy, 16.6.2020)
- Vantaan Kivistön lahoaviosammal- ja luontotyyppiselvitys (FCG Oy, 2020a)
- Vantaan Kivistön ja Vantaanpuiston liito-oravaselvitys (FCG Oy, 2020b)
- Vantaan Kivistön seuranta-alueen liito-oravaselvitys (FCG Oy, 2020c)
- Kivistön keskustan liito-oravaseurannat (Ramboll Finland Oy, 2017, 2018, 2019)
- Myyrmäen, Kivistön ja Ylästön liito-oravaselvitys (Ramboll Finland Oy, 2016)
- Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymiselvitys ja suojelusuunnitelma. Faunatican raportteja 1/2020 (Manninen, O. & Nieminen, M., 2020)
- Marja-Vantaan alueen matelija- ja sammakkoeläinselvitys (Faunatica Oy, 2011)
- Marja-Vantaan lepakkokartoitus (Faunatica Oy, 2009)
- Vantaan Marjaradan rakentamisen luontoselvitys (Ympäristötutkimus Oy Metsätähti, 2003)

LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

- Kivistön keskustan kaavarunko (Vantaan kaupunki, kh 22.3.2021) ladattavissa
https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/156234_kaupsu_021600_Kiviston_keskustan_kaavarunko_09032021.pdf
- Kivistön keskustan kaavarungon viher- ja virkistysuunnitelma, päivitys 2020-2021 (Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy ja Vantaan kaupunki, 9.3.2021), ladattavissa
https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/156250_kaupsu_021600_Kiviston_kaavarunkoalueen_viher- ja_virkistysalueet.PDF
- Vantaan hulevesiohjelma 2019, ladattavissa
https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/124676_Hulevesiohjelma_ne_ttiin.pdf
- Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamalli 2014, ladattavissa
https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/120411_Hulevesien_hallinnan_toimintamalli.pdf

1. TIIVISTELMÄ

Kivistön Lumikvartsin asemakaavalla ja asemakaavamuutoksella laajennetaan Kivistön keskustaa kohti tulevaa Lapinkylän asemaa Kehäradan eteläpuolen vielä rakentamattomalle alueelle ja mahdollistetaan koteja noin 1 200 asukkaalle, kaksi päiväkotia, koirapuisto sekä muita keskustapalveluita. Suunnitelmalla rakennetaan kestäväää ja resurssiviisasta kaupunkia: elävää ja urbaania keskusta-aluetta, jossa kävely-ympäristö ja vehreys tulevat ensin.

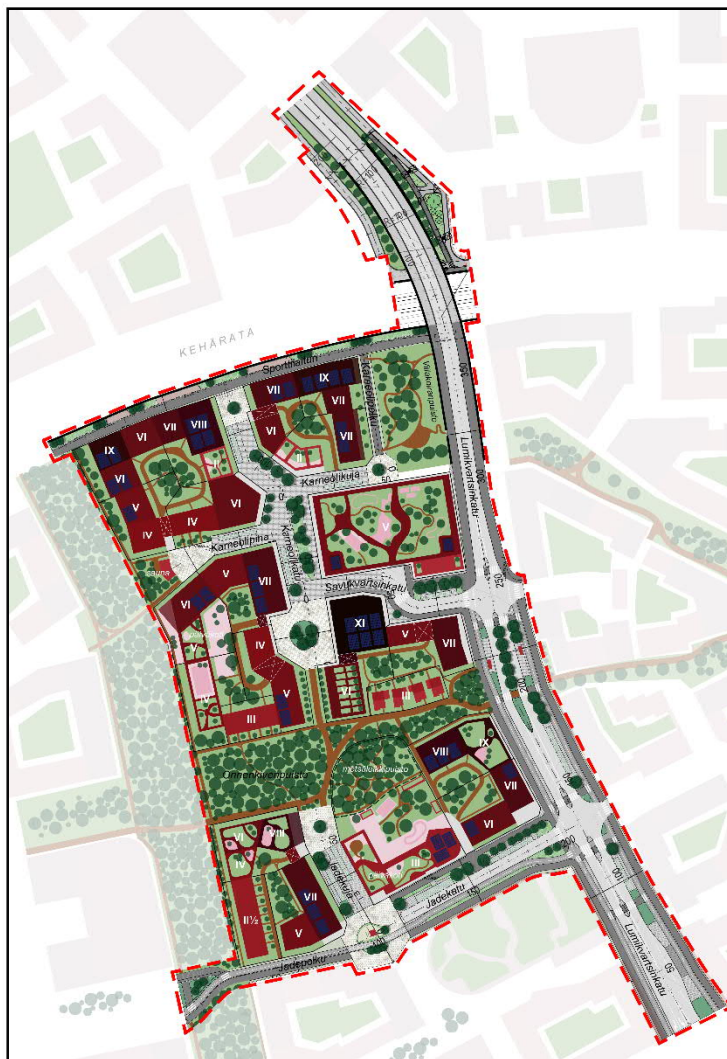
Suunnittelualue on asemakaavoittamatonta aluetta lukuun ottamatta Kehäradan aluetta (LR) sekä Kehäradan rajoittuvaa Lumikvartsinkadun katualuetta.

Kaava mahdollistaa kuusi asuinkorttelia, jotka koostuvat asuinrakennusten korttelialueista (A) ja rivitalojen ja muiden kytkettyjen pientalojen korttelialueista (AR). Asumisen kerrosluvut vaihtelevat kahdesta yhteentoista siten, että korkeimmat rakennusmassat sijoittuvat kortteleiden pohjoislaidoille mahdollistaen luonnonvaloisempia korttelipihoja ja asuntoja. Kehäradan varren rakentaminen on keskimäärin korkeampaa kuin muun kaava-alueen suojaten kaava-aluetta rautatiemelulta. Kortteleilla on yhteiset korttelipihat ja maantasokerroksen asuinhuoneistoille vaaditaan huoneistokohtaisia pihoja tai etupuutarhoja. A- ja AR-kortteleihin osoitetaan rakennusoikeutta yhteensä 57 570 k-m², josta 1 770 k-m² on liiketilojen rakennusoikeutta ja 800 k-m² on rakennusoikeutta, jolla mahdollistetaan esimerkiksi päiväkoti kivijalkaan. Kaavan mahdollistamia A-kortteleihin sijoittuvia liiketiloja on kortteleissa 50–480 k-m².

Y-korttelilla mahdollistetaan päiväkoti, jonka rakennusoikeus on 3 000 k-m². Päiväkodin käytössä on resurssiviisaasti viereisen A-korttelin piha-alue päiväkodin toiminta-aikoina sekä Y-korttelialueen pohjoisosaan sijoittuva metsäleikkipuisto (le), joka rajautuu Onnenkivenpuistoon (VL) ja joka on yleisessä käytössä päiväkodin toiminta-aikojen ulkopuolella.

Kaava-alueen pysäköinti keskitetään pysäköintilaitokseen. Hybridiratkaisua edustava pysäköintilaitos sijoittuu keskustatoimintojen kortteliin (C). Kortteliin sijoittuu pysäköinnin lisäksi liiketiloja yhteensä 560 k-m² sijoittuen kokonaisuudessaan maantasokerroksen etelä- ja länsisivuille ja näin ollen edesauttaen aktiivisen kaupunkitilan syntymistä. Pysäköintilaitoksen katto on aktiivisessa käytössä korttelipuistona ja lisäksi kattopintaa on hyödynnettävä hulevesien viivytykseen.

Alueelle tulee useita puisto- ja lähivirkistysalueita. Kivistöntähden asemakaava-alueen (232500) Onnenkivenpuisto-niminen lähivirkistysalue (VL) laajentuu osana suunnittelualuetta. Puisto on osa liito-oravien etelä-pohjoissuuntaista kulkureittiä. VL-alueella luo-määräyksellä varmistetaan liito-oravan ja luonnon monimuotoisuutta indikoivan lahokaviosammalen elinympäristövaatimukset. Onnenkivenpuisto (VL) jatkuu kaava-alueen keskellä myös länsi-itäsuuntaisena aina Lumikvartsinkadulle saakka luoden jatkuvaa virkistysyhteyttä Kivistön asemalta kohti tulevaa Lapinkylän asemaa. Puistossa pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa ja pitämään metsänpohja mahdollisimman luonnontilaisena mm. pitkospuuratkaisujen avulla. Rakennetun naapurustopuiston sijoittamisella C-korttelin katolle mahdollistetaan puuston säilymistä näillä metsäisiksi jäävillä VL-alueilla. Kaava-alueeseen kuuluu myös lähikoira-alue (VP, hau) joka palvelee Kivistön keskusta-alueen koiratalouksia. Koirapuisto jatkuu Lumikvartsinsillan alle resurssiviisaasti minimoiden sillan alle jäävän hukkatilan ja mahdollistaen säältä suojattua puistoaluetta.



Kaava-alueen rajausta ja rakennetta havainnollistettuna. Taustakarttana Kivistön keskustan kaavarunko (kaupunginhallituksessa hyväksytty 22.3.2021)

Alueelle tulee useita katualueita. Alue liittyy jo rakennettuun Kivistön keskustaankin sekä Kivistön puistokadun kautta että Lumikvartsinkadun ja Kehäradan ylittävän, asemakaavan mahdollistaman Lumikvartsinsillan kautta. Lumikvartsinkatu liittyy etelässä Tikkurilantiehen ja luo näin uuden ajo-liikenneyhteyden Kivistön keskustan ulkopuolelle suuntautuvalle liikenteelle. Lumikvartsinkatu suunnitellaan niin, että HSL:n linjaliikenne on mahdollista; kadulle sijoittuu ajoratapysäkipari Onnenkivenpuiston kohdalle sekä pohjoissuunnan pysäkkitasku Tikkurilantien risteykseen. Kaava-alueen sisäiset kadut ovat pääosin pihakatuja, jotka suunnitellaan kävelijän näkökulmasta miellyttäväksi, mutta kortteleiden huoltoajon ja lyhytaikaisen pysäköinnin tilatarpeet huomioiden.

Osa asemakaavoittamattoman alueen pohjoispuolella sijaitsevasta Kehäradan rautatiealueesta muutetaan jalankululle ja pyöräilylle varatuksi katualueeksi (Kivistöntähden kaavassa mahdollistettua Sporttilaiturin jatke).

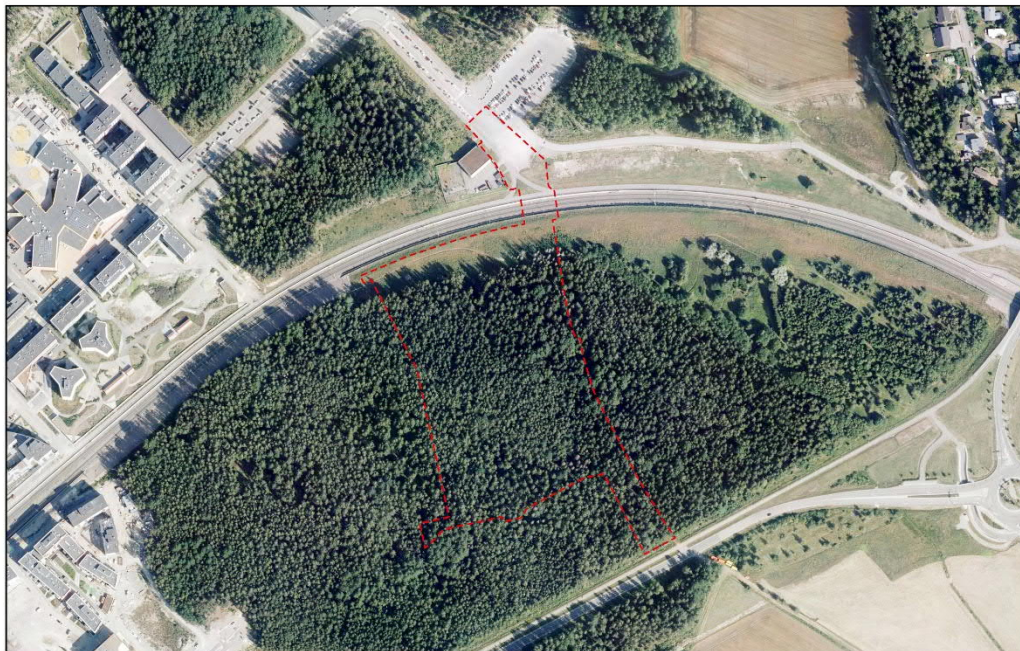
Suunnittelualue sijaitsee noin 600 metrin päässä niin Kivistön asemasta kuin Lapinkylän asemavarauksesta. Kaavaratkaisu tiivistää olevaa yhdyskuntarakennetta ja vastaa siltä osin kestävän kaupunkisuunnittelun tavoitteisiin. Resurssiviisauden tavoitteisiin vastataan keskitetyn pysäköinnin, vihertehokkuuden ja uusiutuvan energian määräyksillä, lisäksi kaava-alueelle mahdollistetaan henkilöautoriippuvuutta vähentäviä palveluita. Hanke vastaa kaupunkistrategian tavoitteisiin kehittämällä asemanseutuja ja hyödyntäen kaupungin omaa maavarantoa. Alue on lähes kokonaan kaupungin omistuksessa (pl. valtion rata-alue), mikä mahdollistaa alueen kehittämisen vaiheittain erilaisten kilpailutusten avulla, aina ajantasaisiin vaatimuksiin perustuen. Kaava-alueelle on laadittu taiteen konsepti, joka on liitetty osaksi asemakaavan selostusta.

2. LÄHTÖKOHDAT

2.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee noin 600 metrin etäisyydellä sekä Kivistön asemasta ja Lapinkylän asemavarauksesta. Alueen pinta-ala on noin 5,5 hehtaaria. Suunnittelualue on pääosin rakentamaton sekametsää. Suunnittelualue sisältää Kehäradan rautatiealueen, osan Sinikvartsinkadun aluetta sekä osan Kvartsiraitin jalankululle ja pyöräilylle varattua katualuetta.



0 125 250 m

1: 5 000

Ilmakuva, v. 2019. Suunnittelualue rajattu punaisella viivalla.

2.1.2 Luonto ja luonnonympäristö

Maisemakuva ja -rakenne

Alue sijoittuu Vantaanjokilaakson savitasangon vaihtumisvyöhykkeelle ja on luonteeltaan metsäinen ja sulkeutunut lukuun ottamatta suunnittelualueen pohjoisosaa, jossa metsää on raivattu ja näkymät avautuvat avoimina itään.

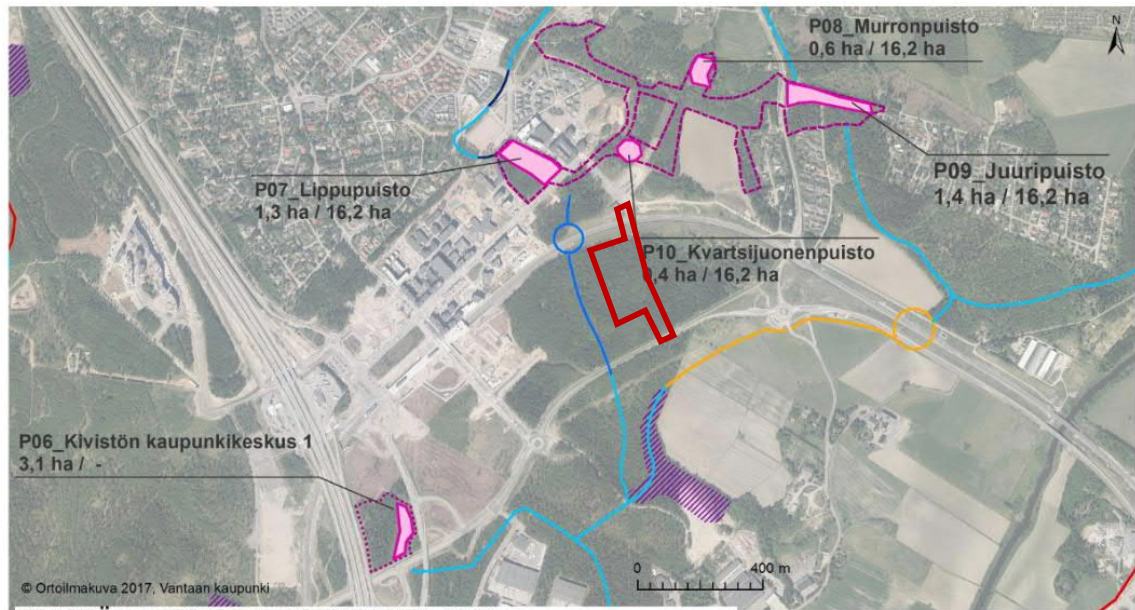
Alue on Senaatin kartan 1872 mukaan ollut metsää länsiosalta, ja itäosassa on ollut peltoviljelyä, sittemmin alue on metsittynyt kauttaaltaan (Pitäjänskartta 1933). Ilmakuva vuodelta 1976 kertoo osassa suunnittelualueella tehdyn metsänhakkuuta, sittemmin alue on metsittynyt uudestaan sekametsäksi. Kehäradan linjausta valmistelleet hakkuut ovat kaventaneet metsäaluetta suunnittelualueen pohjoisosassa.

Luontoarvot

Alueen luontoarvoja kartoittanut selvitys, Kivistön kaavarunkoalueen luontotyyppi- ja lahokaviosammalkartoitus (FCG 2020a), on kartoittanut luontotyyppiä arvoja seuraavasti: rauhoitetut, silmälläpidettävät, uhanalaiset tai alueellisesti uhanalaiset kasvilajit sekä muu huomionarvoinen lajisto. Luontotyypeistä on kartoitettu uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit sekä metsälain (§ 10), vesilain (§ 11, 2. luku) ja luonnonsuojelulain (§ 29) mukaiset suojeltavat luontotyypit. Lukuun ottamatta liito-oravaa ja lahokaviosammalta ei suunnittelualueelta tunnistettu erityisiä luontoarvoja, myöskään puuston osalta: alue on toistaiseksi lähes kokonaan rakentamatonta sekametsää, jonka puusto on pääosin tasaikäistä. Alueella aikanaan tehdyn avohakkuun jälkeen puusto on kasvanut takaisin, minkä myötä latvuksen monikerroksellisuus puuttuu. Alueella 2000-luvun alussa laaditussa lepakkoselvityksessä on suositeltu asemakaavoituksen yhteydessä säilyttää alueen sisäisiä puustoisia viherihteitä lepakoiden kulkuväyläksi (Faunatica 2009).

Liito-orava (Pteromys volans)

Kivistön keskustan alueella tehdyissä vuosittaisissa liito-oravaseurannoissa (2016–2020) suunnittelualueen lähistöllä on tehty liito-oravahavaintoja. Suunnittelualueen länsipuolella sijaitseva, vuoden 2019 seuranta-aineistossa esitetty pohjois-eteläsuuntainen yhteystarve on otettu huomioon pääosin Kivistöntähtien asemakaava-alueeseen (232500) kuuluvan Onnenkivenpuisto-nimisen puistoalueen VL- ja luo-merkinnöin ja kaavamääräyksiin. Uusimman liito-oravaselvityksen tulokset esittävä kartta toteaa suunnittelualueen eteläosan sivuavan liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (FCG Oy, 2020b).



KIVISTÖN LIITO-ORAVASEURANTA 2019

- | | | |
|-------------------------------|--|--|
| Ydinalueet | Säilytettävä, tärkeä yhteys | Toimiva ylitysalue pääväylällä, mahdollisesti poistuva |
| Elinympäristö | Tärkeä yhteys, mahdollisesti poistuva | Alustavasti suunniteltu, rakennettava ylitysalue |
| Hyvin soveltuva elinympäristö | Rakennettava yhteys | Ortoilmakuva_2017 |
| | Alustavasti suunniteltu, rakennettava yhteys | |

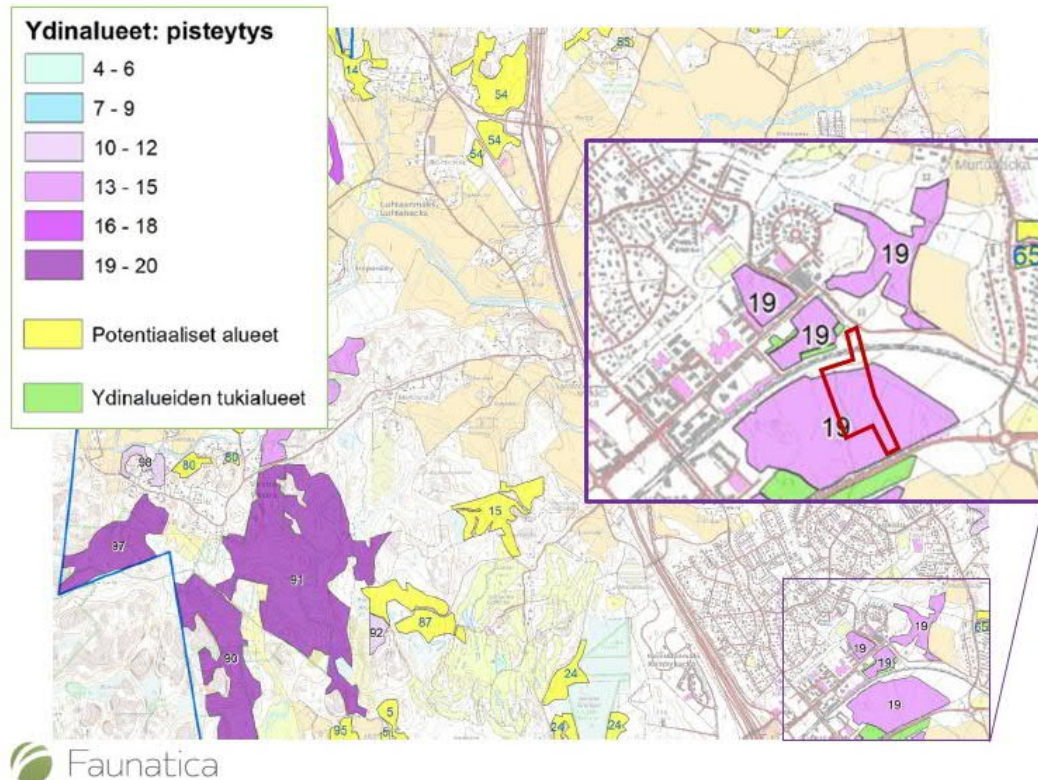
Kuvassa liito-oravaseuranta 2019 (Ramboll 2019). Suunnittelualueen sijainti ja raja-
aus on merkitty karttaan punaisella.



Kuvassa liito-oravan elinympäristöt 2020 (FCG 2020b). Suunnittelualueen sijainti ja raja-
aus on merkitty karttaan punaisella.

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis*)

Lahokaviosammal on luonnonsuojeluasetuksella erityisesti suojeltava laji, jonka uusia esiintymiä on löydetty viime vuosina runsaasti eri puolilta Uuttamaata. Kivistön Lumikvartsin suunnittelualueella on lahokaviosammalelle soveltuvaa maapuuta ja lahopuuta. Vantaan kaupungin teettämässä koko kaupungin tasoisessa lahokaviosammalen esiintymäselvityksessä on merkittävä osa suunnittelualueesta määritelty lahokaviosammalen ydinalueeksi.



Manninen & Nieminen 2020: Kivistön keskusta-alueen lahokaviosammalen ydinalueet ja niiden pisteytykset. Kaava-alueen sijainti on merkitty karttaan punaisena alueena. Alueen pisteytys on 13–15. Numero 19 on selvityksessä käytetty kohdealueen numero.

Vantaan kaupungin teettämä lahokaviosammalen esiintymäselvitys ja suojelusuunnitelma lahokaviosammalen huomioimiseksi kaavoituksessa ja lajin suotuisan suojelutason säilymisen arvioimiseksi (Manninen, O. & Nieminen, M. 2020) on koko kaupungin tasoinen. Selvityksen tavoitteena on turvata lajin suotuisan suojelutason säilyminen Vantaalla.

Selvityksessä otetaan huomioon se, että osaan tunnetuista esiintymistä kohdentuu maankäytön muutospainetta. Selvityksessä todetaan, että yleiskaava 2020:een osoitetut maankäytön muutokset kompensoivat pinta-alan ja kasvupaikkojen (havaittu itiöpesäke tai itujyväryhmä) osalta rakennettaviksi osoitetuilla alueilla olevien lahokaviosammaleesiintymien heikennykset riittävällä tasolla, jotta lajin suojelutaso säilyy Vantaalla suotuisana seuraavin varauksin:

- Yleiskaavaehdotuksessa esitetyt lahokaviosammalen ydinalueita turvaavat merkinnät pysyvät kaavassa ja suojelualueet toteutetaan
- Yleiskaavaehdotuksen metsätalousalueilla, virkistysalueilla ja muilla viheralueilla olevien lahokaviosammalen ydinalueiden turvaamiseen panostetaan, jotta kasvupaikat säilyvät niillä mahdollisimman kattavasti.

- Lahokaviosammalen ydinalueisiin ja kasvupaikkoihin jatkossa mahdollisesti kohdistuvat heikennykset kompensoidaan niiltä osin kuin se on mahdollista.
- Populaatioiden muutosta seurataan erikseen valittavilla kohdealueilla ja mahdolliseen negatiiviseen kehitykseen puututaan.
- Yleiskaavaehdotuksessa rakennettaviksi osoitetuilla alueilla olevat lahokaviosammalen kasvupaikat säästetään niiltä osin kuin se yksityiskohtaisen maankäyttösuunnittelun avulla on mahdollista.

Lahokaviosammal kasvaa yleensä sopivasti kostealla, järeällä lahopuulla. Kasvuympäristönä lahokaviosammal suosii kosteahkoa ympäristöä, kuten kuusivaltaista lehtometsää, puronvarsia ja pohjoisrinteiden kosteahkoja kangasmetsiä. Myös korvet ja niiden reunukset ovat mahdollisia kasvupaikkoja. (Manninen & Nieminen 2020)

Lahokaviosammalen selviytymisestä muuttuvassa kaupunkiympäristössä ei ole kokemuksia, mutta aiemmissa lahokaviosammalselvityksissä¹ on mainittu esimerkiksi rakennettavan aidan tai kerrostalon tuottaman varjon mahdollisesti edistävän lahokaviosammalelle suotuisaa kasvuympäristöä. Tällöinkin on huolehdittava puuston monikerroksellisuudesta, lahopuujatkumosta sekä esiintymien suojaamisesta kulumiselta.

Vesistöt ja vesitalous

Kaava-alue kuuluu Koivupäänojan valuma-alueeseen ja on nykytilanteessa vettäläpäisevää metsäistä aluetta. Ennen Kehäradan rakentamista alueen halki virtasi Koivupäänoja luoteesta kaakkoon. Radan rakentamisen seurauksena vesien luonnollinen reitti on katkennut: radan pohjoispuolella vedet johdetaan nykyään hulevesiviemäreissä Murronpuiston viivytysaltaan kautta Koivupäänojaan. Radan eteläpuolella vedet virtaavat edelleen maan pinnalla Koivupäänojan vanhaa uomaa pitkin, joka laskee lopulta idässä Vantaanjokeen. Vantaanjoki laskee mereen Helsingissä Vanhankaupunginlahdella.

Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella.

Topografia

Maastonmuodoiltaan suunnittelualue on loivasti itään viettävää. Maanpinta vaihtelee noin tasolla +39,0...+41,0. Alueen pohjoisreunassa kulkeva Kehärata on noin kolme metriä muuta maanpintaa alempana.

Maaperä ja rakennettavuus

Maaperäkartan mukaan alue on pääosin savea, länsiosassa silttiä. Kairaukset ovat päättyneet n. 6,8–18,2 m syvyydellä maanpinnasta.

Pohjaveden pinta on havaittu alueen luoteisosassa noin 2,6...5,8 m syvyydellä maanpinnasta, n. tasolla +36,3...+39,5 ja alueen itärajan keskivaiheilla noin 1,2...3,9 m syvyydellä maanpinnasta, n. tasolla +35,0...+37,6. Viimeisimmät pohjavesimittaukset on tehty v. 2014. Pohjaveden pinnan taso tulee selvittää tarkemmin suunnittelun edetessä.

Rakennukset suositellaan perustettavaksi paalujen varaan. Kellarien ja muiden maanalaisten rakenteiden suunnittelussa tulee huomioida pohjaveden pinnan taso. Kunnallistekniset rakenteet ja

¹ Manninen & Nieminen (2018): Jäkälä-, kääpä-, sammal- ja METSO-elinympäristöjen selvitykset Hannusjärven ympäristössä sekä Iivisniemenkallion ja Kaitaanlaakson alueella vuonna 2018.

liikennöitävät alueet voidaan alustavan tarkastelun perusteella rakentaa maanvaraisina. Suunniteltaessa rakentamista lähelle rautatietä, tulee junaliikenteestä aiheutuva tärinä ja runkomelu huomioida.

Rakentamisratkaisujen tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

2.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne ja kehitys kaupunginosassa

Kivistön kaupunginosassa asuu yli 9 600 asukasta ja kilometrin säteellä Kivistön asemasta asukkaita on lähes 7 800. Kivistön asemasta korkeintaan 1 000 metrin etäisyydellä asuvista 50 % on 19–34-vuotiaita (3860 asukasta), 35–64-vuotiaita reilu neljäsosa (lähes 2200 asukasta) ja yli 65-vuotiaita vain 4 % eli runsaat 330 asukasta. Alle kouluikäisiä on 8 % (638 lasta), 7–12-vuotiaita 5 % (353 lasta) kuten on myös 13–18-vuotiaita (352 lasta). (seuturuutu.hsy.fi, 21.4.2021)

Kivistön keskusta-alue on Vantaan nopeimmin kasvavia alueita.

Asuminen

Kaava-alueella ei ole asuntoja.

Yhdyskuntarakenne, palvelut ja työpaikat

Suunnittelualueelta on noin 600–850 metriä Kivistön asemalle, jonne tullaan toteuttamaan kaupallisia palveluita ja tiloja julkisille palveluille sekä lyhimmillään noin 450 metriä suunnitellulle Lapinkylän asemalle. Kaava rajautuu länsipuoleltaan Kivistöntähden asemakaavaan (kv 16.11.2020, ei lainvoimainen), joka voimaan tullessaan mahdollistaisi liiketiloja tämän kaava-alueen läheisyyteen.

Kehäradan pohjoispuolella, Ruusukvartsinkadulla sijaitsee päivittäistavarakauppa ja Aurinkokiven palvelukeskus, jossa on päiväkotia, yhtenäiskoulu ja neuvola sekä erilaisia harrastetoimintoja. Lähi-alueilla sijaitsee myös muita päiväkoteja. Kivistön aseman kupeeseen sijoittuvan palvelukeskityksen rakentaminen on käynnistynyt huhtikuussa 2021 ja tavoiteaikataulun mukainen valmistuminen on loppuvuodesta 2022. Kivistön asukkaista valtaosa käy töissä alueen ulkopuolella. Kivistön kaupunginosassa keskeisimmät työllistävät alat ovat rakentaminen sekä terveys- ja sosiaalipalvelut.

Kaupunkikuva

Kivistön keskusta on uusi kaupunkikeskusta, joka jatkaa rakentumistaan tulevina vuosina ja vuosikymmeninä. 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.

Virkistys

Kivistön keskusta liittyy laajempiin virkistysalueisiin. Keskeistä keskustan kehittämisessä on viher yhteyksien vahvistaminen ja kehittäminen. Tunnistettujen luontoarvojen vaalimisen lisäksi tavoitteena on, että asunnolta on enintään 300 metriä viheryhteydelle, joka johtaa laajemmalle viheralueelle. Kivistön keskusta-alueelle on laadittu yhtäaikaista tämän kaavan kanssa kaavarunko, johon liittyy urheilupuiston toimintojen määrittely ja sijoittaminen. Kaava-alueen läheisyydessä, Kehäradan pohjoispuolella, sijaitsevat jo rakennetut Kvartsijuonenpuiston, Lipunkantajankentän ja Lipunkantajankentän lähivirkistys- ja puistoalueet. Kvartsijuonenpuistossa kaupunkiviljely ja leik-

kipaikat mahdollistavat tekemistä kaiken ikäisille. Lipunkantajankenttä tarjoaa lähiliikuntapalveluita. Laajemmat viheralueet löytyvät Kvartsijuonenpuiston pohjoispuolelta, Kenraalinpuistosta. Kivistön keskustasta, aseman kupeesta avautuu lumitalvina yhtenäinen latuyhteys Petikkoon, Hämeenlinnanväylän länsipuolelle.

Liikenne

Kaava-alue sijaitsee lähimmillään noin 600 metrin etäisyydellä Kivistön rautatieasemasta. Suunnittelualueen pohjoispuolella, Kehäradan pohjoisreunassa, kulkee Vantaan ensimmäinen toteutettu pyöräilyn laatukäytävän osa, Kvartsiraitti. Kivistön keskustaa kehitetään tavoin, joilla tuetaan jalankulkua ja pyöräilyä sekä joukkoliikenteen käyttöä. Pysäköinti on Kivistön keskustan alueella järjestetty ensisijaisesti rakenteellisena, keskitettynä pysäköintinä maanpäällisissä pysäköintilaitoksissa.

Vesihuolto

Vedenjakelu

Kaava-alueen eteläpuolelle Kivistön puistokadulle on suunniteltu Kivistöntähden asemakaava-alueen (232500) yhteydessä toistaiseksi vielä rakentamaton yleinen vesijohto (225 PE-PN10), joka liittyy Tikkurilantiellä runkovesijohtoon (500 M).

Lumikvartsin kaava-alue kuuluu Kivistön painepiiriin. Painepiirin vesisäiliönä toimii Myyrmäen yläsäiliö, jonka tilavuus on 4500 m³, ylävesipinta +95,35 ja alavesipinta +85.86.

Vedensyöttö Myyrmäen painepiiriin tapahtuu Helsingistä, Pitkälän vedenpuhdistuslaitokselta Kaivoksen ja Myyrmäen paineenkorotuspumppaamoiden kautta. Myyrmäen painepiiristä vesi johdetaan Kivistön painepiiriin Kivistön paineenkorotusaseman kautta. Kivistön paineenkorotus-asemalta vesi johdetaan DN 500–400 vesijohdolla Kivistöön.

Vesijohtoverkon alin painetaso kaava-alueella on noin +99 ja ylin painetaso noin +100. Tarkat painetasot annetaan HSY:n liitoskohtalausunnossa.

Jätevesiviemäröinti

Kaava-alueen eteläpuolelle Kivistön puistokadulle on suunniteltu Kivistöntähden asemakaava-alueen (232500) yhteydessä toistaiseksi vielä rakentamaton yleinen jätevesiviemäri (315 PVC/k-SN8), joka liittyy Tikkurilantiellä rakennettuun viemäriin (315 M), joka johtaa jätevedet kaakkoon Piispankylän jätevedenpumppaamolle. Jätevedet pumpataan kohti lounasta, Hämeenlinnanväylän ja Kehä III:n ali kohti Espoon viemäriverkostoa ja edelleen puhdistettavaksi Suomenojan jätevedenpuhdistamolle.

Hulevesiviemäröinti

Kaava-alueen eteläpuolelle Kivistön puistokadulle on suunniteltu Kivistöntähden asemakaava-alueen (232500) yhteydessä toistaiseksi vielä rakentamaton hulevesiviemäri (800 B/Ek-Br), joka tulee purkamaan vedet Tikkurilantien varteen, mistä vedet valuvat edelleen Koivupäänojaan ja Vantaanjokeen.

Kivistön tähden asemakaavan yhteydessä on myös suunniteltu Kehäradan varrella kulkeva hulevesiviemäri (300 B/Ek-Br), joka tulisi välittämään vedet Kivistöntähden pohjoisosista Lumikvartsin kaavan itäpuolelle Koivupäänojan vanhaan uomaan.

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

Suunnittelun aikana on kaava-alueelle laadittu erillinen meluselvitys, jossa on tutkittu raideliikenteen ja tieliikenteen meluvaikutuksia suunnitelmaan. Tällä hetkellä kaava-alueen keskiäänitaso on päiväaikaan enimmillään noin 50–55 dB ja yöaikaan noin 45–50 dB (2016 tilanne). (Sitowise 2021)

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 (Lden 50–55 dB), joka ei estä uusien asuinalueiden rakentamista. Lentomeluvyöhykkeen 2 (Lden 55–60 dB) raja kulkee kaava-alueen eteläisellä osalla. Lentomelun osalta koko Kivistön keskusta-alueella on erikseen sovittu käytettäväksi 35 dB ääneneristävyytsvaatimusta kaikissa asuinrakennuksissa. Tämä vastaa uuden yleiskaavan (kv 25.1.2021, ei lainvoimainen) lentomeluvyöhykkeen L2 vaatimusta asuinrakennusten ääneneristävyydestä ΔL lento- ja liikennemelua vastaan.

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	4,9
92-413-2-8	Vantaan kaupunki	0,4
92-871-1-1	Suomen valtio	0,3
Yhteensä		5,5

2.2 SUUNNITTELUTILANNE

2.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

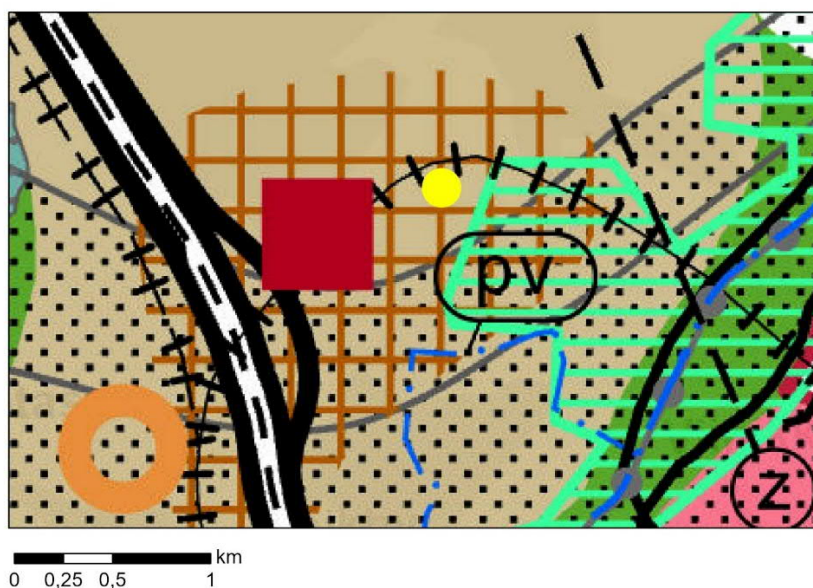
Valtioneuvoston 14.12.2017 päättämien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) pyrkimyksenä on vähentää yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvata luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parantaa elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastomuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin. Hanke on näiden tavoitteiden mukainen. Tavoitteiden toteutuminen on selostettu tarkemmin selostuksen 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 ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Samalla huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta sekä edistetään ekologisten yhteyksien säilymistä.

Asemakaava vastaa VAT-tavoitteisiin muun muassa seuraavien tavoitteiden osalta:

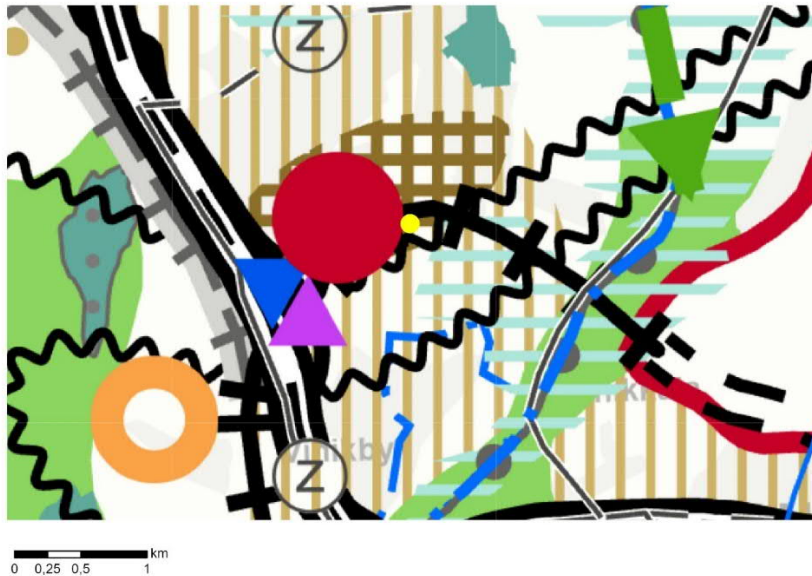
- Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.
- Luodaan edellytykset vähähiilisel­le ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tu­keutuu ensisijaisesti olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri vä­estöryhmien 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.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkos­ton jatkuvuudesta.

Maakuntakaava



Vantaan alueella on voimassa useita maakuntakaavoja: Uudenmaan maakuntakaava, Uudenmaan 1., 2., 3. ja 4. vaihemaakuntakaavat sekä Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava – Östersundomin alue. Oheisessa kartassa on ote maakuntakaavayhdistelmästä.

Suunnittelualueen sijainti on merkitty keltaisella ympyrällä. Kaavahanke on maakuntakaavojen mukainen.

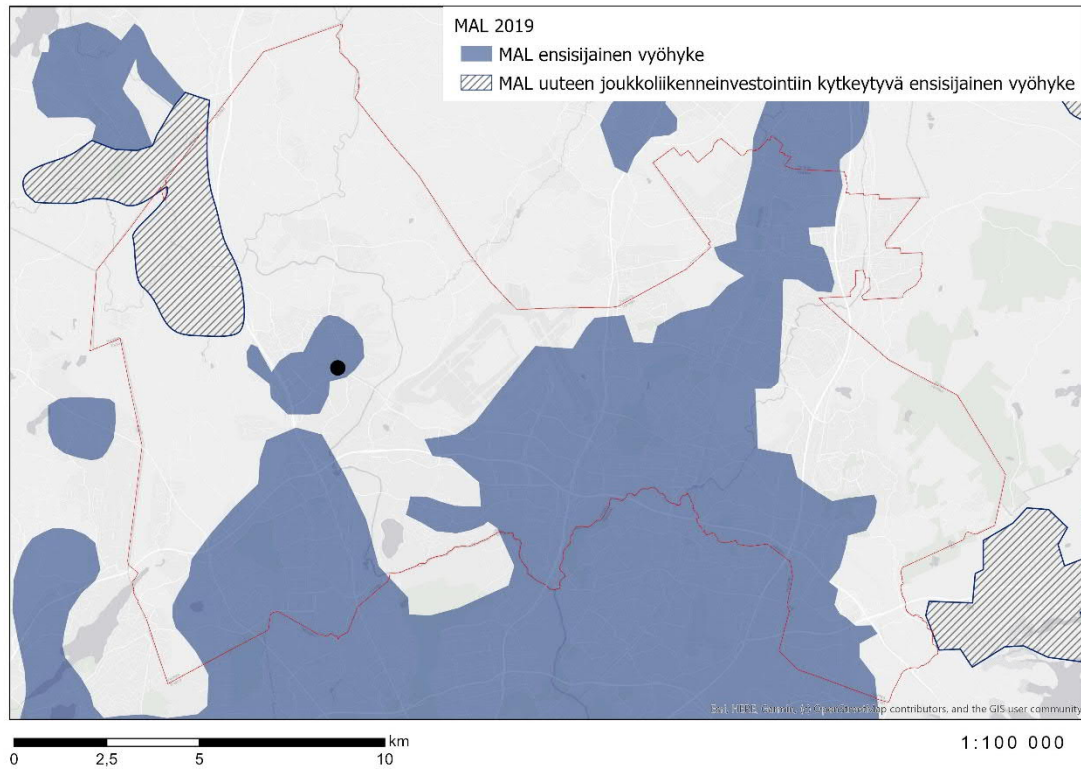


Uusimaa-kaava 2050 kokonaisuus on valmistunut ja sen on tarkoitus korvata kaikki muut voimassa olevat maakuntakaavat paitsi Östersundomin alueen kaava. Maakuntavaltuusto hyväksyi kaavan 25.8.2020 ja maakuntahallitus päätti voimaantulosta 7.12.2020. Kaavakokonaisuuden oli määrä tulla voimaan tammikuun 2021 lopulla, mutta Helsingin hallinto-oikeus on välipäätöksellään 22.1.2021 kieltänyt valtuuston päätöksen täytäntöönpanon.

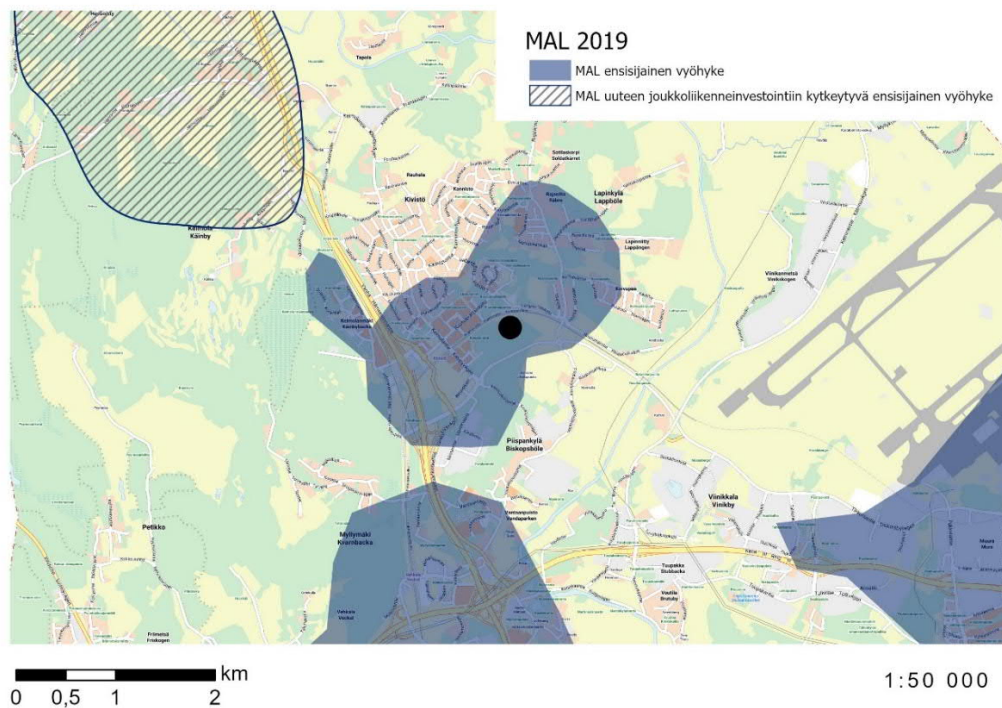
Uusimaa-kaava 2050:ssä Kivistö on merkitty keskustatoimintojen alueeksi ja keskuksiksi (punainen ympyrä) sekä pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeeksi (ruskea pysty- ja vaakaviivat). Suunnittelualueen sijainti merkitty keltaisella ympyrällä.

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 kasvua tukevat liikennejärjestelmän kehittämistoimet. Tavoitteena on kuvata seudun yhteinen tahtotila, jonka pohjalta yhdessä toimitaan tavoitetilän saavuttamiseksi. Suunnitelmassa tavoitellaan vähäpäästöistä, houkuttelevaa, elinvoimaista ja hyvinvoivaa seutua. Suunnitelman päämittarien tavoitetasoissa vuodelle 2030 on määritelty mm., 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 kestävän liikkumisen vyöhykkeille. MAL 2019 -suunnitelma on hyväksytty Vantaan osalta HSL:n hallituksessa 26.3.2019 (liikenteen osuus) ja kaupunginvaltuustossa 20.5.2019.

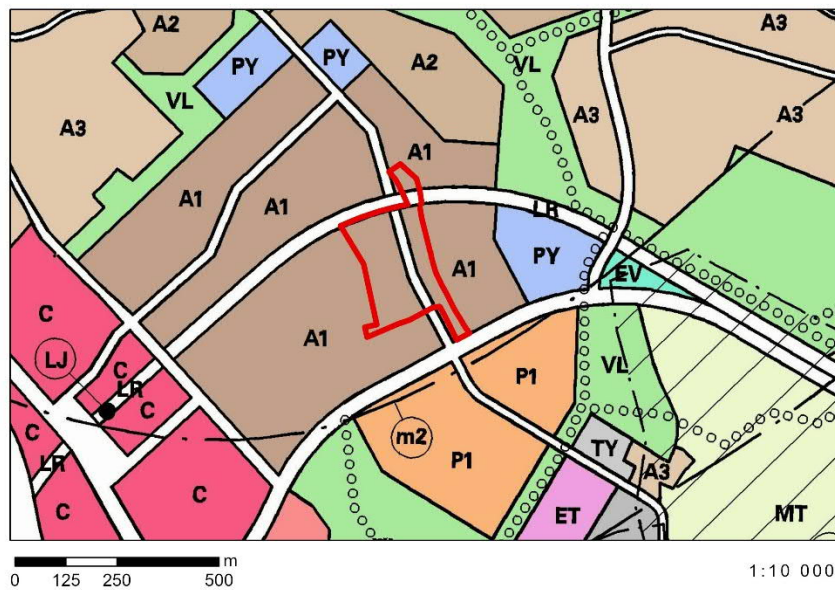


Ote MAL 2019 -suunnitelman ensisijaisesti kehitettävistä vyöhykkeistä, koko Vantaa. Kaava-alueen sijainti on esitetty mustalla pisteellä.



Ote MAL 2019 -suunnitelman ensisijaisesti kehitettävistä vyöhykkeistä, suurennos Kivistön keskustasta. Kaava-alueen sijainti on esitetty mustalla pisteellä.

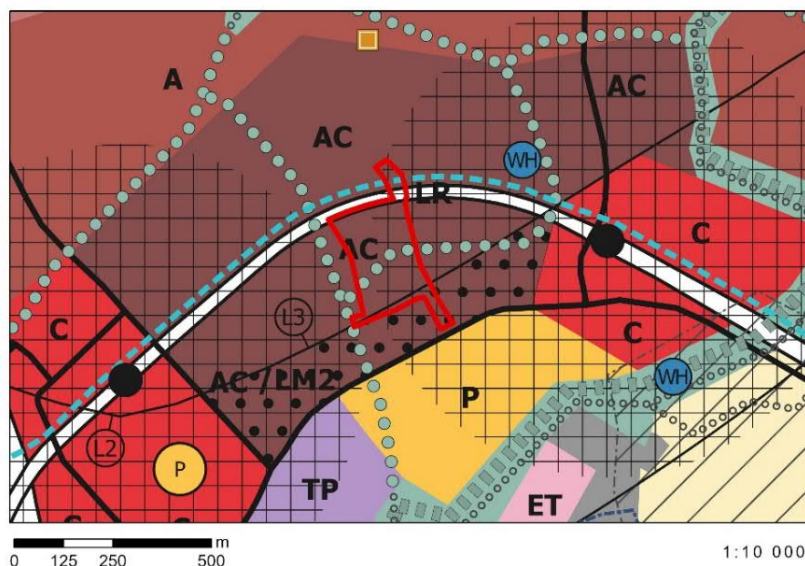
Yleiskaava



Ote Marja-Vantaan osayleiskaavasta (kv 19.6.2006, voimaantunut 9.7.2008). Suunnittelualueen sijainti on merkitty punaisella viivalla.

Suunnittelualueen sijainti on merkitty lainvoimaiseen osayleiskaavaotteeseen punaisella viivalla. Suunnittelualue on merkitty tehokkaaksi asuinalueeksi (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 toteutuessaan kaava-alueen melutaso ei muutu nykyisestä. Kaavahanke on voimassa olevan osayleiskaavan mukainen.

Vantaan yleiskaava 2020

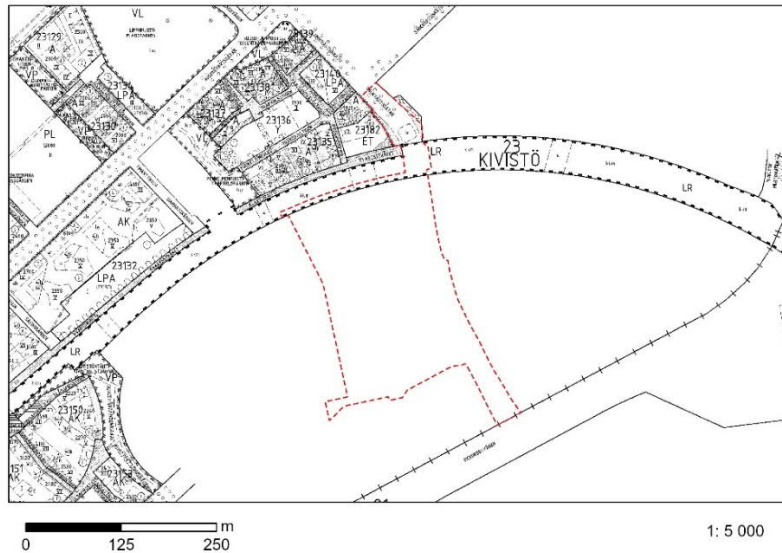


Ote Vantaan yleiskaava 2020:stä. Suunnittelualueen sijainti on merkitty punaisella viivalla.

Koko Vantaan kattava uusi yleiskaava 2020 on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 25.1.2021, mutta ei ole vielä voimassa. Vantaan yleiskaava 2020 tulee korvaamaan muun muassa Marja-Vantaan osayleiskaavan. Yleiskaava 2020 mukaan suunnittelualue on kaupunkikeskustan asuinaluetta (AC)

ja eteläosassa lisäksi lentomelualueen laajenemisvyöhykettä (/LM2), jolloin alueen kehittämisessä huomioidaan lentomeluun varautuminen. Alue on lisäksi osoitettu merkinnällä kestävän kasvun vyöhyke: joukkoliikenteen runkolinjastoon tukeutuva vyöhyke, jolle kaupunginosan maankäyttöä tehostava rakentaminen ensisijaisesti ohjataan. Kaavahanke on yleiskaavan 2020 mukainen.

Asemakaava



Ote ajantasakaavasta. Suunnittelualueen raja on merkitty punaisella katkoviivalla.

Suunnittelualueen pohjoisosassa on voimassa asemakaava nro 701100, (Kehärata, kv 15.12.2008) sekä asemakaavat nro 231700 (Kivistön jäteasema, kv 16.12.2013) ja 231900 (Puu-Kivistö kv 24.9.2018), joista suunnittelualueeseen lukeutuu osa Lumikvartsinkatua. Kaava rajautuu eteläosastaan Tikkurilantie, joka kuuluu Kehäradan asemakaavaan 701100.

Kaava-alueen itä- ja länsipuolilla ei ole voimassa olevia asemakaavoja. Alueen länsipuolelle on laadittu Kivistöntähden asemakaava (232500, kv 16.11.2020), joka ei ole lainvoimainen kaavasta tehdyn valituksen vuoksi.



Kivistöntähden, Kvartsikulman ja Kivistön Lumikvartsin asemakaavaehdotukset ajantasa-asemakaavan päällä. Kivistön Lumikvartsin raja on merkitty punaisella viivalla.

Muut päätökset ja suunnitelmat

Kivistön suuralueen visio 2042

Suunnittelulla toteutetaan Kivistön vision 2042 mukaisia tavoitteita (kaupunkisuunnittelulautakunta 21.8.2017). Visioksi on määritelty Onnellinen Kivistö – vihreä ja aktiivinen kotikaupunki. Visiotyössä 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

Kivistön keskustan kaavarunko on hyväksytty noudatettavaksi ohjeena alueen asemakaavoituksessa (kh 22.3.2021). Kivistön keskustan kaavarunko esittää vision kestävästä, kahden aseman kaupunkikeskustasta tavoitevuodelle 2050. Kaavarungolla osoitetaan Lapinkylän aseman toteuttamisen ja käyttöönoton edellyttämä asukasmäärä mahdolliseksi. Kivistön tiivis ja vihreä kaupunkikeskusta mahdollistaa tulevaisuudessa asumista 45 000 asukkaalle ja merkittävän määrän työpaikkoja ja palveluja. Sekoittunut, pienimittakaavainen kaupunkirakenne perustuu kävelyyn ja kohtaamispaikkojen syntyymiseen kaupunkiympäristössä sekä luontoarvot ja biodiversiteetin huomioivaan viherrakenteeseen. Kaavarunkoaineisto on luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa

http://www.vantaa.fi/kiviston_visio_ja_kaavarunko

Kivistön Lumikvartsin asemakaava toteuttaa Kivistön keskustan kaavarungon tavoitteita.

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 kaavoitusohjelmaan vuonna 2020 (nro 232700). Kaavoitus tuli vireille 10.1.2020.

3.2 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

3.2.1 Osalliset

- alueen maanomistajat
- naapurit (viereisten alueiden omistajat ja vuokralaiset)
- asukkaat, yritykset ja työntekijät, asukas- ym. yhdistykset
- ne, jotka katsovat olevansa osallisia
- kaupungin asiantuntijaviranomaiset: maankäyttötoimi (yrityspalvelut, rakennusvalvonta, ympäristökeskus, tekninen toimiala), Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, kaupunginmuseo
- Muut viranomaiset ja yhteisöt: Uudenmaan liitto, HSL, Museovirasto, HSY, Uudenmaan ELY-keskus, Vantaan Energia Oy, Elisa Oyj ja HSL.

3.2.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

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

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettiin yhdeksän (9) mielipidettä 14.2.2020 mennessä. Mielipiteen antoivat: Museovirasto, Fingrid Oyj, Vantaan Energia ja Vantaan Energia sähköverkot Oy, Väylävirasto, HSL Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä, HSY Helsingin seudun ympristöpalvelut -kuntayhtymä, Vantaan kaupunginmuseo, Suomen Luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piirin Vantaan yhdistys ja Finavia Oyj.

Mielipiteissä tuotiin esiin mm. lentomelu (Finavia Oyj) sekä alueen luontoarvot (Suomen Luonnonsuojeluliiton Vantaan yhdistys): erityistä huomiota on kiinnitettävä liito-oravan ja lahokaviosamalen esiintymiseen alueella. Mielipiteet ja niiden vastineet kokonaisuudessaan ovat saatavilla kaavan verkkosivulla

https://www.vantaa.fi/uutisia/ajankohtaiset_kaavat/kiviston_kaavat/kiviston_kaavat_arkisto/101/0/148933.

Yleisötilaisuus järjestettiin asukastila Rubiinissa Kivistössä 30.1.2020 Kivistön kaupunkisuunnittelun avointen ovien tilaisuutena. Koronarajoitteiden astuttua voimaan on vuorovaikutus siirtynyt verkkoon: osallistuvavantaa.fi-sivustolle perustettiin Kivistön keskustan kehityksen osio, nyt nimettynä ”Suunnitellaan Kivistö”, jossa esitellään myös Lumikvartsin kaavahanketta. Kivistön kaikkia käynnissä olevia kaavahankkeita käsittelevä avoin yleisötilaisuus järjestettiin 22.4.2021 Teams Live -verkkotapahtumana, jossa yleisöllä oli mahdollisuus esittää kysymyksiä ja kommentteja suunnitelmista. Yleisötilaisuuden aineistot ovat saatavilla osallistuvavantaa.fi-sivuston Suunnitellaan Kivistö -osiossa. Yleisötilaisuuden esitystallenne on ollut katsottavissa kahden viikon ajan samassa osoitteessa.

3.3. ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

3.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kunnan asettamat tavoitteet

Vantaan valtuustokauden 2018–2021 strategia (Kv 11.12.2017):

Kaupunkia tiivistetään lähiluontoa vaalien. Nykyistä kaupunkirakennetta vahvistetaan resurssivisaasti. 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-sopimus (Kv 21.9.2020):

Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen MAL sopimus 2020–31 sisältää sovitun toimenpiteen asumisen asemakaavoituksesta: Helsingin seudun kunnat sitoutuvat siihen, että koko sopimuskaudella (2020–2023) valmistuu asuntotonttien asemakaavoja (asumiseen tarkoitettua rakennusoikeutta) yhteensä 6 miljoonaa kerrosneliömetriä. Vantaan kuntakohtainen osuus on 960 200 kerrosneliömetriä neljässä vuodessa. Kivistön keskusta-alue vastaa merkittävästä osasta Vantaan asuntotuotantotavoitteista.

Maapoliittiset linjaukset koskien kaavoitusta, maanhankintaa ja maanluovutusta (Kv 18.6.2018)

- Kaupungin omistaman maan ja asemakaavoitettujen täydennysrakentamisalueiden kaavoittaminen on etusijalla.

- Asuntotuotantoa varten asemakaavavarantoa 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):

- Luomme Vantaalle kerroksellisen, tiiviin ja läheisen kaupunkikuvan.
- Kannustamme hyvään ja kohtuuhintaiseen arkkitehtuuriin, kestäväan 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:
 - o Kaupunkirakenne on kestävästi täydentyvä ja sekoittuva.
 - o Liikkuminen on hiilineutraalia, sujuvaa ja kohtuuhintaista.
 - o Varaudutaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja käytetään resurssitehokkaita, luonnonmukaisia ratkaisuja.
 - o Luonnon monimuotoisuus säilytetään ja sitä kartutetaan myös rakennetuilla alueilla.
 - o Viherrakenne luo hyvinvointia ja viheralueet ovat helposti saavutettavissa.
 - o Ohjataan uusiutuvan energian käyttöön.

Vesihuoltoon vaikuttavia kaava-aluetta koskevia suunnitelmia, päätöksiä ja selvityksiä:

- Kivistöntähden asemakaava nro 232500.
- Vantaan hulevesiohjelma (Vantaan kaupunki, 2009)
 - o Hulevesiohjelman tavoitteena on vähentää kaupunkirakenteen tiivistymisen haitallisia vaikutuksia tulvariskien hallintaan ja ympäristönsuojeluun.
- Vantaan kaupungin hulevesienhallinnan toimintamalli (Vantaan kaupunki, 2014)
 - o Vantaan hulevesiohjelmaa tukeva toimintamalli ohjaa suunnittelua hulevesien hajautettuun ja luonnonmukaiseen käsittelyyn.
- Kivistön keskustan hulevesiselvitys (Sitowise, 2020)
 - o Kivistön keskustan alueelle laaditussa selvityksessä on tutkittu alueen hulevesien virtausreittejä, tarvittavia viivytystilavuuksia, valuma-aluerajauksia.

3.3.3 Tavoitteiden jäsentyminen Lumikvartsin asemakaavassa

Hiilineutraali Vantaa 2030 painottaa joukkoliikenteeseen tukeutuvan yhdyskuntarakenteen toteuttamista. Kokonaisuudessa tämä tarkoittaa esimerkiksi luontoarvojen arviointia koko Vantaan tasolla.

Lahokaviosammalen suotuisan suojelutason arvioinnissa noudatetaan Vantaan kaupungin teettämän lahokaviosammalselvityksen ja suojelusuunnitelman johtopäätöksiä (Manninen & Nieminen 2020) , joiden mukaan yleiskaavaan 2020 osoitetut maankäytön muutokset kompensoivat pinta-alan ja kasvupaikkojen (havaittu itiöpesäke tai itujuväsryhmä) osalta rakennettaviksi osoitetuilla

alueilla olevien lahokaviosammaleesiintymien heikennykset riittävällä tasolla, suojelusuunnitelman esittämät varaukset huomioon ottaen (ks. vaikutusten arviointi 4.4.2). Asemakaavan lähtökohdissa on arvioitu toisaalta suunnittelualueen keskeinen sijainti, resurssiviisaan infrastruktuurin vaatimukset, Kivistön kasvavan keskustan tuomat maankäyttöpaineet ja luontoalueisiin kohdistuva kulutus, sekä toisaalta luontoarvot ja niiden huomioon ottaminen. Lumikvartsin kaava-alueella liito-oravan ja lepakon yhteystarpeet sekä lahokaviosammalelle suotuisat elinympäristöt varmistetaan kaavatyössä viheralueilla, jotka voidaan suojata myös rakentamisen aikaiselta toiminnalta.

Lähtökohtiin määriteltiin myös vesihuollon kustannustehokas toteutus ja saavutettavuus, hulevesien hallinta kaupungin hulevesiohjelman mukaisesti, Pelastuslaitoksen ja muiden toimijoiden tarpeiden huomioon ottaminen vesihuollon ratkaisussa.

Näistä lähtökohdista kaavan tavoitteet asetettiin seuraavasti:

- Asumisen rakennusoikeutta arviolta 70 000 k-m², kaava-alueen supistumisen myötä 55 000 k-m²
- Tiivistä kaupunkirakentamista
- Kaupunkirakenteen pienimittakaavaisuus
- Korttelialueen sisäiset reitistöt sekä niiden liittyminen ympäröiviin alueisiin ja mielenkiintoiset tilahierarkiat
- Liittyminen metsäiseen liito-oravavyöhykkeeseen, liito-orava yhteyden varmistaminen sekä lahokaviosammaleen suojelu metsäisillä alueilla
- Vihertehokkuus ja sen tavoitetaso
- Keskitetty pysäköinti hybridiratkaisuna
- Palvelut (päiväkodit, kivijalkaliiketilat, koirapuisto)
- Tunnistettava teema: teemanaapurustoajatuksena metsänaapurusto
- Resurssiviisaus läpileikkaavana periaatteena
- Taiteen konsepti



Asemakaavan tavoitteet ja keinot.

Asemakaavaratkaisun erityisiä lähtökohtia ovat asemaan tukeutuvan yhdyskuntarakenteen täydentäminen, unohtamatta vihreän Vantaan tavoitetta. Vihreiden ja hiilineutraaliuden sekä eri ohjelmalinjausten ja sopimusten kattotavoitteet on kaavatyössä pilkottu osatavoitteiksi ja edelleen keinoiksi, joilla tavoitteisiin voidaan päästä.

3.4 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT

Lähtökohdat

Kaavatyön aloitusvaiheessa kaava-alue ulottui Kehäradalta Tikkurilantielle. Viistoilmakuvan vasemmassa reunassa näkyy Kehärata rajaamassa punaisella rajattua suunnittelualuetta, ja Tikkurilantie oikeassa reunassa.



Lähtökohtavaiheen alustava kaavarajaus. Viistoilmakuva kaakkoon.

Kaava-alueen yksi keskeisistä tavoitteista on mahdollistaa sujuva ja helppo kävelijän liikkuminen sekä tällä kaava-alueella, että mahdollistaa liikkuminen muiden alueiden välillä. Siksi reitistöt nostettiin yhdeksi lähtökohdaksi. Reitistöihin luetaan myös viherrakenne, perustuen Kivistön kaavarunkotyöhön.



Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ollut alustava suunnittelualue, tavoitellut yhteystarpeet alueen läpi ja kaava-alueelle sijoitettavia palveluita.



Alkuvaiheen suunnittelua, talvi 2019–2020. Koirapuisto on vielä Onnenkivenpuiston yhteydessä, mutta päiväkotito on löytänyt paikkansa.

f

Suunnittelun alkuvaiheessa koirapuiston sijainti oli Onnenkivenpuiston yhteydessä, mutta se päätettiin siirtämään Lumikvartsinsillan vierelle. Ratkaisulla saadaan hyödynnettyä luiskattu sillanvierus sekä sillan alus aktiiviseen käyttöön, eikä puita tarvitse kaataa koirapuiston tähden. Myös päiväkodin sijainti tarkentui pian osallistumis- ja arviointisuunnitelman julkaisun jälkeen Jadekadun varteen. Tämä mahdollisti leikki-pihan pursuamisen Onnenkivenpuistoon ja riittävän meluttoman sijainnin.

Suunnittelun alkuvaiheessa Lumikvartsin alue jakautui kahteen kokonaisuuteen, jossa niitä erotti länsi-itäsuunnassa kulkeva poikittainen viheryhteys (kuva alla). Kivistöntähden Onnenkivenpuistoa haluttiin jatkaa osana Lumikvartsin suunnittelualuetta, jotta metsäisen liito-oravayhteyden säilyminen varmistettaisiin.

Alueella keskitetyn pysäköinnin periaate toteutuu kahden pysäköintilaitoksen ansiosta. Tavoitteeksi asetettiin pysäköintilaitosten monipuolisuus: vähintään kattomaailman ja pohjakerroksen on tarjottava toiminnallisuutta ja/tai ekologisia ulottuvuuksia. Tässä vaiheessa sekä päiväkotit että koirapuisto ovat lopullisilla paikoillaan, mutta korttelirakenne kehitty edelleen.

Suunnittelualueen eteläisin osa päätettiin rajata asemakaavasta pois. Kivistön asemakaavoituksessa on todettu rajatut kokonaisuudet mielekkäämmiksi niin suunnittelun kuin esimerkiksi vuorovaikutuksen vaikuttavuuden kannalta.



Suunnittelualueen uusi rajaus.

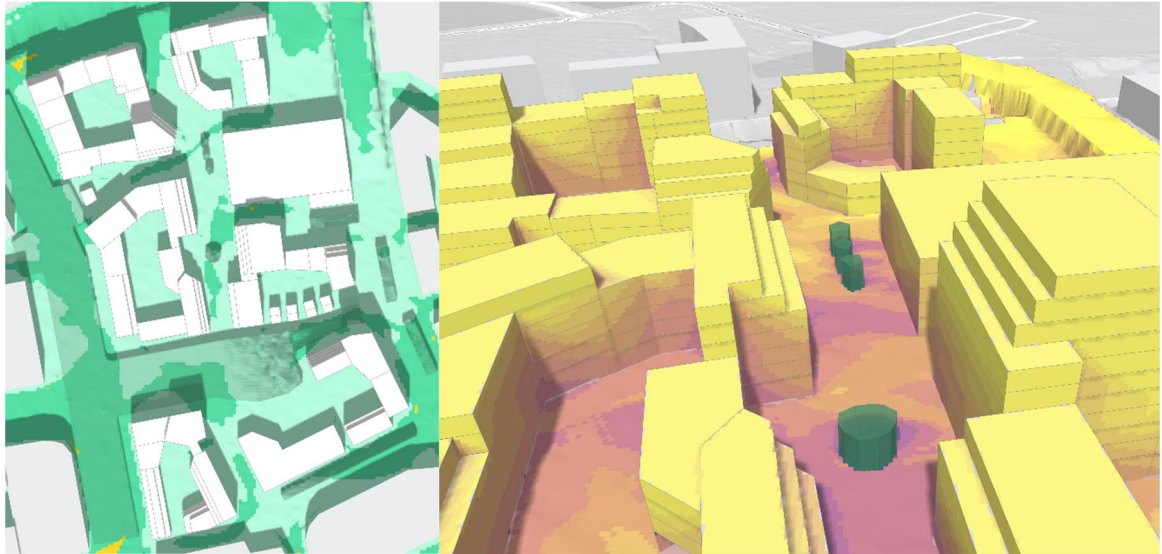
Suunnittelun edetessä todettiin kuitenkin tarpeelliseksi sisällyttää kaava-alueeseen Lumikvartsinkatu kokonaisuudessaan Tikkurilantielle saakka sekä Lumikvartsinsillan tilatarpeet myös Kehäradan pohjoispuolella (ei kuvassa).

Asemakaavan suunnittelun edetessä tehtiin kaavataloustarkasteluja liittyen mm. päiväkodin sijoitteluun ja huoltoon (kuvat alla). Lisäksi lisättiin päiväkotivaraus kortteliin 23166 tulevaisuuden Kivistön päiväkotitilannetta parantamaan. Karneolikatua muotoiltiin tässä vaiheessa hieman, jotta päiväkodin huoltoliikenne voidaan järjestää turvallisesti.



Viitteelliset tarkastelut päiväkodin sijainnista ja huoltoyhteyden toteuttamisesta Jadekadun pohjoispuolella. Ylävasemmalla oleva vaihtoehto valittiin lähtökohdaksi, koska se mahdollistaa sekä suhteellisen paljon asumista että antaa vapaammat kädet päiväkotisuunnitteluun myöhemmässä vaiheessa.

Kaavaratkaisun tarkennuttua keväältä 2021 valittiin Kivistön Lumikvartsin asemakaava Spacemaker-ohjelman pilotointikohteeksi. Ohjelmalla on tehty mikroilmastoanalyysijä, joiden pohjalta on muokattu viimeisin kaavaratkaisu. Ratkaisussa muutamien rakennuksien kerroskorkeuksia on laskettu ja toisien nostettu. Lisäksi kaavakartalle on lisätty määräyksiä kattomuotoihin liittyen. Näin on saatu luotua aurinkoisempia ja päivänvaloisempia kaupunki- ja pihatiloja asukasmäärävoitteista tinkimättä. Myös muun muassa liiketilojen sijoittelua kaava-alueella on kehitetty mikroilmastoanalyysien pohjalta.



Spacemaker-tutkielmia. Vasemmalla ote tuulianalyysistä, joka todentaa, että alueelle ei synny tuulitunneita ja alue on miellyttävän vähätuulinen kadulla istuskeluun. Oikealla ote auringonvaloanalyysistä huhtikuun neljänneltoista päivälle. Mitä vaaleampi väri, sitä enemmän suoraa päivänvaloa. Kadulla on 3–8 tuntia suoraa auringonvaloa.

3.4.1 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavaratkaisu perustuu resurssiviisauden ja Hiilineutraali Vantaa 2030 -tavoitteisiin. Kaava-alueella on mahdollistettu henkilöautoriippumaton asuminen: joukkoliikenteen hyvä saavutettavuus, keskitetty pysäköinti ja kävelyn priorisointi ensisijaiseksi liikkumismuodoksi tukevat samalla sosiaalista kestävyyttä, kuten kohtaamisia ja asuinalueen omaksi ottamista. Alueelle on mahdollistettu asuntokohtaisia etupuutarhoja, kaksi päiväkotia, liiketiloja sekä useita eri toimintoja mahdollistava pysäköintilaitos; myös liikkumisvirtojen ennakoinnit ovat ohjanneet suunnittelua.

Kaupunkirakenteen kannalta kortteleiden ja niiden rakennusten sijoittelussa on pyritty maksimoimaan luonnonvalo, keinoina vaihtelevat kerroslukumäärät, rakennusalojen verrattain pienet runkosyvytydet sekä asunnoista avautuvat ikkunanäkymät ja niiden vehreys. Kaavaratkaisulla mahdollistetaan niin matalammat kaupunkipientalot kuin yksi 11-kerroksinen pistetalo. Peruseriaatteena on, että matalammat rakennukset avautuvat etelään, ja kerroslukumäärä kasvaa korttelien pohjoispuolelle, eli varjostusvaikutukset ovat kaavaratkaisua ohjaava tekijä.

4. ASEMAKAAVAN KUVAUS

4.1 KAAVAN RAKENNE

Asemakaavalla laajennetaan Kivistön keskustaa Kehäradan eteläpuolelle rakentamattomalle asemakaavoittamattomalle alueelle. Kaava mahdollistaa kuusi asuinkorttelia, jotka koostuvat pääsääntöisesti asuinrakennusten korttelialueista (A), joissa kerrosluvut vaihtelevat pääsääntöisesti kolmesta seitsemään. Kahdessa asuinkorttelissa on lisäksi osoitettu ala rivitalojen ja muiden kytettyjen asuinrakennusten korttelialueille (AR), joilla kerrosluku on II½–III. Alueelle sijoittuu myös yksi yleisten rakennusten korttelialue uutta päiväkotia varten. Kaava-alueen pysäköinti keskittään hybridikortteliin, johon sisältyy myös liiketiloja ja kattopuisto (C). Alueelle tulee puisto- ja lähivirkistysalueita (VP, VL) sekä katu-, pihakatu- ja jalankulkualueita. Alue liittyy jo rakennettuun Kivistön keskustaan Lumikvartsinkadun ja Lumikvartsinkadun sillan kautta.

Kaupunkivihreän ja luonnon monimuotoisuutta alueella vahvistavat katupuut, katualueiden erityiset vihervyöhykkeet (flexzonet), kasvikatot, metsäiset korttelipihat ja puistoalueet. Kohtaamis- ja oleskelualueet niin katu- kuin pihatiloissa tukevat yhteisöllisyyttä ja sosiaalista kestävyyttä, joita tukevat myös kaavaratkaisun mahdollistamat erilaiset asumis- ja asuntotyytit.



Asemakaavakartta.

4.1.1 Mitoitus

A, asuinrakennusten korttelialue

- Pinta-ala yhteensä 1,86 ha
- Rakennusoikeus 57 570 k-m², josta liiketilaa 1 770 k-m² ja 800 k-m² on y-rakennusoikeutta, jolla mahdollistetaan esimerkiksi päiväkotit kivijalkaan. Alueelle saa rakentaa korttelisaunan, jolle on osoitettu oma 50 k-m²:n rakennusala kortteliin 23165.
- Asukkaiden arvioitu määrä 1 200
- A-alueiden keskimääräinen tehokkuus $e=2,89$. A-kortteleiden tehokkuusluvut vaihtelevat välillä $e=2,27 \dots 4,09$
- Kerrosluku vaihtelee välillä II–XI.
- Autopaikkamitoitus: 1 ap / 130 asuntokerros-m², kuitenkin vähintään 1 ap / kolme asuntoa. 1 ap / 60 k-m² palvelu- ja liiketilat. 1 ap / 1500 k-m² vieraspaikat. Pysäköinnin toteutuessa nimeämättömänä pysäköintilaitoksessa sallitaan 15 % poikkeama vähimmäismäärästä. Myös vuorottaispysäköinnin toteuttaminen mahdollistaa poikkeaman erillisen selvityksen perusteella.
- Autopaikkatarve yhteensä ilman em. poikkeamia noin 479 ap (asuminen 413 ap, liiketilat 30 ap, vieraspaikat 36 ap)
- Pyöräpaikkamitoitus: 1 pp / asuinhuone ja 1 pp / 40 k-m² palvelu- ja liiketilat

AR, rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue

- Pinta-ala yhteensä 0,14 ha
- Rakennusoikeus 1 250 k-m².
- Asukkaiden arvioitu määrä 25.
- AR-alueiden keskimääräinen tehokkuus $e=0,92$. AR-kortteleiden tehokkuusluvut vaihtelevat välillä $e=0,90 \dots 0,94$.
- Kerrosluku II^{1/2}–III.
- Autopaikkamitoitus: 1 ap / asunto. 1 ap / 1500 k-m² vieraspaikat. Pysäköinnin toteutuessa nimeämättömänä pysäköintilaitoksessa sallitaan 15 % poikkeama vähimmäismäärästä. Myös vuorottaispysäköinnin toteuttaminen mahdollistaa poikkeaman erillisen selvityksen perusteella.
- Autopaikkatarve yhteensä ilman em. poikkeamia noin 11 ap
- Pyöräpaikkamitoitus: 1 pp / asuinhuone

Y, yleisten rakennusten korttelialue

- Pinta-ala 0,31 ha
- Rakennusoikeus 3 000 k-m².
- Tehokkuus $e=0,97$.
- Kerrosluku III (alleviivattu).
- Autopaikkamitoitus: 1 ap / 150 k-m², joiden lisäksi kaksi liikkumisesteisille.
- Autopaikkatarve yhteensä 20 ap + 2 paikkaa liikkumisesteisille varattua paikkaa tontille.
- Pyöräpaikkamitoitus: vähintään 1 pp / 90 k-m² ja 1 pp / 3 työntekijää

C, keskustatoimintojen korttelialue

- Pinta-ala 0,29 ha
- Rakennusoikeus 560 k-m² (liiketilaa)
- Kaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi korttelialueelle saa rakentaa kaavassa osoitetun rakennusalan ja kerrosluvun puitteissa pysäköintilaitoksen ja siihen liittyviä määräyksissä mainittuja tiloja, kuten muuntamon ja kattopuiston.
- Kerrosluku V, lisäksi yksi maanalainen kerros.
- Pysäköintilaitokseen mahtuva arvioitu autopaikkamäärä 480 ap.

VL, lähivirkistysalue

- Pinta-ala 0,35 ha

VP, puisto

- Pinta-ala 0,16 ha

LR, rautatiealue

- Pinta-ala 0,08 ha

Katualueet

- Pinta-ala 2,34 ha

4.2 KAUPUNKIYMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Kaavan laadulliset päätavoitteet ovat: (1) kaupunkirakenne ja liikkumisympäristö, (2) viherrakenne, (3) asumisen monimuotoisuus sekä (4) resurssiviisaus.



Näkymä Karneolikadulta, pieneltä ja vehreältä kortteliaukiolta, johon on integroitu huoltoajon kääntymismahdollisuus.

1) Kaupunkirakenne ja liikkumisympäristö

- Kaava tiivistää ja täydentää Kivistön keskusta-aluetta, luo pienipiirteistä korttelirakennetta ja kiinnostavaa julkista kaupunkitilaa ja -ympäristöä.
- Korttelien kokonaisuuksien suunnittelu on tehty kaupunkitilasta tinkimättä. Alueen piha-
katujen mitoituksessa on otettu huomioon Kivistön kaavarunkotyössä esiin noussut
flexzone-konsepti. Nämä vehreät vyöhykkeet tuovat luontoelementtejä katutilaan ja elä-
vöittävät asuntojen ikkunanäkymiä; lisäksi vyöhykkeille on mahdollista sijoittaa mm. lii-
kuntavälineitä, oleskelualueita sekä pyöräpysäköintiä.
- Kaavan mukaiset uudet asuinrakennukset noudattavat ympäröivän kaupunkirakenteen
mittakaavaa. Rakennusten arkkitehtuurista on annettu laatua ja julkisivumateriaaleja kos-
kevia määräyksiä.
- Korttelit ovat monimuotoisia, asunnot ja pihatilat valoisia ja katualueiden vaatima pinta-
ala on minimoitu tai katualueet on otettu osaksi viheralueita flexzone-ratkaisuja hyödyn-
täen. Kortteleissa edellytetään omaehtoista pelastautumista, joten sisäpihojen pelastus-
reittivaatimusten puuttuessa (tikasauton ei tarvitse mahtua korttelipihalle) korttelipihat
on mahdollista ottaa täysimääräisesti asukkaiden käyttöön ja varmistaa niiden vehreys.

- Jalan ja pyörällä liikkumista ja lähiluonnon kokemista arjessa tukee Onnenkivenpuiston länsi-itäsuuntainen jatke.
- Uusi Lumikvartsinsilta mahdollistaa sujuvia yhteyksiä Kivistön keskusta-alueella.
- Jadekatu mahdollistaa huoltoajon Y-kortteliin sekä myöhemmässä vaiheessa kaava-alueen eteläpuolelle mahdollisesti sijoittuvaan pysäköintilaitokseen. Jadekatu ei kuitenkaan jatku Kivistöntähdän kaava-alueelle Kivistön puistokadulle moottoriajoneuvoliikennettä mahdollistavana – vain kävely ja pyöräilyn reitit jatkuvat Onnenkivenpuiston läpi, mikä rauhoittaa aluetta läpiajoliikenteeltä. Tikkurilantie toimii autoliikenteelle lähimpänä läpiajo-yhteytenä n. 100 metrin etäisyydellä.

2) Viherrakenne

- Kaava-alue liittyy Onnenkivenpuiston kautta muihin viheralueisiin sekä Kivistön ja Lapinky-
län asemille. Kaava-alueella toteutuu Kivistön tavoite asumisen maksimietäisyydestä (300 metriä) viheryhteyteen, joka johtaa laajemmalle viheralueelle. Viherrakentamisesta ja hu-
levesien käsittelystä on kaavamääräyksissä omat määräykset.
- Myös alueen pohjoisosaan suunniteltu kaupunkikoirapuisto sekä Spottilaiturin jatke luovat
luontevan virkistysreitistön. Yhdistyessään ympäröiviin puistoalueisiin Lumikvartsin kaava-
alue tukee Kivistön keskustan viher- ja virkistysreitistön laajentumista ja siten laajempien
viheralueiden saavutettavuuden parantumista.
- luo-määräyksellä huolehditaan luonnon monimuotoisuudesta ja määrätään lahoka-
viosammalen ja liito-oravien elinympäristön edellytyksistä

3) Asumisen monimuotoisuus ja teemanaapurustot

- Alueelle on mahdollista rakentaa monenlaisia asuntotyyppejä, jotka mahdollistavat moni-
puolisen väestöpohjan alueelle.
- AR-korttelialueiden käyttämisellä pyritään lisäämään erilaisia asuntotyyppejä Kivistön kes-
kustassa samalla lisäten myös alueen sosiaalista monimuotoisuutta. Myös A-korttelialueet
mahdollistavat monen tyyppistä asumista.
- Asumisviihtyvyyteen ja arkkitehtonisesti mielenkiintoiseen kattomaailmaan on kiinnitetty
erityistä huomiota. Kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä pilotoitu Spacemaker-työkalu
on mahdollistanut luonnonvalo-, varjoisuus-, melu- ja tuulisuustutkimien laatimisen.
Näiden tuloksena on tunnistettu muun muassa optimaalisia kattokulmia ja laadittu esi-
merkiksi kaavamääräyksiä kattokoroista. Spacemakerin tuottama lisäarvo on täten mm.
valoisammat asunnot, sisäpihat ja katutilat.
- Naapuruston tunnistettavuutta tuetaan erilaisin katuaukioin ja katuvihreän keinoin. Niin
sanottu flexzone-ajattelu on ohjannut katuvihreän sijoittelua. Tämä tarkoittaa noin kuusi
metriä leveitä monipuolisessa käytössä olevia aktiivisia viherkaistoja, joita on sijoitettu
kaava-alueen katualueille. Näihin saadaan katuvihreän – puiden, aluskasvillisuuden ja pen-
saiden – lisäksi sijoitettua muitakin toimintoja, kuten liikuntavälineitä, penkkejä ja lyhytai-
kaista pysäköintiä. Katujen ja aukoiden harkitulla muotoilulla saadaan aikaan tunnistetta-
vuutta ja tilat pysyvät lyhyine näkölinjoinen riittävän intiimeinä, jotta ne houkuttelevat
oleskeluun ja osaltaan toteuttavat tavoitetta aktiivisista katutiloista.

4) Resurssiviisaus

- Katutilan optimaalinen käyttö: ei vain ajoratoja vaan myös oleskelutilaa sekä sujuvaa ar-
kea helpottavaa lyhytaikaista asiointipysäköintitilaa.

- Uusiutuvan energian tuotantoa edellytetään määräyksillä.
- Ekologisuus ja taloudellisuus on otettu huomioon. Viherrakentamisesta ja hulevesien käsittelystä on annettu määräykset ja puurakentamiseen ja uusiutuvan energian käyttöön ohjataan.
- Kaavaratkaisun vihertehokkuuden tason määrittelyllä saavutettava vihreä ympäristö turvaa ekosysteemipalveluita ja luo kaava-alueelle esteettisyyttä, viihtyisyyttä ja terveysvaikutuksia.
- Alueen keskellä sijaitseva virkistysalue (VL) jatkaa päiväkotikortteliin kuuluvaa metsäistä leikkipuistoa (le). Leikkipuisto on luontevasti muiden käytettävissä päiväkodin toiminta-aikojen ulkopuolella, ja tukee siten resurssiviisauden tavoitteita.
- Resurssiviisautta tukee myös pysäköintilaitosratkaisu: eri toimintojen mahdollistaminen tuottaa enemmän pienemmin resurssein. Rakennuksen katoille edellytetty kattopuutarha ja/tai toiminnallinen ulkoilualue lisää kaupunkiluonnon moninaisuutta ja vahvistaa keskustan läpi kulkevaa viherverkostoa. Keskitetty pysäköinti myös mahdollistaa maanvaraiset sisäpihat asuinkortteleissa, kun tarvetta betonikansiratkaisuille ei ole. Tällöin olemassa olevan puuston ja pohjakasvillisuuden säilyttäminen on mahdollista piholla.

4.3 ALUEVARAUKSET

Kaavaehdotuksessa on osoitettu korttelialueita asuntorakentamiseen ja keskustaan sijoittuvien palvelujen rakentamiseen (A, AR, Y, C). Kaavamääräyksissä on kaikkia korttelialueita koskevia rakennuspaikkojen pohjatutkimuksiin, uusiutuvan energian käyttöön, teknisten laitteiden sijoitteluun ja taiteeseen liittyviä määräyksiä. Kaava-alueen pinta-alasta (5,5 ha) korttelialueita on 47 % (2,6 ha), katu- ja rautatiealueita 44 % (2,4 ha) ja virkistysalueita 9 % (0,5 ha). Katualueiden korkea suhteellinen osuus johtuu siitä, että kaava-alue sisältää Lumikvartsinkadun vaatiman alueen siltoineen Kehäradan pohjoispuolelta aina Tikkurilantielle saakka. Lisäksi pihakatualueet ovat monin paikoin puistomaisen vehreitä. Osaksi korttelialueita lasketaan myös Onnenkivenpuiston metsäleikkipuisto, mikä tilastossa pienentää virkistysalueiden osuutta huomattavasti.

4.3.1 Korttelialueet

A, asuinrakennusten korttelialueet

Kaavamerkintä mahdollistaa monipuolisen asuntorakentamisen alueelle. Tontin koosta, rakennusoikeudesta ja kerrosluvusta riippuen alueelle voidaan rakentaa erityyppisiä asuinkerrostaloja, piste- ja lamellitaloja kattoterasseineen. Korttelien ja rakennusalojen erilaisilla muodoilla luodaan monipuolista kaupunkikuvaa.

Kaavamääräyksen mukaan korttelialueen arkkitehtuurin on oltava korkeatasoista, värikästä ja kaupunkikuvaa rikastuttavaa. Kaupunkitilan tulee olla pienimittakaavaista kävelymiljöötä.

Rakennusoikeudet on osoitettu kaavakartassa rakennusaloittain tonttikohtaisesti numeerisesti. Tonttien rakennusoikeudet vaihtelevat välillä 700–7670 k-m² ja kerrosluvut välillä II–XI. Rakennukset on sijoitettu siten, että syntyy suojaisia yksityisiä piha-alueita kortteleiden sisälle. Vaihtelevat kerroskorkeudet ja kattomuodot tukevat jalankulkuun liittyvää dynamiikkaa; luovat rytmiä, vaihtelevia näkymiä ja tiloja pihaille, kaduille ja puistoalueille. Tavoitetta vaihtelevasta ja mielenkiintoa ylläpitävästä kaupunkitilasta tuetaan useilla kaavamääräyksillä. Kaavan mukaan mm. julkisivut tulee jäsentää korkeintaan yhden porrashuoneen mittaisiin osiin, jotka poikkeavat toisistaan värin

tai materiaalin ja aukotuksen sommittelun suhteen. Osaltaan jalankulkua ja oleskelua kaupunkitilassa tukevat myös rakennusten maantasokerrokseen sijoittuvat tilat ja toiminnot. Lumikvartsin kadun, Savukvartsin kadun, Karneolikadun ja Jadekadun varsille katutasoon tulee toteuttaa liiketiloja. Tilat tulee toteuttaa omaisäänkäyntisinä (suora kulkuyhteys kadulta) ja ne tulee yhdistää ulkotiloihin suurin ikkunoin ja ovin.

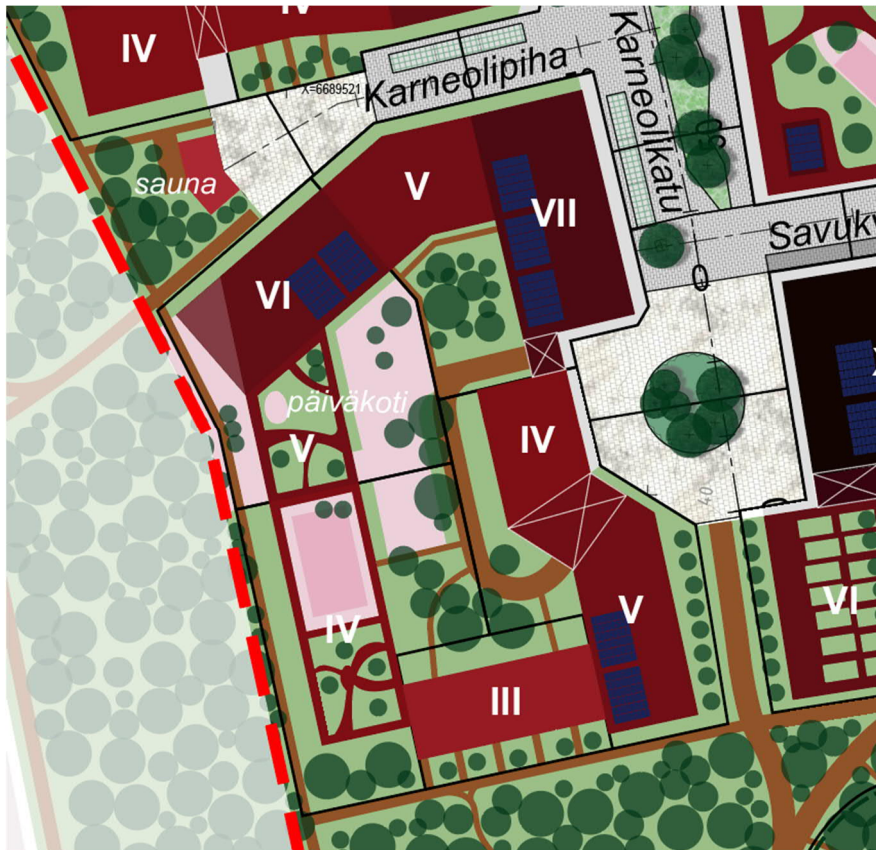


Näkymä Karneolikadun eteläpäähen. Rakennusten korkeudet vaihtelevat ja katot ovat monimuotoisia kasvikkatoineen ja harjoineen. Kivijaloilla on kadun varressa pursuamistilaa ja vehreys on aina läsnä katutilassa.

Maatasokerroksen aktiivisuutta lisäävät myös kaavan edellyttämät maantasoon sijoitetut asunnot etupuutarhoineen omilla sisäänkäynneillä. Kaikissa kortteleissa rakennusalaan rajautuvat istutettavat alueet tulee toteuttaa huoneistokohtaisina pihoina, yhteiskäyttöisinä etupuutarhoina tai liiketiloihin liittyvinä ulkotiloina. Etupuutarhojen ja asuntopihojen on liityttävä ensimmäisen kerroksen huoneistoihin omilla pääsisäänkäynneillä. Asuntokohtaiset pihat saa aidata rakennuksen arkkitehtuuriin sopivalla tavalla.

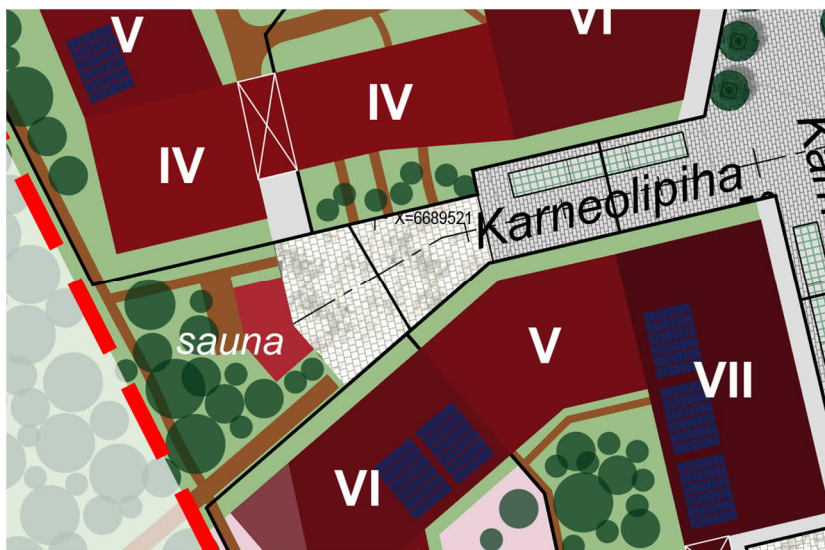
Korttelin 23168 A-korttelialueen sisäpihaa on mahdollista yhteiskäyttää viereisen Y-korttelialueen kanssa päiväkodin toiminta-aikoina.

Korttelissa 23166 on y-merkintä varauksena esimerkiksi päiväkodille. Mahdollinen päiväkotitoimitus sijoittuu tontin 1 pohjakerrokseen korttelin länsireunaan vasten Onnenkivenpuistoa. Pihatiloja varten on merkitty kaksi le-merkintää, joista toinen on korttelin sisäpihalla ja toinen vasten Onnenkivenpuistoa korttelin ulkoreunalla. Karneolikadun eteläpää on muotoiltu niin, että huoltoajon on mahdollista kääntyä ympäri.



Ote havainnekuvasta. Kortteli 23166 sisältää varauksen pohjakerrokseen sijoittuvalle palvelutilalle, kuten päiväkodille.

Korttelissa 23165 on osoitettu rakennusala erilliselle saunarakennukselle. Saunalle on osoitettu 50 k-m² rakennusoikeutta ja se tulee rakentaa kiinni Karneolipihaan niin, että mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa Onnenkivenpuistoa vasten säästetään. Kaavamääräyksen mukaan saunarakennuksen tulee arkkitehtuuriltaan selkeästi erottua korttelin muista rakennuksista ja rikastuttaa kaupunkikuvaa.



Ote havainnekuvasta. Sauna luo tilallisuutta Karneolipihalle.

Korttelien rakennusalojen kerroskorkeudet ovat pääsääntöisesti matalampia kortteleiden eteläisivuilla luoden luonnonvaloisempia sisäpihoja. Korttelin 23167 XI-kerroksinen pistetalo on sijoitettu niin, että se ei varjosta muuta asumista. Tämä rakennus muodostaa eräänlaisen portin kaava-alueelle Lumikvartsinkadulta tullessa niin, että autoliikenne ohjautuu luontevasti viereiseen pysäköintilaitokseen haittaamatta kävely-yhteyksiä.

AR, rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue

Onnenkivenpuistoa vasten kortteleihin 23167 ja 23169 kumpaankin varattu yksi tontti rivitalolle tai vastaavalle kaupunkipientalotyypiselle asumismuodolle. Aluetta koskevat kaavamääräykset ovat tavoitteiltaan samansuuntaisia kuin kaava-alueen A-kortteleita koskevat määräykset. Rakennusoikeutta tonteilla on yhteensä 1 250 k-m² ja rakennusten kerrosluku on II½–III. Asunnot tulee toteuttaa omalla sisäänkäynnillä sekä kadun että puiston puolelta. Rakennuksessa tulee olla harjaita satulakatto ja ylimmän asuinkerroksen lattiapinnan tulee olla räystäslinjan tasolla tai sen yläpuolella.

C, keskustatoimintojen korttelialue

Koko kaava-aluetta palveleva C- kortteli 23126 sijoittuu Savukvartsinkujan pohjoispuolelle, Karneolikadun ja Lumikvartsinkadun väliin. Kerrosluku on pääsääntöisesti V, lisäksi pohjakerroksen liiketila pursuaa Savukvartsinkadulle yksikerroksisena. Kaava mahdollistaa myös yhden maanalaisen kerroksen.

C-kortteli on tarkoitus toteuttaa ns. hybridikorttelina, johon sijoittuu kaava-aluetta palveleva pysäköintilaitos (noin 480 autopaikkaa) sekä omilla sisäänkäynneillä varustettuja, isoilla ikkunoilla kadulle avautuvia liiketiloja Savukvartsinkadun ja Karneolikadun varsille. Lumikvartsinkadun varteen liiketiloja ei voi sijoittaa, koska katu alkaa nousta Savukvartsinkadun risteyksen kohdalta kohden Lumikvartsinsiltaa ja radan ylitystä. Liiketilat on sijoitettu mikroilmastollisesti miellyttäviin paikkoihin.

Pysäköintilaitokseen ajo tapahtuu Savukvartsinkadulta korttelin eteläisivulta korttelin keskivaiheilta. Katutila on suunniteltu niin, että autolla ajo suuntautuu luontevasti laitokseen. Jalkaisin tai pyöräillen pysäköintilaitokseen saapuville on tavoitteena saada sisäänkäynnejä ympäri korttelia.

Korttelin liiketiloille on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 560 k-m². Pysäköintilaitoksen saa rakentaa sille osoitetun rakennusalan ja kerrosluvun puitteissa. Kaavan mukaan pysäköintilaitos on katettava ja sen katolle on toteutettava kasvikatto, jossa tuetaan luonnon monimuotoisuutta ja viivytetään hulevesiä. Kasvikatto on toteutettava osittain toiminnallisena puistona, jonne tulee olla helppo pääsy kadulta. Kaavamääräyksissä on myös pysäköintilaitoksen julkisivuja koskevia määräyksiä, joiden mukaan julkisivut tulee käsitellä taiteen keinoin ja/tai julkisivut tulee toteuttaa viherseininä. Kaavassa määrätään myös I-kerroksisen rakennuksen osan katon käytöstä; se tulee toteuttaa toiminnallisena, kuten liiketilaan liittyvänä terassina.

Pysäköintilaitoksen sijainti ja koko osana alueen korttelirakennetta mahdollistaa tulevaisuudessa pysäköintitarpeen mahdollisesti vähentyessä muuttamaan tilat muuhun käyttöön tai pysäköintilaitos voidaan resurssiviisaasti korvata muulla rakentamisella katu- ja kunnallisteknisiä verkostoja muuttamatta. Keskitetty pysäköinti mahdollistaa myös maanvaraiset korttelipihat asuinrakennuksissa, kun kansiratkaisuja ei tarvita.

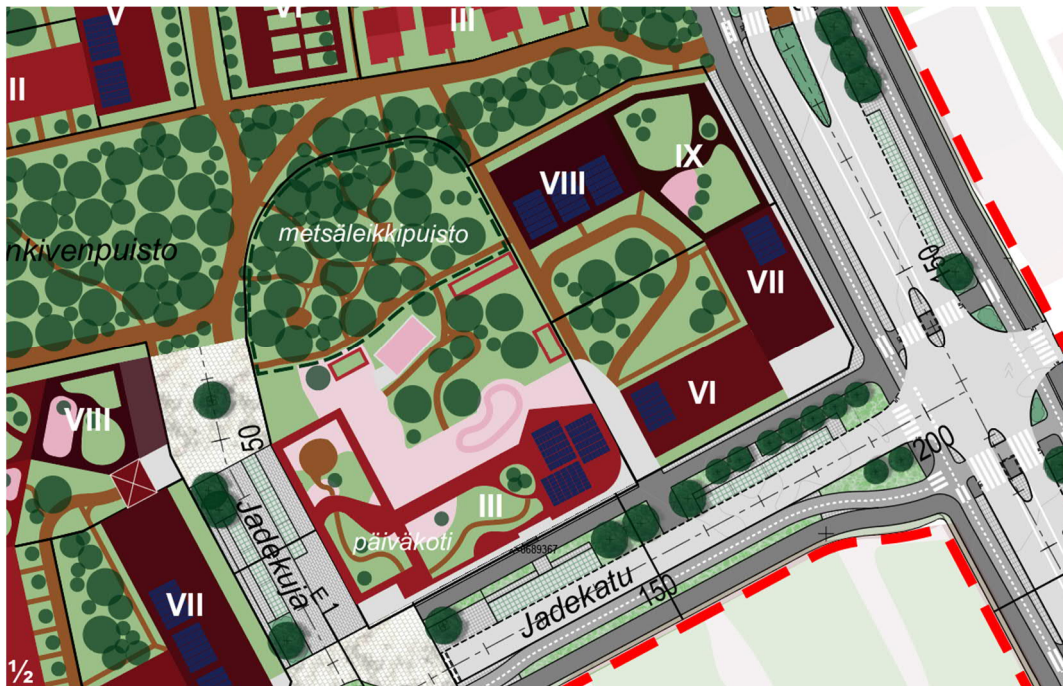
Y, yleisten palveluiden alueet

Jadekadun pohjoispuolelle sijoittuu yleisten rakennusten korttelialue 23168, johon suunnitellaan päiväkotia. Rakennus on kolmikerroksinen ja rakennusoikeutta on 3 000 k-m². Rakennusala on si-

joitettu Jadekujan ja Jadekadun varsille niin, että toteuttamisessa on hieman väljyyttä. Rakennuksen sijoittelu tontin etelä- ja länsireunaan suojaa piha-alueilta ympäristöhäiriöiltä. Rakennuksen katon on oltava joko harjakatto tai kasvikatto tai näiden yhdistelmä. Julkisivusomittelun tulee olla pienimittakaavaista ja kävelymiljöötä korostavaa ja julkisivujen on oltava värikkäitä. Rakennuksen maantasokerroksen tulee olla avoin ja toiminnallinen. Tontin pohjoisosaan sijoittuu metsäleikkipuisto, jossa säilytetään mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa. Metsäleikkipuiston on tarkoitus olla kaikkien käytettävissä päiväkodin toiminta-aikojen ulkopuolella.

Tontti rajautuu pohjoisessa Onnenkivenpuistoon, johon päiväkodin piha-alue liittyy luontevasti metsäleikkipuiston myötä. Lännessä ja etelässä tontti rajautuu Jadekatuun ja Jadekujaan. Idässä tontti rajautuu viereiseen A-kortteliin, jonka sisäpihaa päiväkodin on mahdollista hyödyntää päiväsaikaan. Lisäksi päiväkodin käytössä on oma piha ja sen metsäleikkipuisto.

Tontin huoltoajo ja saattoliikenne on suunniteltu tapahtuvan Jadekadun kautta. Jadekadulla ja Jadekujalla on kadunvarsipysäköintiä päiväkodin saattoon ajatellen. Päiväkodin huoltoajo hoituu Jadekadulta päiväkodille varatusta huoltotaskusta. Jadekadun päässä oleva aukio on mitoitettu niin, että päiväkodin huoltoajoneuvo mahtuu kääntymään ympäri.



Havainnekuva korttelista 23168. Päiväkotin sijoitus korttelin länsipuolelle III-kerroksisena.

4.3.2 Muut alueet

VL, lähivirkistysalueet

Kaava-alueella on kaksi luonnontilassa säilytettävää lähivirkistysaluetta (VL).

Alueen keskellä sijaitseva VL-alue laajentaa Onnenkivenpuistoa ja vahvistaa osaltaan liito-oravan ja lahokaviosammalten säilymistä lähitulevaisuudessa kovan rakennuspaineen alla olevalla alueella. Osalle VL-aluetta on osoitettu luo-merkintä, joka edellyttää, että lahokaviosammalten kasvupaikka ei saa heikentää tai hävittää. Sen lisäksi itse VL-määräys edellyttää, että alueella kasvava olemassa oleva hyväkuntoinen puusto tulee säilyttää ja tarvittaessa uusia ja täydennysistuttaa, sen lisäksi puistoreittejä suunniteltaessa tulee pyrkiä mahdollisimman vähäisiin puiden kaatoihin. Lahokaviosammalten suojelemiseksi riittävästä lahopuujatkumosta on huolehdittava.

Kaavamerkinnöin on ohjattu rakentaminen riittävän etäälle: VL-alueeseen rajoittuvien korttelien rakennusalat ovat 2–7,5 metrin etäisyydellä, mikä muodostaa suojavyöhykkeen myös rakentamisaikaiseen toimintaan. Liito-oravayhteyttä vasten etäisyys on aina vähintään 4 metriä.

Kaava-alueen eteläosassa Jadepolun länsipäässä sijaitsee toinen VL-alue, joka on osa liito-oravan etelä-pohjoissuuntaista yhteyttä ja turvaa myös lepakoiden liikkumisyhteyksiä. VL-merkinnällä varmistetaan tämän yhteyden jatkuminen koko tämän kaava-alueen matkalta. Tämän VL-alueen on tarkoitus tulevaisuudessa olla osa laajempaa liito-oravan yhteysverkostoa, osana yhteyttä Lipupuihosta Tikkurilantien eteläpuolelle.

VP, puistot

Kaava-alueelle sijoittuu yksi puistoalue (VP), joka on merkitty ohjeelliseksi koirapuistoksi (hau). Koirapuistomerkintä jatkuu myös katualueella, jossa koirapuistoa on tarkoitus jatkaa Lumikvartsinsillan alle. Puistoalue sijoittuu osittain rinteeseen, joka nousee kohti Lumikvartsinkatua juuri ennen siltaosuuden alkamista.



Ote Lumikvartsinsillan yleissuunnitelmasta. Lumikvartsinsilta kuvattuna itään päin, oikealla avautuu Villakoiranpuisto.

Vaikka koirapuisto sijaitsee yli 55 dB keskiäänitasolla ja siten ylittää VNp 993/1992 ohjearvon (taajamavirkistysalueet 55 dB, vrt. luku 4.4.1), puoltaa alueen keskeinen sijainti ja merkitys kaupunkikuvalla alueen toteuttamista koirapuistoksi eikä esimerkiksi suojaviheralueeksi. Koirapuisto myös itsessään tuottaa ajoittain melua, ja on siten perusteltu sijoittaa C-korttelin viereen, joka osaltaan vaimentaa äänimaailmaa.

LR, rautatiealueet

Kaava-alueelle sijoittuu pieni pala rautatiealuetta Lumikvartsinsillan mahdollistamiseksi. Lumikvartsinsilta on merkitty eritasoristeyksenä (e) rautatiealueen päälle.

Katualueet

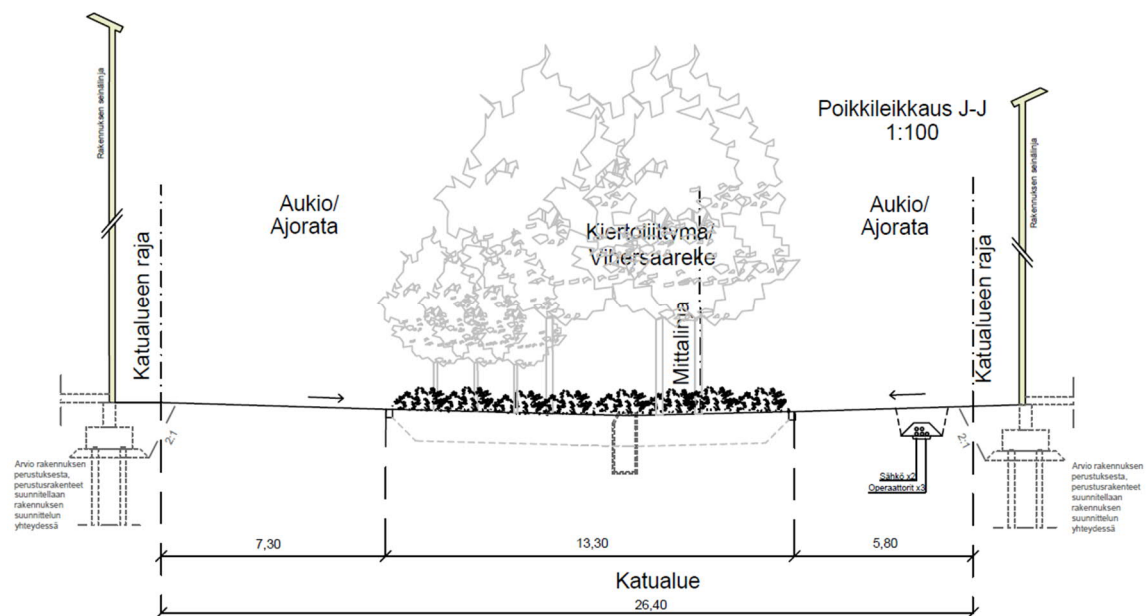
Alueelle tulee useita uusia katualueita. Alue liittyy jo rakennettuun Kivistön keskusta Lumikvartsinkadun ja Lumikvartsinsillan sekä Kivistöntähden asemakaavaan Jadepolun kautta.

Kaavaehdotuksen laatimisen yhteydessä teetettiin konsulttityönä kaava-alueen katujen yleissuunnitelmat, joissa tutkittiin katujen liikenteelliset tilavaraukset ja kunnallistekniikan tilatarpeet sekä laadittiin myös vesihuollon yleissuunnitelmat. Suunnitelmat laati Sitowise Oy.

Kaava-alueen itäreunalle sijoittuu etelä-pohjoissuunnassa Lumikvartsinkatu, joka on osa Kivistön laajempaa kokoojakatuverkostoa. Kadun mitoitus mahdollistaa HSL:n linjaliikenteen. Kadun itäpuolen erotuskaistalle sijoittuu katupuita ja kadunvarsipysäköintiä (yhteensä 7 ap) sekä valaisimet. VL-alueen kohdalla kadulle on saatu mahdutettua enemmän puustoa, mikä vahvistaa itä-länsisuuntaista virkistysyhteyttä. Virkistysyhteyden kohdalle Lumikvartsinkadulle on myös sijoitettu ajoratapysäkit linjaliikennettä varten molempiin suuntiin. Ratkaisu tekee katutilasta turvallisemman kävelijöille ja rauhoittaa ajonopeuksia samalla varmistaen linja-auton hidasteettoman kulun. Lisäksi Tikkurilantien risteyksen tuntumaan Lumikvartsinkadulle on suunniteltu pohjoisen suunnan taskupysäkki, eteläsuunnan pysäkki jää kaava-alueen ulkopuolelle. Lumikvartsinkatu on keskeinen osa Kivistön pyöräilyverkostoa ja kadulle on suunniteltu erotellut pyöräkaistat.

Lumikvartsinkatu jatkuu kaava-alueella aina Sinikvartsinkadun risteykseen saakka ja mahdollistaa näin Lumikvartsinsillan rakentamisen. Silta on uusi kävely-, pyörä- ja autoliikenteen yhteys, joka yhdistää Kivistön olemassa olevan keskustan etelään Tikkurilantielle luoden uuden sisäisen yhteyden. Sillasta on laadittu yleissuunnitelma, jonka laati WSP Oy.

Lumikvartsinkadusta länteen erkaneva Savukvartsinkatu välittää autoliikennettä alueen C-korttelin pysäköintilaitokseen. Lisäksi kadulta on yhteys kaava-alueen sisäiseen pihakatuverkostoon. Liittymä Savukvartsinkadulla alkavalle pihakatumaisemmalle ratkaisulle on korotettu ajorataan nähden, jolloin pihakadulle ajava autoilija voi selvästi havainnoida liikkuvansa kävelijöiden ehdoilla liikennemuotojen yhteisessä katutilassa. Savukvartsinkatu on muotoiltu niin, että autoliikenne ohjautuu luonnostaan pysäköintilaitokseen, eikä aluetta tuntematon autoilija päädy vahingossa pihakadulle. Savukvartsinkadulle on myös sijoitettu viherkaista tuomaan C-korttelin liiketilalle miellyttävämpää pursuamistilaa kadulle. Kadulle on sijoitettu kaksi kadunvarsipysäköintipaikkaa.



Poikkileikkaus Karneolikadun eteläpäästä (Alustavat katusuunnitelmat, Sitowise Oy). Kuvasta käy ilmi tavoite vehreistä kaupunkitiloista, joissa on mukava oleskella. Aukion keskelle on sijoitettu istutuksia ja puita, huoltoliikenne voi kiertää aukion ympäri.

Karneolikatu on kaava-alueen sisäistä liikennettä palveleva pihakatu. Katutilan mielenkiintoinen orgaaninen muoto lisää katutilan viihtyvyyttä, vähentää tuulisuutta ja lisää valoisia paikkoja kadulla. Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että näkymät eivät saa olla liian pitkiä, jotta kävelijän mielenkiinto kävellä eteenpäin ei lannistu. Pihakadulle on suunniteltu runsaasti istutuksia, joiden sijoittelulla pyritään rytmittämään katutilaa ja hidastamaan ajonopeuksia luoden kävelijöille miellyttäviä oleskelupaikkoja. Istutuksista suurin on C-korttelin länsireunan liiketilojen edessä oleva flexzone. Kadun varressa on kuusi kadunvarsipysäköintipaikkaa lyhytaikaiseen pysäköintiin sekä kadun eteläpäässä pieni aukiomuodostelma, joka toimii samalla korttelin 23166 päiväkotivarauksen huoltoliikenteen kääntöpaikkana. Aukion keskelle voidaan toteuttaa puistomaista, istutuksilla rajattua oleskelualueutta. Etelässä aukio liittyy Onnenkivenpuiston puistoreitteihin lyhyen vain kävelylle ja huoltoajolle varatun osuuden kautta. Pohjoisessa Karneolikatu liittyy Sporttilaituriin, jota jatketaan Kivistöntähden asemakaava-alueelta tälle asemakaava-alueelle kävelyalueena, jossa on paljon liikunta- ja oleskelupaikkoja.

Karneolipiha ja Karneolikuja muodostavat itä-länsisuunnassa kaava-alueen halki kulkevan pihakatu yhteyden. Kaduille on sijoitettu yhteensä kuusi kadunvarsipysäköintipaikkaa. Karneolipiha yhdistyy Onnenkivenpuiston reitistöön yhdistäen alueen Kivistöntähden alueelle, kun taas Karneolikuja yhdistää alueen Lumikvartsinkatuun C-korttelin pohjoispuolella. Karneolikujan länsipää on merkitty kävelylle varatuksi alueeksi, sillä paikalle tarvitaan portaat Lumikvartsinkadulle nousemisen mahdollistamiseksi.

Karneolipolku yhdistää Karneolikujan ja koirapuiston Sporttilaituriin. Alue on varattu jalankulkuun ja huoltoajoon.

Kvartsiraitin osalta asemakaavassa todetaan nykyinen tilanne. Voimassa olevassa asemakaavassa LR-alueella sijaitseva reitti muutetaan jalankululle ja pyöräilylle varatuksi väyläksi. Kaava ei aiheuta muutoksia jo rakennettuun reittiin.

Kaava-alueen eteläosaan rakennettava Jadekatu yhdistää eteläosan korttelit Lumikvartsinkatuun ja mahdollistaa tulevaisuudessa yhteydet myös kaava-alueen eteläpuolelle. Jadekadun pohjoislaidalle on suunniteltu istutus- ja pysäköintikaista, johon sijoittuu myös Y-korttelin huoltotasku. Lyhytaikaisen pysäköinnin paikkoja kadulla on neljä. Jadekadulle tulee myös pyöräkaista ajokaistan eteläpuolelle, erotettuna jalankulusta kapealla istutuskaidalla. Jadekadun länsipään aukio on mitoitettu niin, että Y-korttelin huoltoajoneuvot mahtuvat kääntymään ympäri. Aukion keskelle on mahdollista sijoittaa muuntamo ja kasvillisuutta. Pyöräilyn ja jalankulun yhteydet jatkuvat aukion poikki Jadepolulle. Jadepolku on kävelyn ja pyöräilyn reitti, joka yhdistää alueen Kivistöntähden asemakaavassa suunniteltuun Kivistön puistokatuun. Kävely- ja pyöräilykaistat kulkevat tiiviinä pakektina Onnenkivenpuiston läpi itä-länsisuunnassa Kivistöntähden kaava-alueelle mahdollistaen mahdollisimman yhtenäisen liito-oravan kulkuyhteyden pohjois-eteläsuunnassa.

Jadekuja yhdistää kaava-alueen eteläosan itä-länsisuuntaiseen virkistysyhteyteen. Kadulle on sijoitettu kadunvarsipysäköintiä erityisesti päiväkodin saattoliikennettä ajatellen. Paikkoja on yhteensä kadulla kuusi. Lisäksi kadulla on katupuita.

4.4 YMPÄRISTÖHÄIRIÖT, YHDYSKUNTATEKNISET RATKAISUT JA KAAVATALOUS

Ympäristöhäiriöiden vähentäminen on VAT:n mukaisesti otettu huomioon.

4.4.1 Melu ja värinä

Melu

Suunnittelun aikana on kaava-alueelle laadittu erillinen meluselvitys, jossa on tutkittu lento-, rai-de- ja tieliikenteen meluvaikutuksia suunnitelmaan (Sitowise 2021). Selvityksen mukaan ennustetilan-teessa kaava-alueen keskiäänitaso on päivällä enimmillään noin 60–65 dB Lumikvartsinkatuun

ja Kehärataan rajautuvilla kaavan reuna-alueilla. Yölliset keskiäänitasot ovat matalampia, enimmillään noin 55–60 dB välissä. Kortteleiden sisäpihoilla melutason ohjearvot 55 dB päivällä ja 45 dB alittuvat, ja leikkipihat suositellaankin sijoitettaviksi sisäpihoille. Kaava-alueen koillisreunalle osoitetulla Villakoiranpuiston alueella (VP) ylittyy taajamavirkistysalueiden päivä- ja yöajan ohjearvot (55 dB ja 50 dB).

Suurimmat julkisivuihin kohdistuvat melutasot ovat Lumikvartsinkatua ja Kehärataa sijaitsevien rakennusten em. liikenneväylien puoleisilla julkisivuilla. Suurin asuinrakennusten julkisivuihin kohdistuva melutaso päivällä on 64 dB ja yöllä 56 dB. Ennustetilanteessa kaava-alueen asuinrakennusten katoilla keskiäänitaso on päivällä enimmillään noin 62 dB ja yöaikaan enimmillään noin 55 dB. Niillä julkisivuilla, joille kohdistuu päiväajan 64 dB keskiäänitaso, on laskennallinen äänitasoero-vaatimus (ΔL) sisämelutason ohjearvo vaatimuksen täyttämiseksi 29 dB. Kivistön alueella vaatimus ΔL on lentomelun vuoksi 35 dB.

Ääniympäristöohjeen mukaan nukkumiseen käytettävissä tiloissa äänen hetkellinen enimmäistaso $L_{A_{Fmax}}$ ei saisi toistuvasti ylittää 45 dB. Tämän varmistamiseksi kortteleiden 23164 ja 23165 Kehäradan suuntaan avautuville julkisivuille, joille kohdistuva enimmäisäänitaso selvityksen mukaan on 81 dB, tulisi asettaa äänitasoero vaatimus 36 dB. Lisäksi selvityksen mukaan ne oleskeluparvekkeet, jotka ovat yli 52 dB päivämelun tai 47 dB yömelun (julkisivuun kohdistuva melutaso ilman heijastusta) julkisivuilla, tulee suojata parvekelasituksen avulla. Mikäli rakennusten katoille halutaan sijoittaa leikkiin ja oleskeluun soveltuvia terasseja tai kattopihoja, tulee ne suojata liikennemelulta. Kattopihojen melutilannetta on mahdollista parantaa toteuttamalla kattopihan reunaan umpikaide. Kaiteiden korkeus tulee tarvittaessa tutkia jatkosuunnittelun yhteydessä, kuitenkin viimeistään rakennuslupavaiheessa. (Sitowise 2021)

Tärinä ja runkomelu

Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä, alueen länsipuolella sijaitsee Kivistöntähden (232500) kaava-alue, jolle on toteutettu tärinävaikutusten tarkastelu (WSP Finland Oy 23.11.2018) sekä kaava-alueen koillispuolella Kvartsikulman (232800) asemakaava-alue, jolle on toteutettu tärinä- ja runkomeluselvitys 2020 (WSP Finland Oy 2.9.2020).

Tärinäriskiä pidetään yleensä suurehkona, mikäli maaperä koostuu pehmeistä maalajeista tai löyhistä kerroksista, kun pohjavesi on läsnä (WSP 2.9.2020). Selvityksissä on arvioitu ihmisen tärinänä tunteman 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 (WSP 23.11.2018) pidettiin keskikorkeutena kahdeksaa (8) kerrosta – tässä ja alemmissa rakennuskorkeuksissa eivät vaaka-suuntaiset värähtelyt muodostu ongelmaksi. Toisaalta havaittiin, että jännemitoiltaan pitkät ja joustavat lattiarakenteet voivat pitkien junien vaikutuksesta resonoidessaan aiheuttaa merkittävää tärinäefektiä rakennuksessa.

Runkomelua aiheuttava värähtely on niin pientä, että sitä ei koeta tärinänä. Runkomelun mahdollisia haittoja voidaan vaimentaa sijoittamalla ratarakenteeseen joustavaa värähtelyä vaimentava eristekerros tai rakentamalla radan koko tukikerros kelluvaksi rakenteeksi. Runkomelun vaimentaminen voidaan toteuttaa myös värähtelylle altistuvassa kohteessa (asuinrakennus). (WSP 2.9.2020).

Suunnittelukohteen maaperän ominaisuudet ovat verrattavissa Kvartsikulman kaava-alueeseen ja siten suotuisat tärinän etenemiselle, mutta huonot värähtelyn etenemiselle runkomelua aiheuttavalla taajuusalueella (vrt. WSP 2.9.2020). Kaava-alueen pohjoisimmat korttelit ovat kuitenkin tärinä- ja runkomeluriskin alueella. Siksi kaavamääräyksiin on kirjattu, että kortteleiden 23164 ja 23165 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja -tärinän torjuntatarve.

4.4.2 Vesihuolto

Uutta vesihuoltoverkostoa tullaan rakentamaan Jadekadulle, Jadepolulle, Jadekujalle, Lumikvartsinkadulle, Savukvartsinkadulle, Karneolikadulle, Karneolipihalle ja Karneolikujalle. Lisäksi Sporttilaiturin alle rakennetaan jo aiemmin Kivistön tähden kaavassa suunniteltu hulevesiviemäri. Uutta vesijohtoa tullaan rakentamaan noin 1 km, mukaan lukien noin 200 m Sporttilaiturin hulevesiviemäriä.

Kaavaan tullaan varaamaan rasitealueet korttelien yhteisiä tonttijohtoja varten.

Vesihuollon yleissuunnitelma on tämän selostuksen liitteenä (liite 2).

Vesihuollon osalta uusien vesi- ja viemäriinjojen suunnittelu ja rakentamiskustannukset ovat noin 1 475 000 € (alv 0 %).

4.4.3 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.

Ohutrakenteiset kasvikatot, kuten maksaruohokatot tulkitaan puoliläpäiseviksi pinnoiksi, joten ne eivät kokonaan poista katon viivytystarvetta. Mikäli kasvikatto toteutetaan paksummalla kasvialustalla, voidaan tulkita kattorakenne itsessään vettä viivyttäväksi rakenteeksi, jolloin erillistä viivytystä näille kattovesille ei tarvita.

Hulevesisuunnitelman laatimisessa tulee ottaa huomioon Vantaan kaupungin hulevesiohjelma. Suunnitelma hyväksytetään rakennusluvan hakemisen yhteydessä.

4.4.4 Kaavan ekotehokkuusarviointi

Kaavaratkaisusta on tehty KEKO-laskenta. KEKO-työkalu on Suomen ympäristökeskuksen laatima kaavoituksen ecolaskuri, joka perustuu tieteellisistä tutkimuksista koottuihin kriteereihin ja arviointimenetelmiin. KEKO laskee kaavan vaikutuksia sekä rakennus- että käyttövaiheessa. KEKO-laskenta tehtiin kahdesta eri esimerkkivaihtoehdosta. Perusvaihtoehtona (ve 1) on täysin betonirakenteisina rakennuksina kaukolämpöratkaisuun toteutettava alue, jonka rakennukset ovat energiatehokkuudeltaan matalaenergiatasoa. Vertailuvaihtoehtona (ve 2) on puurakenteisina rakennuksina toteutettava alue, jonka rakennukset ovat energiatehokkuudeltaan passiivitasoa ja jossa lämmitysenergia jakautuu kaukolämpöön 50 % ja maalämpöön 50 %. Molemmissa laskennallisena asukasmääränä käytetään 1 200 asukasta. Vertailussa on tutkittu puurakentamisen ja energiatehokkuuden vaikutusta alueen ekotehokkuuteen. Kaavassa ei edellytetä, 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. KEKOssa 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 puurakenteisten rakennusten ja passiivien energiaa käyttävä vaihtoehto (ve 2). Ero muodostuu kasvihuonepäästöjen määrästä sekä luonnonvarojen käytöstä (Taulukko 1).

Kaava-alueen kokonaisekotehokkuus	ve 1	ve 2
	100 % betonirakenteinen, matalaenergiatehokkuus	100 % puurakenteinen, passiivien energiatehokkuus
Kasvihuonepäästöt	74	61
Luonnonvarojen käyttö	39	24
Luontovaikutukset	27	27
Kokonaisekotehokkuus	47	37

Taulukko 1. Kaava-alueen kokonaisekotehokkuus

Kasvihuonepäästöt

Kasvihuonepäästöjen määrää arvioitiin suhteessa asukasmäärään. Vaihtoehdossa 1 kasvihuonepäästöjen määrä per asukas on runsaat 85 CO₂-tonnia ja vaihtoehdossa 2 lähes 70 CO₂-tonnia. Ero muodostuu pääosin rakennusten energiankulutuksesta sekä jonkin verran rakennusten rakentamisesta ja kunnossapidosta syntyvistä kasvihuonepäästöistä. (Taulukko 2)

Kasvihuonepäästöt asukasta kohti	ve 1	ve 2
	100 % betonirakenteinen, matalaenergiatehokkuus	100 % puurakenteinen, passiivien energiatehokkuus
Kasvihuonepäästöt asukasta kohti yhteensä, CO ₂ t/as. (1 200 asukasta)	85,27	69,68

Kasvihuonepäästöt eri päästölähteistä asukasta kohti, CO₂ t/as (1 200 asukasta)

Maankäyttö	1,71	1,71
Infrastruktuurin rakentaminen ja kunnossapito	0,55	0,41
Rakennusten rakentaminen ja kunnossapito	29,69	24,34
Rakennusten energiankulutus	32,93	22,83
Henkilöliikenne	20,40	20,40

Taulukko 2. Kasvihuonepäästöt asukasta kohti

Luonnonvarojen käyttö

Luonnonvarojen käytön osalta merkittävin ero on rakennusten materiaalien kulutuksessa. Vaihtoehto 1 kuluttaa yhteensä noin 104 tuhatta tonnia materiaaleja rakennuksiin, kun taas vaihtoehto 2 kuluttaa yhteensä noin 63 tuhatta tonnia materiaaleja rakennuksiin.

Vaihtoehto 2 kuluttaa rakennuksiin uusiutumattomia luonnonvaroja vain noin 37 % siitä, mitä vaihtoehto 1 kuluttaa. Sen sijaan puurakentamisen vaihtoehto kuluttaa noin 7,57 tuhatta tonnia uusiutuvia luonnonvaroja. (Taulukko 3)

Luonnonvarojen käyttö rakennuksiin	ve 1	ve 2
	100 % betonirakenteinen, matalaenergiatehokkuus	100 % puurakenteinen, passiivienergiatehokkuus
Rakennusten materiaalin kulutus yhteensä, tuhatta tonnia	103,99	63,34
Rakennusten materiaalien kulutus materiaalityypeittäin, tuhatta tonnia		
Maamassat	27,89	27,89
Uusiutumattomat	75,98	27,88
Uusiutuvat	0,11	7,57

Taulukko 3. Luonnonvarojen käyttö rakennuksiin

Luontovaikutukset

Luontovaikutuksia arvioidaan KEKO-laskennassa vain kaava-alueella. Näin ollen luontovaikutukset ovat samat kummassakin vaihtoehdossa. Kaavan vaikutuksia luontoon ja luonnonympäristöön on arvioitu tarkemmin kohdassa 4.5.2.

4.4.5 Kaavataloudellinen tarkastelu

Lumikvartsin kaava-alue jatkaa samaa tiivistä kaupunkirakenteen kehittämistä kuin viereinen Kivistöntähden alue ja Kivistön keskusta-alue ylipäättään. Kaava-alue sijoittuu kohtuullisen matkan päähän sekä Kivistön rautatieasemasta ja sen ympärille rakentuvista palveluista, että tulevasta Lapinkylän asemasta. Alue on rakentamatonta, joten alkuinvestointina joudutaan rakentamaan koko kunnallistekniikka, jota on rakennettu jo Kivistön puistokatua pitkin. Alue on kuitenkin kaupungin omaa maata, joten kaavoittaminen toteuttaa kaupungin tavoitteita ja strategiaa sekä tuottaa runsaasti maanmyynti- tai vuokratuloja sekä tulevaisuudessa merkittäviä verotuloja. Tehokkaan rakentamisen ansiosta kaava-alueen asumisen kerrosala on noin 55 000 k-m², minkä lisäksi liiketiloja sallitaan yli 2300 k-m². Alueelle sijoittuu myös 3000 k-m² suuruinen päiväkotito.

Tähän kaava-alueeseen kuuluu Lumikvartsinkatu, joka on tärkeä liikenneyhteys rautatien yli. Yhteys on tärkeä myös jätteen putkikeräysjärjestelmälle. Rautatien eteläreunalla kulkee Sporttilaituri-niminen jalankulun ja pyöräilyn yhteys, joka alkaa lännessä Safiiriaukiolta jatkuen edelleen itään Riipiläntien suuntaan kohti Lapinkylän tulevaa asemaa, joten sekin palvelee laajemmin alueen väestöä. Myös Onnenkivenpuisto on osa laajempaa viheraluetta, jolloin Safiiriaukiolta pääsee sujuvaa puistoreittiä Lumikvartsinkadulle asti – ja kaavarungon mukaan viherreittejä on tavoitteenä jatkaa edelleen itään, aina tulevalle Lapinkylän asemalle asti. Osa kaavaan kohdistuvista katujen ja puistojen rakentamiskustannuksista eivät siis kohdistu pelkästään tämän kaavan kortteleille, vaan edistävät koko Kivistön keskustan tavoitteita.

Katualueille mahdollistetuilla istutusalueilla lisätään vehreyttä ja viihtyvyyttä. Suuri osa katualueesta on muodoltaan ja leveydeltään vaihtelevaa pihakatua, jossa autoliikenne ei ole ensisijainen toiminto. Ratkaisu voi olla hieman tavanomaista kalliimpi, mutta se tuo myös alueelle haluttua laatutasoa ja viihtyvyyttä sekä omaleimaisuutta. On tärkeää huomioida, että kokonaiskustannusten näkökulmasta ratkaisu on edullisempi asukasta kohti kuin aluetehokkuudeltaan matalampi kaupunkirakenne.

Kaava-alueen maaperä on vantaalaisittain tavanomaista; enimmäkseen savea, jonkin verran silttiä. Tämä lisää rakentamiskustannuksia kantavampiin maalajeihin verrattuna, mutta toisaalta paremman maaperän alueet on jo hyödynnetty tai ne sijaitsevat kauempana nykyisestä kaupunkirakenteesta. Mikäli savea joudutaan poistamaan huomattavia määriä, sille olisi hyvä etsiä sijoituspaikka läheltä. Maan kuljetus lisää sekä kustannuksia että päästöjä ja lisäksi maanlajitusalueista on pulaa.

Kunnallistekniikan rakentamisen kustannukset ovat kahden miljoonan euron luokkaa, mikä ei sisällä rautatien ylittävää siltaa eikä vesihuoltoa, jonka kustannusarvio on hieman alle 1,5 miljoonaa euroa. Sillan kustannusarvio on noin 2,7 miljoonaa euroa (alv. 0 %).

Alla olevassa taulukossa on tarkasteltu infrakustannuksia (ilman suunnittelukustannuksia) kahdella eri aluetyypillä (väljä pientalovaltainen ja tiivis kerrostalovaltainen alue) sekä Lumikvartsin kaava-alueen vertailuluku, laskentaperusteena noin 2,8 milj. euron infrakustannusarvio (ilman suunnittelua), 55 000 asumisen kerrosneliometriä ja 1200 asukasta.

Tarkastelut osoittavat, että väljempien asuinalueiden infrakustannukset (kadut ja vesihuolto) ovat vähintään kaksin- tai jopa viisinkertaiset suhteutettaessa kustannukset kaava-alueen asukasmääräarvioon ja asumisen kerrosalaneliöihin. "Tiivis, asuinkerrostalopainotteinen" -aluetyypissä infrakustannukset ovat pääsääntöisesti välillä 20–50 €/k-m² tai vaihtoehtoisesti asukasmäärän kautta laskettuna 950–2330 €/asukas. "Väljä, pientalopainotteinen" -aluetyypissä vastaavat kustannukset ovat välillä 50–120 €/k-m² ja 4500–6900 €/asukas.

Lumikvartsin kaava-alue on tiiviin, kerrostalovaltaisen aluetyypin kustannustarkastelussa luokan yläpäässä. Tämä selittyy sillä, että Lumikvartsin asemakaava-alueeseen sisältyy laajempaa aluetta palveleva yhdyskatu Lumikvartsinkatu, jonka kustannukset ovat suurimmat kuten ovat myös Sporttilaiturin. Lumikvartsin infrakustannukset jyvittyvätkin todellisuudessa suunnittelualueen ra-
jausta laajemmalle.

	€/asumisen k-m ²	€/asukas
Lumikvartsi (232700)	51	2330
Tiivis kerrostalovaltainen (002336)	47	2180
Tiivis kerrostalovaltainen (231600)	28	1240
Tiivis kerrostalovaltainen (231900)	21	950
Väljä pientalovaltainen (002127)	116	6890
Väljä pientalovaltainen (402100, 402500 ja 403500)	107	4865
Väljä pientalovaltainen (002166)	52	4560

Taulukko. Infrakustannukset ilman suunnittelua esimerkkikaava-alueilla kerrosneliometriä ja asukasta kohti. Kaava-alueiden numerot suluissa.

4.5 KAAVAN VAIKUTUKSET

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

Hanke sijoittuu hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen ja vastaa kaupunkistrategiaan. Hanke hyödyntää kaupungin maaomaisuutta ja sitä voidaan pitää kestävän kaupunkirakentamisen tavoit-

teiden mukaisena. Kokonaisratkaisu on taloudellisesti toteutettavissa ja vastaa valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden (VAT) toteutumiseen.

4.5.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Yhdyskuntarakenne

Asemakaava jatkaa Kivistön keskustan rakentumista kohti Lapinkylän asemavarausta. Ratkaisu edistää Kivistön keskusta-alueen kehittymistä ja luo tiivistä ja tehokasta, kaupunkirakennetta. Rakentaminen sijoittuu kävelymatkan päähän Kivistön asemasta. Bussipysäkit sijoittuvat kävelyetäisyydelle. Hanke edistää kestävästä yhdyskuntarakennetta.

Kaupunkikuva

Uusi rakentaminen muuttaa merkittävästi alueen ilmettä Kivistön keskustarakenteen laajentuessa vielä rakentumattomille, metsäisille alueille. Kivistön keskustan laajeneminen Kehäradan eteläpuolelle muuttaa kaupunkikeskustan painopisteitä. Metsäisten virkistys- ja puistoalueiden toteuttaminen vahvistaa Kivistön vihreää kaupunkikuvaa ja vastaa siten tavoitteeseen vihreästä ja vihreästä Vantaasta.

Väestön rakenne ja kehitys

Asemakaava ja asemakaavan muutos laajentaa Kivistön suuralueen asemiin tukeutuvaa asumista, mikä toteuttaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden henkeä. Koteja mahdollistetaan yli 1 200 asukkaalle. Päiväkotipalveluiden lisääntyminen parantaa lapsiperheiden palveluita ja vastaa aktiivisen Kivistön tavoitteeseen.

Asuminen

Kaava-alueen mahdollistamat asunnot vastaavat osaltaan pääkaupunkiseudun asuntotarpeeseen sekä Vantaan kaupungin MAL-sitoumuksiin. Hanke lisää asuntotuotantoa ja monipuolistaa asuntokantaa hyvien raideliikenneyhteysien varrella.

Palvelut ja työpaikat

Palvelujen tarve lisääntyy asukasmäärän kasvaessa. Kaavaratkaisu vastaa tähän kysyntään, toteutuessaan se lisää alueen palvelu- ja työpaikkatarjontaa. Kaava-alueelle on mahdollistettu kivijalkaliiketilaa sekä kaksi päiväkotia, jolla vastataan koko Kivistön keskustan alati kasvavaan päiväkotikysyntään. Kivijalkaa mahdollistettu palvelutila voidaan tarvittaessa toteuttaa myös muuhun kuin päiväkotikäyttöön, vallitsevan tilanteen mukaan.

Taloudelliset vaikutukset

Alueen kehitys hyödyntää kaupungin maaomaisuutta. Tiiviin yhdyskuntarakenteen rakentuminen laskee yksikkökohtaisia kustannuksia infrastruktuurin toteuttamisessa ja ylläpidossa (kts. tarkemmin 4.4.5). Houkuttelevien, uusien asunto- ja rakennustyyppien toteuttaminen vaikuttaa alueen imagoon ja haluttavuuteen.

Sosiaalinen ympäristö

Kaavahankkeen tavoitteena on sosiaalisesti tasa-arvoinen, eheä aluekokonaisuus. Monipuoliset rakennus- ja asuntotyytit edesauttavat tavoitteen saavuttamista. Alue mahdollistaa kylämäistä naapurustoa, jossa lähipalvelut ovat kävellen saavutettavissa. Asuminen alueella toteuttaa esteettömyyttä ja mahdollistaa kestäviä valintoja. Kaavaratkaisu mahdollistaa sosiaalisesti ehjän aluekokonaisuuden, kun toteutuksessa noudatetaan Vantaan asuntopoliittisia linjauksia.

Virkistys

Hanke uusine asukkaineen lisää virkistysalueiden käyttöä. Tällä hetkellä Kivistön keskusta-alueella on vain yksi koirapuisto. Tämä Punakivenpuiston koira-aitaus sijaitsee Kivistön keskustasta pohjois-luoteeseen ja on kooltaan 1 500 m². Hanke mahdollistaa uuden kaupunkikoirapuiston toteutumisen, ja vastaa siten kivistöläisten toiveisiin koirapuistojen määrän lisäyksestä.

Liikenne

Kaava-alue sijaitsee kävelyetäisyydellä sekä Kivistön asemasta että Lapinkylän suunnitellusta asemasta. Kvartsiraitti on nopean pyöräilyn baana, ja saattaa lisätä pyöräilyn suosiota ennestään. Lumikvartsinkadulla ja Jadekadulla erotellut pyöräkaistat houkuttelevat pyöräilyyn. Rautatieasemien lisäksi linja-autoliikenteen pysäkit Lumikvartsinkadulla ovat jokaisesta asunnosta alle 200 metrin päässä, mikä tukee joukkoliikenteen käyttöä ja mahdollistaa kestävämpää liikkumista. Keskitetty pysäköintiratkaisu vähentää alueen sisäistä autoliikennettä, ja pihakadut rauhoittuvat kävelyyn, oleskeluun ja esimerkiksi pyöräilyyn.

Ympäristöhäiriöt

Lentomelu

Lentomelu on huomioitu kaavamääräyksiin. Ulko-oleskelutiloja vaaditaan osittain katettavaksi (esim. kasvihuoneet).

Raidemelu

Raidemelu on huomioitu kaavamääräyksiin. Ulko-oleskelutiloja vaaditaan osittain katettavaksi (esim. kasvihuoneet).

4.5.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Uudisrakentamisella on merkittäviä vaikutuksia alueen luontoarvoihin. Rakentaminen vähentää luontoalueita ja samalla asukas- ja käyttäjämäärän kasvu lisää viheralueiden käyttöpaineita ja kulutusta. Hanke ei kuitenkaan vaaranna VAT:n luonnonvaroja koskevia tavoitteita, sillä yhdyskuntarakenteen keskittäminen aseman seuduille mahdollistaa koko kaupungin tasolla luonnon monimuotoisuuden ja esimerkiksi lahopaviosammalen suotuisan suojelutason.

Vantaan yleiskaavan 2020 valmistelun yhteydessä Vantaan kaupunki teetti selvityksen ja suojelusuunnitelman lahopaviosammalen huomioimiseksi kaavoituksessa ja lajin suotuisan suojelutason säilymisen arvioimiseksi (Manninen & Nieminen 2020). Lahokaviosammalkartoitus tehtiin myös suojelualueilta sekä suojeltaviksi suunnitelluilta ja luo-kaavamerkinnän alueilta, joilta oli aikaisemmin vain vähän tietoja. Kartoitustyön tuloksena rajattiin 107 erillistä ydinaluetta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 1 071 hehtaaria. Lisäksi rajattiin lahopaviosammalle potentiaalista aluetta n. 1 412 hehtaaria.

Selvityksen perusteella lahopaviosammalen suojelun taso Vantaalla säilyy suotuisana yleiskaava 2020 mukaisen maankäytön toteutuessa. Suojelusuunnitelman kompensatiotarkastelussa on verrattu voimassa olevan yleiskaavan ja yleiskaavan 2020 maankäytön muutoksia. Vertailussa lahopaviosammalen elinoloja oletettavasti parantavat muutokset kaavamerkinnöissä on tulkittu täysmääräiseksi tai osittaiseksi kompensatioksi. Myös päinvastaiset muutokset on huomioitu. Johtopäätöksenä todetaan, että yleiskaavaan 2020 osoitetut maankäytön muutokset kompensoivat pinta-alan ja kasvupaikkojen (havaittu itiöpesäke tai itujyväryhmä) osalta rakennettaviksi osoitetuilla alueilla olevien lahopaviosammaleesiintymien heikennykset riittävällä tasolla.

Yleiskaavan 2020 valmisteluaineistossa lahopaviosammaleesiintymien maankäyttömuotoja on parannettu lajin selviytymisen kannalta merkittävästi verrattuna Vantaan voimassa olevaan yleiskaavaan. Kivistön Lumikvartsin suunnittelualuetta on suojelusuunnitelmassa tarkasteltu yleiskaavan

rakentamisen alueena, eikä siellä olevien esiintymien ole oletettu säilyvän. Alueen lahokaviosammaleisiintymät eivät siten ole keskeisiä lajin suotuisan suojelutason säilymisen kannalta Vantaalla. Lumikvartsin kaava-alueella luo-määräyksellä huolehditaan liito-oravan ja lahokaviosammalten elinympäristön edellytyksistä. Kaavamääräyksissä ohjeistetaan muun muassa pitkospuiden suosi-miseen. Tämä on keino vaalia maapohjaa kulumiselta ja turvata metsäkasvillisuuden kerrokselli-suus.

Lumikvartsin suunnitteluratkaisuilla turvataan ekologisia yhteyksiä tiivistyvässä kaupunkiraken-teessa. Osana Kivistön keskustan kaavarunkotyötä (kh 22.3.2021) on tunnistettu kaupunkiluonnon elementtien mahdollisuudet, kuten kasvikatot ja tonttivihreä. Lumikvartsin asemakaavaehdotus edustaa tätä kaavarungon hyväksyttyä suunnitteluperiaatetta, jossa kaupunkirakenteessa eri ta-sot, kuten luonnon ja liikkumisen ympäristöt, liittyvät ja limittyvät toisiinsa. Lumikvartsin kaava vahvistaa osaltaan Onnenkivenpuiston etelä-pohjoissuuntaista ekologista yhteyttä. Poikittainen länsi-itäyhteys syntyy Onnenkivenpuiston jatkeen, tonttivihreän ja flexzone-alueiden sekä katu-puiden ja kasvikattojen kokonaisuutena. Kaupunkivihreän määrä varmistetaan vihertehokkuuden määrällä sekä yksityiskohtaisin kaavamerkinnoin ja -määräyksin.

Vesistöt ja vesitalous

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

Hulevesien hallinnan tavoitteena on, että alueelta poistuvan virtaamahuipun suuruus ei kasva ra-kentamisen myötä. Hulevesimäärän kasvun vaikutuksia pyritään minimoimaan viivytämällä syn-tyviä hulevesiä tontilla ennen niiden johtamista yleiseen hulevesiviemäriin. Hulevesiviemäriissä vedet ohjataan Koivupäänojaan, jonka varrelle on tutkittu alueellisia viivytysratkaisuja, jotka to-teutettaisiin Lapinkylän aseman alueen rakentamisen edetessä.

Kaavan edellyttämä vihertehokkuus on toteutettavissa eri keinoin eri kortteleissa. Kasvillisuuska-tot tukevat osaltaan luonnon monimuotoisuutta ja viivyttävät sadevesiä.

4.5.3 Vaikutukset ilmastonmuutoksen kannalta

Rakentamisen vaikutukset ilmastonmuutokseen ovat rakentamisen aikana negatiiviset. Rakenta-minen lisää aina kasvihuonekaasupäästöjä, ja metsän kaataminen rakennettavilta alueilta sekä maaperän muutokset kutistavat alueen hiilinieluja. Rakennusten käyttö ja liikenne lisäävät kasvi-huonepäästöjä, joskin päästötasoon voidaan vaikuttaa sitä alentavasti eri keinoin. Rakentamisen CO₂-päästöjä on arvioitu KEKO-laskelmalla kohdassa 4.4.4. Puurakentamisella sekä lämmitys- ja käyttöenergiassa uusiutuvien energialähteiden suosimisella voidaan vaikuttaa CO₂-päästöihin niitä pienentävästi.

Rakentamisen keskittäminen Kivistön aseman vaikutusalueelle laajentaa olemassa olevaa yhdys-kuntarakennetta, joka hyödyntää laadukkaita joukkoliikennepalveluja ja raideliikennettä. Henkilö-autokannan sähköistyminen voi vaikuttaa päästöihin niitä pienentävästi.

Asemakaavassa vaaditaan kaavamääräyksissä vihertehokkuutta 0,9 asuinkortteleissa ja Y-korttelissa sekä 1,0 C-korttelissa. Vihertehokkuuden – viherpintojen, puiden ja hulevesielement-tien – avulla hillitään ilmastonmuutosta ja edistetään siihen sopeutumista vähentämällä tulvaris-kejä, luomalla hiilinieluja ja lieventämällä lämpösaarekeilmiötä rakennetussa ympäristös-sä. Kasvillisuus vähentää tulvariskiä, sitoo hiilidioksidia, viilentää rakennetun ympäris-tön lämpösaarekkeita ja lisää kaupunkitilan viihtyisyyttä ja terveysvaikutuksia. Samalla toteute-taan kestävä kehityksen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen mukaisia suunnitteluperiaattei-ta.

4.6 NIMISTÖ

Nimistöryhmä 9.3.2021 on hyväksynyt alla olevat nimet.

Alueen nimistö perustuu korukivien nimiin.

Olemassa olevat

23 KIVISTÖ

Lumikvartsinkatu, Snökvartsgatan – nykyinen nimi (2010).

Onnenkivenpuisto, Lyckostensparken – nykyinen nimi (2019).

Sporttilaituri, Sportkajen – nykyinen nimi (2019).

Jalokivistä johdetut nimet:

Jadekatu, Jadegatan

Jadekuja, Jadegränden

Jadepolku, Jadestigen

Mineraaleista johdetut nimet:

Karneolikatu, Karneolgatan (pihakatu)

Karneolikuja, Karneolgränden (pihakatu)

Karneolipiha, Karneolgården (pihakatu)

Karneolipolku, Karneolstigen (jalankulkukatu)

Karneoli on yksi kvartsin muunnoksista, oranssi tai punainen mineraali.

Savukvartsinkatu, Röckkvartsgatan

Lähtee Lumikvartsinkatulta.

Villakoiranpuisto, Pudelparken

Uusi pieni koirapuisto.

5. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Tavoitteena on aloittaa tarkempi suunnittelu ja rakentaminen välittömästi, kun kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavaehdotuksen.

Hulevesisuunnitelman laatimisessa tulee ottaa huomioon Vantaan kaupungin hulevesiohjelma. Suunnitelma hyväksytetään rakennusluvan hakemisen yhteydessä.

Rakentamisaikaiset hulevedet tulee hallita haittavaikutukset minimoiden. Etenkin kiintoaineen kulkeutuminen minimoitava.

Pysäköintiä voi Kivistön keskustan kaavarungon tavoitteiden mukaisesti järjestää vaihteittain alueen ympärillä ja rakentumattomilla tonteilla, kunnes C-kortteli on valmistunut ja pysäköintitarve luonnostaan vähenee alueen palveluiden kehittyessä.

6. KAAVATYÖHÖN OSALLISTUNEET

HSY: Teemu Keitaanpää
 Vantaan Energia: Antti Hartikainen
 Väylävirasto: Ville Vuokko

Vantaan kaupunki:

Asemakaavoitus: Anna-Riitta Kujala
 Ville Leppänen
 Sonja Sahlsten
 Eija Hasu
 Riikka Mattila

Yleiskaavoitus: Elina Ekroos

Kadut ja puistot: Henri Hyttinen
 Pirjo Salo
 Teemu Vihervaara
 Sirpa Paavilainen
 Sirpa Mäkilä
 Janne Karppinen

Rakennusvalvonta: Matti Kärki

Ympäristöpalvelut: Jarmo Honkanen

Kiinteistöt ja

tilapalvelut: Tomi Henriksson

aluearkkitehti

asemakaavasuunnittelija

asemakaava-arkkitehti (13.3.2020 saakka)

asemakaava-arkkitehti (13.3.2020 alkaen)

kaavatekninen koordinaattori

maisema-arkkitehti

vesihuollon suunnittelu

liikenneinsinööri

liikenteen alueinsinööri

maisema-arkkitehti, kadut

maisema-arkkitehti, puistot

geotekniikka

kaupunkikuva-arkkitehti

ympäristösuunnittelija

kiinteistökehityspäällikkö

VANTAAN KAUPUNKI Asemakaavoitus

Vantaalla, 25. päivänä toukokuuta 2020

Ville Leppänen
 asemakaavasuunnittelija

Anna-Riitta Kujala
 aluearkkitehti

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	092 Vantaa	Täyttämispvm	11.05.2021
Kaavan nimi	232700 Kivistön Lumikvartsi		
Hyväksymispvm	Ehdotuspvm		
Hyväksyjä	Vireilletulosta ilm. pvm		10.01.2020
Hyväksymispykälä	Kunnan kaavatunnus		092232700
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	5,5100	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

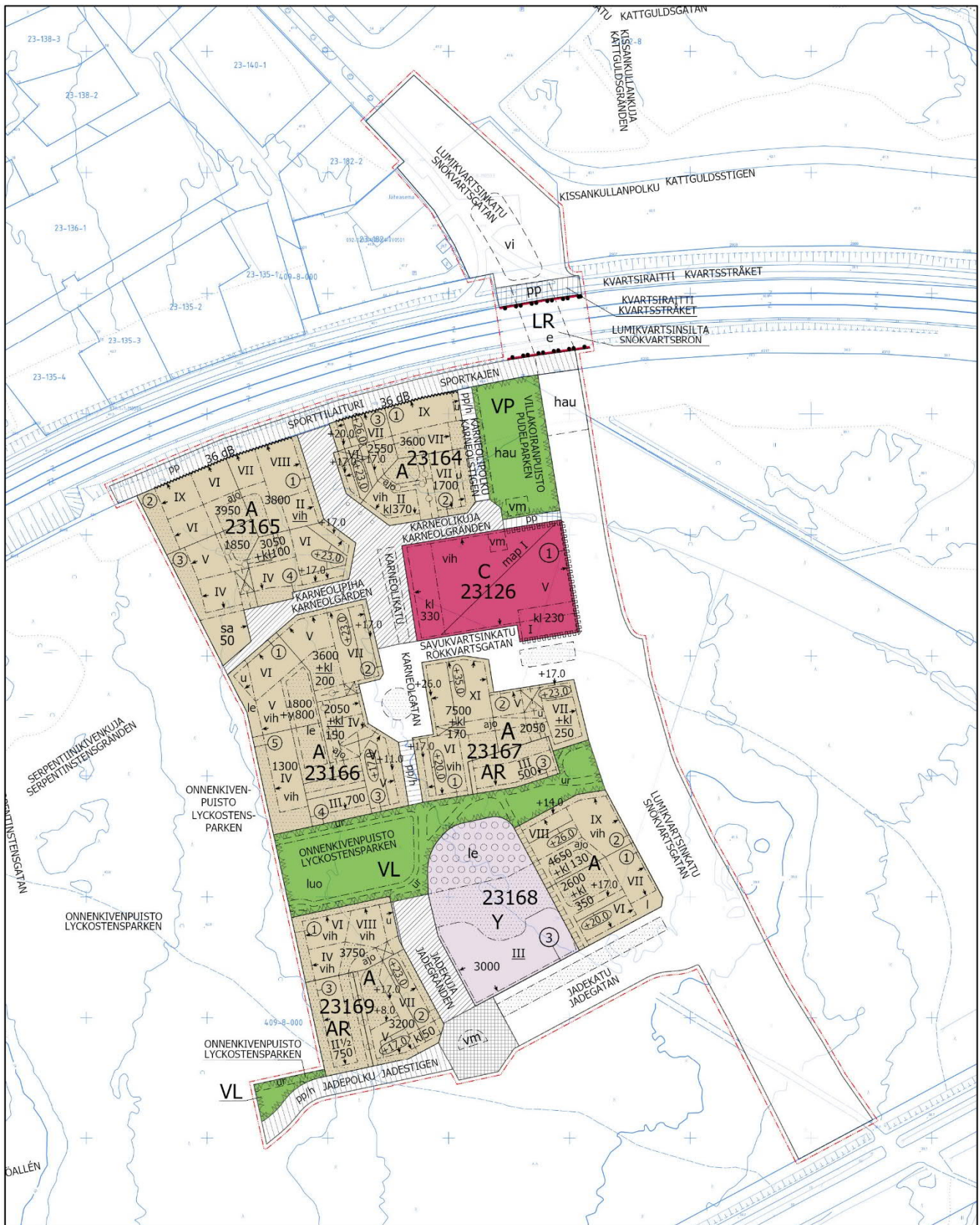
Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	5,5179	100,1	62380	1,13	5,2494	62380
A yhteensä	1,9989	36,2	58820	2,94	1,9989	58820
P yhteensä						
Y yhteensä	0,3085	5,6	3000	0,97	0,3085	3000
C yhteensä	0,2856	5,2	560	0,20	0,2856	560
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	0,5069	9,2	0		0,5069	0
R yhteensä						
L yhteensä	2,4180	43,8	0		2,1495	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

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

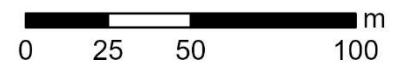
Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

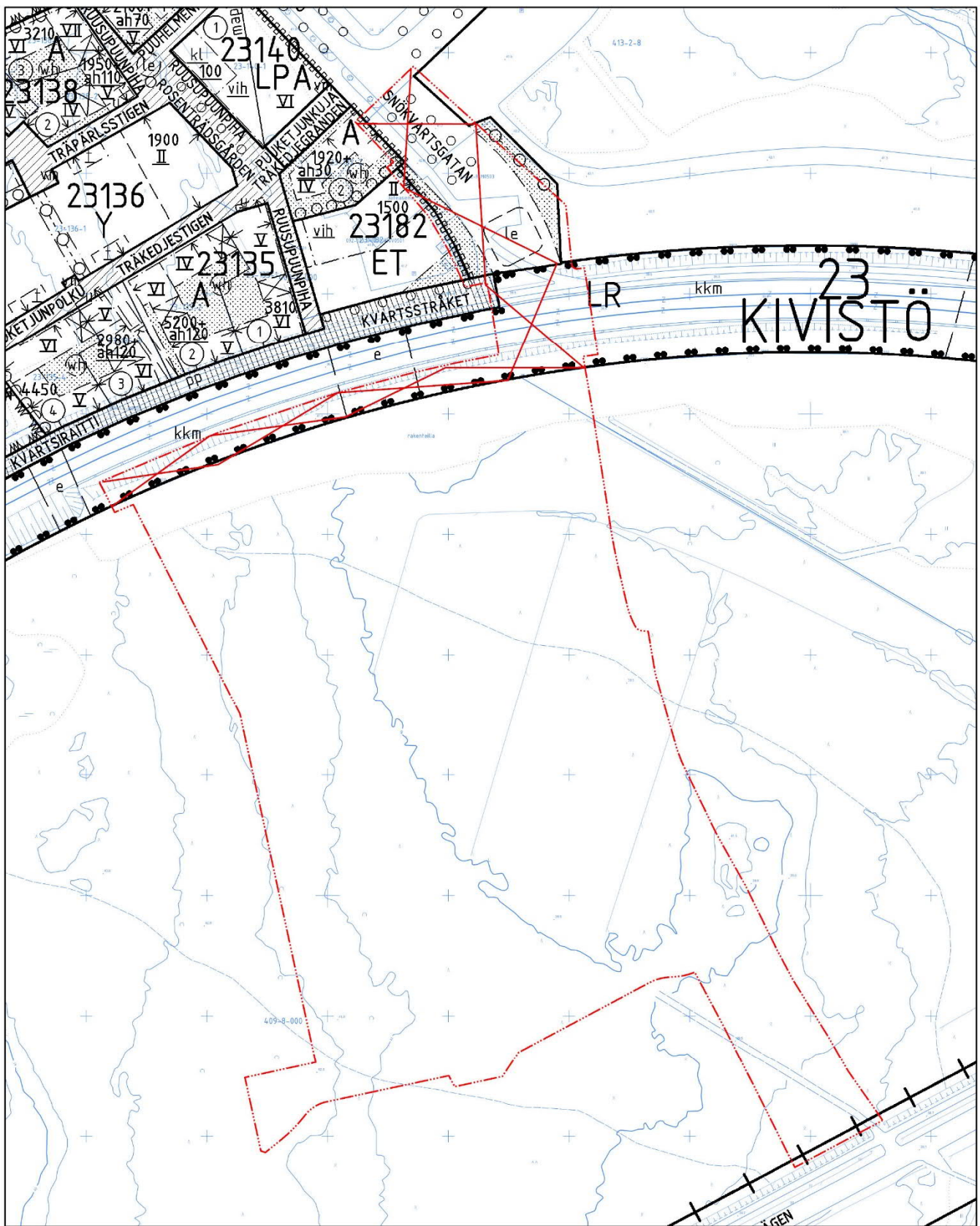
Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k- m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k- m ² +/-]
Yhteensä	5,5179	100,1	62380	1,13	5,2494	62380
A yhteensä	1,9989	36,2	58820	2,94	1,9989	58820
A	1,8634	93,2	57570	3,09	1,8634	57570
AR	0,1355	6,8	1250	0,92	0,1355	1250
P yhteensä						
Y yhteensä	0,3085	5,6	3000	0,97	0,3085	3000
Y	0,3085	100,0	3000	0,97	0,3085	3000
C yhteensä	0,2856	5,2	560	0,20	0,2856	560
C	0,2856	100,0	560	0,20	0,2856	560
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	0,5069	9,2	0		0,5069	0
VP	0,1554	30,7	0		0,1554	0
VL	0,3515	69,3	0		0,3515	0
R yhteensä						
L yhteensä	2,4180	43,8	0		2,1495	0
Kadut	1,6127	66,7	0		1,6126	0
Pihakadut	0,3408	14,1	0		0,3395	0
Katuauk./torit	0,0723	3,0	0		0,0723	0
Kev.liik.kadut	0,3139	13,0	0		0,1251	0
LR	0,0783	3,2	0			
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						



ASEMAKAAVA- JA ASEMAKAAVAN MUUTOSEHDOTUS
1:2000





POISTETTAVAT MERKINNÄT
1:2000

0 25 50 100 m

Kaava-alueen numero Planområdets nummer 232700	Päiväys Datum 25.5.2021
Vantaan kaupunki KIVISTÖN LUMIKVARTSI Kaupunginosa 23, Kivistö Asemakaava Korttelit 23164–23169 ja 23126 sekä katu- ja virkistysalueet. Asemakaavan muutos Osa katu- ja rautatiealuetta. Tonttijako 23164–23169 ja 23126 1:2000	 Vanda stad KIVISTÖS SNÖKVARTS Stadsdel 23, Kivistö Detaljplan Kvarteren 23164–23169 och 23126 samt gatu- och rekreationsområden. Ändring av detaljplanen Delar av gatu- och järnvägsområden. Tomtindelning 23164–23169 och 23126 1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Asuinrakennusten korttelialue



Rivitalojen ja muiden kytettyjen asuinrakennusten korttelialue.

Seuraavat määräykset koskevat A- ja AR-korttelialueita:

Arkkitehtuurin on oltava korkeatasoista, värikästä ja leikkisää.

Kaupunkitilan tulee olla pienimittakaavaista kävelymiljöötä.

Rakennusten ja kortteleiden tulee muodostaa inhimillistä ja monimuotoista kaupunkia.

Toisiinsa kiinni sijoitetuilla rakennusaloilla rakennukset tulee rakentaa toisiinsa kiinni tonttijaosta huolimatta.

Korttelin vihertehokkuuden tulee täyttää tavoiteluku 0,9 tai rakennuslupaa haettaessa kulloinkin voimassa oleva tavoiteluku. Vihertehokkuuden toteutuminen on rakennusluvan yhteydessä osoitettava pihasuunnitelmalla ja vihertehokkuuslaskelmalla.

Kerrokorkeudet ja kerrosluvut

Rakennuksen maantasokerroksen korkeuden tulee olla pääsääntöisesti vähintään 4 metriä.

DETALJPLANBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvartersområde för bostadshus.

Kvartersområde för radhus och andra kopplade bostadshus.

Följande bestämmelser gäller A- och AR-kvartersområden:

Arkitekturen ska vara av hög kvalitet, färggrann och lekfull.

Stadsrummet ska bilda en småskalig gångmiljö.

Byggnaderna och kvarteren ska bilda en människovänlig och mångsidig stad.

På byggnadsytor som placerats fast i varandra ska byggnaderna byggas fast i varandra oberoende av tomtindelningen.

Kvarterets gröneffektivitet ska uppfylla ett målsättningsstal på minst 0,9 eller det målsättningsstal som gäller vid respektive tidpunkt vid ansökan om bygglov. Gröneffektivitetens förverkligande ska påvisas i samband med bygglovet genom en plan över gården och en gröneffektivitetskalkyl.

Våningshöjder och våningstal

Höjden på byggnadens markplansvåning ska som regel vara minst 4 meter.

Lumikvartsinkadun, Jadekadun, Savukvartsinkadun ja Karneoligatan varsilla rakennuksen maantasokerroksen korkeuden olla vähintään 5 metriä. Ensimmäisen kerroksen voi sisäpihan puolelle toteuttaa kaksikerroksisena. Asemakaavan osoittaman kerrosluvun lisäksi sisäpihan puolelle saa rakentaa yhden lisäkerroksen.

Rakennuksen ylimmän kerroksen asuinitiloissa vapaan huonekorkeuden on pääsääntöisesti oltava vähintään 3 metriä.

Julkisivut

Julkisivujen tulee olla värikkaita.

Kaavan liitemateriaalina on viitteellinen värisuunnitelma, jonka periaatteita on noudatettava.

A-korttelialueilla julkisivut tulee jäsentää enintään yhden porrashuoneen mittaisiin osiin, jotka poikkeavat toisistaan vähintään värin tai materiaalin ja aukotuksen sommittelun suhteen.

AR-korttelialueilla julkisivut tulee jäsentää enintään yhden asunnon mittaisiin osiin, jotka poikkeavat toisistaan vähintään värin tai materiaalin suhteen.

Rakennusten julkisivuissa tulee olla vaihtelua eri kerrosten välillä: vähintään maantasokerroksen ja ylimmän kerroksen on poikettava muista kerroksista.

VIII-kerroksisissa ja sitä korkeammassa rakennuksissa kahden alimman kerroksen ja ylimmän kerroksen on poikettava muista kerroksista.

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

Katot

Rakennusten kattomuotojen on oltava vaihtelevia.

Rakennuksissa tulee olla harja- tai satulakatto, niiden muunnos tai kasvikkatto tai edellä mainittujen yhdistelmä. Kasvikatoilla tulee kasvattaa hyötykasveja ja niissä tulee olla toiminnallista osaa (oleskelutilaa) vähintään 50 %.

Katoille saa pääasiallisesta kattomuodosta huolimatta rakentaa kattoterasseja ja kattopuutarhoja.

Harja- tai satulakaton alle muodostuvaan tilaan tulee sijoittaa pääkäyttötarkoituksen mukaista tilaa.

Harja- tai satulakattopintoja tulee rytmittää kattoikkunoilla ja -lyhyillä.

Kattopintoja on hyödynnettävä aurinkoenergian keräämiseen, ellei kattoa käytetä muuhun toimintaan.

Toiminnallisille kasvikoille on järjestettävä kulkuyhteys.

Yksikerroksisiin rakennusalan ulkopuolisiin rakenteisiin on rakennettava kasvikkatto.

AR-korttelialueilla räystäsinja tulee olla rakennuksen ylimmän asuinkerroksen lattiapinnan tasolla tai sen alapuolella, ellei ylimmän kerroksen tasolla julkisivussa ole kattoterassia.

Parvekkeet ja erkkerit

Parvekkeiden on oltava erillisiä. Parvekkeet eivät saa muodostaa yhtenäisiä vyöhykkeitä.

Parvekkeet ja erkkerit saa rakentaa rakennusalan rajan yli, mutta ne eivät saa ylittää korttelialueen rajaa.

Mikäli valtioneuvoston voimassa olevat melusuojausten ohjeavrot eivät edellytä parvekelasituksia, tulee parvekkeet kerroksissa III–IV toteuttaa lasittamattomina.

Parvekkeilla on oltava hyvä näkyvyys kadulle.

Parvekkeita ei saa kannattaa maasta.

Ulokeparvekkeiden alapinnan tulee olla vähintään kahden kerroksen etäisyydellä maantasosta.

Utmed Snökvartsgatan, Jadegatan, Röckkvartsgatan och Karneoligatan ska höjden på byggnadens markplansvåning vara minst 5 meter. Första våningen kan på innergårdens sida byggas i två våningar. På innergårdens sida får en tilläggs våning byggas utöver det våningstal som anges i detaljplanen.

Den översta våningens bostadsutrymmen ska ha en fri rumshöjd på minst 3 meter.

Fasader

Fasaderna ska vara färgglada.

Som bilagsmaterial till planen medföljer en riktgivande färgplan, vars principer ska följas.

På A-kvartersområden ska fasaderna struktureras in i högst ett trapphus långa delar som skiljer sig från varandra genom minst färger eller material och utformningen av öppningar.

På AR-kvartersområden ska fasaderna struktureras in i högst en bostad långa delar som skiljer sig från varandra åtminstone med avseende på färg eller material.

Byggnadernas fasader ska variera mellan olika våningar: åtminstone markplansvåningen och den översta våningen ska skilja sig från de övriga våningarna.

I byggnader med VIII våningar och högre än detta ska de två nedersta våningarna och den översta våningen avvika från de övriga våningarna.

I fasaderna tillåts inga synliga vågräta elementfogar. Eventuella lodräta elementfogar ska utgöra en väsentlig del av byggnadens arkitektur.

Tak

Byggnadernas takformer ska vara varierande.

Byggnaderna ska ha ås- eller sadeltak, en variation av dessa eller ett gröntak eller den kombination som nämns ovan. På gröntaken ska det odlas nyttväxter och de ska ha en funktionell del (vistelseutrymme) på minst 50 %.

Takterrasser och takträdgårdar får byggas på taken oberoende av den huvudsakliga takformen.

I det utrymme som bildas under ås- eller sadeltaket ska det placeras utrymme i enlighet med det huvudsakliga användningsändamålet.

Ytorna på ås- eller sadeltaken ska varieras med takfönster och takkupor.

Takytorna ska utnyttjas för insamling av solenergi om inte taket används för annan verksamhet.

En förbindelse ska ordnas till de funktionella gröntaken.

I konstruktioner med en våning som ligger utanför byggnadsytan ska det byggas gröntak.

På AR-kvartersområden ska takfotslinjen ligga på samma nivå som golvnivån i byggnadens översta bostadsvåning, eller nedanför den om det inte finns en takterrass i fasaden i nivå med den översta våningen.

Balkonger och burspråk

Balkongerna ska vara separata. Balkongerna får inte bilda enhetliga zoner.

Balkonger och burspråk får byggas så att de skjuter ut över byggnadsytans gräns, men de får inte överskrida kvartersområdets gräns.

Om statsrådets gällande riktvärden för bullerskydd inte förutsätter inglasningar av balkonger, ska balkongerna i våningarna III–IV byggas utan inglasning.

Från balkongerna ska det vara god sikt till gatan.

Balkongerna får inte stötta upp från marken.

De utskjutande balkongernas undersida ska vara på minst två våningars avstånd från markplanet.

Kivijalkakerrokset ja asutokohtaiset pihat

Katu- ja puistoalueen puolelle tulee muodostaa avoin ja toiminnallinen kivijalkakerros.

Jokaisella maantasokerroksen asunnolla tulee olla oma etupiha joko kadun, puiston tai korttelin sisäpihan suuntaan. Asuntopihojen ja etupuutarhojen on muodostettava vehreitä, suojaisia ja viihtyisiä pihatiloja.

Etupihallisten asuntojen pääsisäänkäynnin tulee olla etupihan kautta asutokohtaisesta pääsisäänkäynnistä.

Pohjakerroksen tulee koostua pääsääntöisesti asunnoista ja niihin liittyvistä työtiloista, liiketiloista ja yhteistiloista.

Rakennuksiin rajautuvat istutettavat alueet tulee kadun tai puiston suuntaan tulee toteuttaa huoneistokohtaisina pihoina tai yhteiskäyttöisinä etupuutarhoina ja ne tulee aidata kasvillisella aidalla.

Asuntopihojen ja etupuutarhojen aidassa on oltava portti.

Tonteilta saa taloyhtiön hoitovastuulla rakentaa yhteyden puistoon.

Katualueen puolella sijaitseviin liiketiloihin ja yhteiskäyttöisiin tiloihin tulee olla suora kulkuyhteys kadulta ja ne tulee yhdistää ulkotiloihin suurin ikkunoin ja ovin.

Sisäänkäynnit ja porrashuoneet

Sisäänkäyntejä ja niiden ympäristöä tulee korostaa.

A-korttelialueilla katujen ja puistojen varsilla sisäänkäyntejä on oltava vähintään 10 metrin välein. Pääsisäänkäyntien on erotuttava selkeästi toissijaisista sisäänkäynneistä ja niiden on oltava sääsuojattuja.

Porrashuoneisiin tulee olla kulku sekä pihalta että kadulta tai puistosta.

Porrashuoneiden edustat on kivettävä.

Varastot ja kellarit

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

Asutokohtaisia irtaimistovarastoja ei saa sijoittaa maantasokerrokseen, lukuun ottamatta pohjakerroksen asunnoille kuuluvia varastoja.

Polkupyörä- ulkovaeline- ja lastenvaunuvarastot tulee sijoittaa maantasoon tai asunnon välittömään läheisyyteen.

Kortteleiden yhteiset sisäpiha-alueet

Jokaisen asuinkorttelin sisäpihasta on muodostettava vehreä, suojaisia ja viihtyisiä yhteispiha, jossa on yhteinen leikki- ja oleskelualue.

Asuinkorttelin yhteispihalle on laadittava yhtenäinen pihasuunnitelma. Pihasuunnitelma on liitettävä rakennuslupa-asiakirjoihin.

Sisäpihan osat, joita ei käytetä välttämättöminä kulkuteinä, leikki- tai oleskelualueina tai hyödynnetä kaupunkiviljelyyn, on istutettava monimuotoisesti.

Pihoilla tulee käyttää vettä läpäisevää pintaa niin paljon kuin mahdollista.

Vaaditut pysäköintipaikat sisäpihoilla tulee toteuttaa nummikiveyksellä tai muulla osittain vettä läpäisevällä pinnalla.

Pihalla on varattava tilaa viljelylle.

Stenfotsvåningar och bostadsvisa gårdsplaner

Mot gatu- och parkområdet ska det skapas en öppen och funktionell stenfotsvåning.

Varje bostad i markplanet ska ha en egen gårdsplan framför bostaden, antingen i riktning mot gatan, parken eller kvarterets innergård. Bostadsgårdarna och entréträdgårdarna ska bilda grönskande, skyddade och trivsamma gårdsytor.

Huvudingången till bostäderna med egen gårdsplan framför bostaden ska ske via huvudingången för respektive bostads egen gårdsplan framför bostaden.

Bottenvåningen ska huvudsakligen utgöras av bostäder samt arbetslokaler, affärslokaler och gemensamma utrymmen i anslutning till dessa.

De områden som gränsar till byggnaderna och ska planteras ska i riktning mot gatan eller parken förverkligas som lägenhetsvisa gårdar eller entréträdgårdar som är i gemensamt bruk och de ska ingärdas med växtstaket.

I bostadsgårdarnas och entréträdgårdarnas staket ska det finnas en port.

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

Affärslokaler och utrymmen för gemensamt bruk på gatuområdets sida ska ha en direkt förbindelse från gatan och de ska anslutas till uterummen med stora fönster och dörrar.

Entréer och trapphus

Entréerna och deras omgivning ska framhävas.

Längsmed gatorna och parkerna ska det finnas entréer med minst 10 meters mellanrum. Huvudentréer ska tydligt gå att urskilja från sekundära entréer och vara väderskyddade.

Trapphusen ska ha entréer både från gården och gatan eller parken.

Områdena framför trapphusen ska stenläggas.

Förråd och källare

I byggnaderna får källare byggas där endast förråd för lös egendom och skyddsrum får placeras.

Bostadsvisa förråd för lös egendom får inte placeras i markplansvåningen, med undantag för förråd som hör till bottenvåningens bostäder.

Cykelförråd, förråd för friluftsutrustning och barnvagnar ska placeras i markplanet eller i omedelbar anslutning till bostaden.

Kvarterets gemensamma innergårdsområden

Varje bostadskvarterets innergård ska bilda en lummig, skyddad och trivsam gemensam gård som har ett gemensamt område för lek och vistelse.

För bostadskvarterets gemensamma gård ska en enhetlig plan över gården utarbetas. Planen för gården ska bifogas till bygglovshandlingarna.

De delar av innergården som inte används för nödvändiga gångvägar, områden för lek eller utevistelse eller utnyttjas för stadsodling, ska förses med planteringar på ett mångsidigt sätt.

På gårdsplanerna ska genomsläppliga ytbeläggningar användas i så stor utsträckning som möjligt.

De parkeringsplatser som krävs på innergårdarna ska beläggas med gräsarmering eller någon annan delvis genomsläpplig ytbeläggning.

På gården ska plats reserveras för odling.

Tonttien välisiä rajoja ei saa aidata.

Pihoille ei saa sijoittaa pelastautumiseen tarvittavia nostopaikkoja.

Ulko-oleskelutiloja on katettava (esim. kasvihuoneeksi) meluntorjunnan vuoksi.

Poikkeukset rakennusoikeudesta

Maantasokerrokseen saa kl-merkinnän edellyttämän rakennusalan lisäksi rakentaa pienliiketiloi, joissa myös asuminen on mahdollista.

Parveketiloja ei lasketa rakennusoikeuteen.

Talousrakennuksia ei lasketa rakennusoikeuteen.

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

Porrashuoneiden tulee olla luonnonvaloisia ja viihtyisiä. Porrashuoneiden kokonaisalasta ei lasketa 20 k-m²:n alaa kussakin kerroksessa rakennusoikeuteen.

Porrashuoneeseen liittyen ensimmäiseen kerrokseen saa rakentaa enintään 30 k-m²:n aulatilaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi, edellyttäen, että porrassaula lisää sisäntulon viihtyisyyttä ja valoisuutta.

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

Sosiaalinen ja ekologinen kestävyys

Asukkaiden käyttöön on rakennettava vähintään seuraavat yhteistilat:

A-käyttötarkoituksella jokaisella tontilla:

- talopesula ja kuivaustilat 1 kpl / 2500 k-m², kuitenkin vähintään 1 kpl

- talosauna, jossa on parveke tai maantasossa sijaitessaan vilvoitteluterassi, josta on kulkuyhteys rajautuvaan katu-, puisto- tai pihajalkeeseen 1 kpl / alkava 2500 k-m², kuitenkin vähintään 1 kpl

Lisäksi on rakennusvaiheessa toteutettava korttelien 23165, 23166, 23167, 23168 (A-käyttötarkoituksella) vähintään kolme (3) ja korttelien 23164, 23169 (A-käyttötarkoituksella) vähintään kaksi (2) seuraavista ratkaisusta:

- yhteispihalle tai kattoterassille asukkaiden yhteinen kasvihuone, jonka koko on vähintään 10 m²

- yhteiskäyttöinen kattopuutarha oleskelutiloihin

- biodiversiteettitään monimuotoinen sadepuutarha

- puurakentaminen tai muiden hiiltä sitovien rakennusmateriaalien tai -tekniikoiden käyttö

- uusiutuvan energian tuotanto ja hyödyntäminen

- muu perusteltu hiilineutraaliutta edistävä ratkaisu

A-käyttötarkoituksella koko korttelissa yhteisesti

- yksi (1) vuokrattava yöpymis- ja/tai harrastetila

Yhteiskäyttötilat tulee sijoittaa pääsääntöisesti kadun/puiston puolelle, mikäli rakennusalan kl-rakennusoikeus sen mahdollistaa.

AR-korttelialueilla:

Rakennusvaiheessa on toteutettava vähintään yksi (1) seuraavista ratkaisusta:

- puurakentaminen tai muiden hiiltä sitovien rakennusmateriaalien tai -tekniikoiden käyttö

- uusiutuvan energian tuotanto ja hyödyntäminen

- muu perusteltu innovatiivinen, hiilineutraaliutta edistävä ratkaisu

Gränserna mellan tomterna får inte inhägnas.

På gårdarna är det inte tillåtet att placera lyftplatser som behövs för räddning.

Utevistelseplatserna ska förses med tak (t. ex. som växthus) med anledning av bullerbekämpningen.

Avvikelser från byggrätten

I markplansvåningen får det utöver den byggnadsyta som krävs i kl-beteckningen byggas mindre affärslokaler, där också boende är möjligt.

Balkongutrymmen räknas inte in i byggrätten.

Ekonomibyggnader räknas inte in i byggrätten.

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

Trapphusen ska ha dagsljusinsläpp och vara trivsamma. Av trapphusens totala yta räknas 20 m²-vy på varje våningsplan inte med i byggrätten.

I första våningen i anslutning till trapphuset får ett entréutrymme på högst 30 m²-vy byggas utöver den våningsyta som angetts i detaljplanen, under förutsättning att trappans entré tillför ljus och trivsel vid ingången.

Gemensamma utrymmen för de boende som tvättstugor, torkrum, gemensamma bastur, hobbyrum, förvaringsutrymmen, förråd, grönrums, återvinningsrum, växthus och ekonomibyggnader får byggas utöver den byggrätt som anvisats i planen.

Social och ekologisk hållbarhet

Dessutom ska minst följande gemensamma utrymmen byggas för de boendes bruk:

På varje tomt i områden med användningsändamålet A:

- tvättstuga och torkrum 1 st. / varje påbörjad 2 500 m²-vy, dock minst 1 st.

- en gemensam bastu som har en balkong eller en avsvalkningsterrass om den ligger i markplanet, varifrån det finns en förbindelse till det angränsande gatu-, park- eller gårdsområdet, 1 st. / varje påbörjad 2 500 m²-vy, dock minst 1 st.

Utöver detta ska minst tre (3) av följande lösningar förverkligas byggnadsskedet i kvarteren 23165, 23166, 23167, 23168 (området med användningsändamålet A) och minst två (2) av följande lösningar i kvarteren 23164, 23169 (området med användningsändamålet A):

- på den gemensamma gården eller takterrassen ett gemensamt växthus med en storlek av minst 10 m² 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 och utnyttjande av förnybar energi

- en annan grundad lösning som främjar klimatneutralitet

Gemensamt i hela kvarteret i områden med användningsändamålet A

- en (1) övernattings- och/eller hobbylokal som hyrs ut

Lokalema för gemensamt bruk ska huvudsakligen placeras mot gatan/parken, om byggnadstytans kl-byggrätt möjliggör detta.

På AR-kvartersområdet:

I byggnadsskedet ska minst en (1) av följande lösningar genomföras:

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

- produktion och utnyttjande av förnybar energi

- en annan grundad, innovativ lösning som främjar

Hulevesien hallinta

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

Pyöräliikenne ja -pysäköinti

Rakennettavien polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärät:

- asuminen 1 paikka / asuinhuone

- palvelu- ja liiketilat 1 paikka / 40 k-m²

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

Autoliikenne ja -pysäköinti

Rakennettavien autopaikkojen vähimmäismäärät:

koskien A-käyttötarkoitusalueita:

asuminen vähintään 1 ap / 130 k-m²,
kuitenkin vähintään 1 ap kolmea asuntoa kohden.

koskien AR-käyttötarkoitusalueita:

- asuminen 1 ap / asunto

- palvelu- ja liiketilat 1 ap / 60 k-m².

- vieraspysäköinti 1 ap / 1 500 k-m².

Yllä mainitut pysäköintipaikat on sijoitettava korttelissa 23126 sijaitsevaan pysäköintilaitokseen huomioiden seuraavat poikkeukset:

Korttelien 23164–23167 liikuntaesteisten pysäköintiä varten maantasokerrokseen helposti saavutettavalle paikalle tulee toteuttaa vähintään 13 ap.

Liikuntaesteisteille varattua lyhytaikaista pysäköintiä varten tulee toteuttaa kortteleissa 23164, 23165, 23167 yksi (1) pysäköintipaikka ja korttelissa 23166 kaksi (2) pysäköintipaikka sisäpihalle.

Kortteleissa 23168 (A-korttelialue) ja 23169 tulee liikuntaesteisten pysäköintiä varten toteuttaa neljä (4) pysäköintipaikkaa.

Rakennettavien autopaikkojen vähimmäismäärän lisäksi on rakennettava seuraavat lyhytaikaista huoltopysäköintiä ja kotipalvelujen pysäköintiä palvelevat pysäköintipaikat:

Kortteleissa 23164, 23165, 23167, 23168 (A-korttelialue), 23169 yksi (1) pysäköintipaikka ja korttelissa 23166 kaksi (2) pysäköintipaikka sisäpihalle.

Pysäköinnin toteutuessa nimeämättömänä pysäköintilaitoksessa sallitaan 15 % poikkeama vähimmäismäärästä. Myös vuorottaispysäköinnin toteuttaminen mahdollistaa poikkeaman erillisen selvityksen perusteella.

Kortteleihin sijoitettavat autopaikat saa sijoittaa tonttijaosta riippumatta.

Ympäristöhäiriöt ja energiahuolto

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

Kortteleiden 23164 ja 23165 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja -tärinän torjuntatarve.

Kattomateriaalien ja kattomuotojen valinnoin ei saa edistää melun heijastusvaikutuksia.

Asemakaava-alueen asuin korttelien kiinteistöjen on liitettävä Kivistön keskustan keskitettyyn alueelliseen jätteen putkikeräysjärjestelmään.

Putkikeräysjärjestelmään soveltumattomien kierrätysjakeiden (esim. suurikokoisen pahvin ja sekajätteen sekä pienmetallin ja keräyslasin) keräämiseksi kortteleihin 23168 ja 23169 on sijoitettava riittävän kokoinen kierrätyshuone, kuitenkin vähintään 15 m². Kierrätyshuoneiden on oltava helposti huollettavissa.

Dagvattenhanteringen

För bygglovet ska en kvartersvis dagvattenplan utarbetas i enlighet med de gällande kraven för hanteringen av dagvatten. Dagvattnen ska fördröjas inom kvartersområdet. Dagvattnen ska hanteras oberoende av tomtindelningen. Anläggandet av gårdarnas och uteplatsernas grönområden ska tekniskt och funktionellt anknyttas till dagvattenhanteringen.

Cykeltrafik och -parkering

Minimiantalet cykelplatser som ska byggas:

- boende 1 plats / bostadsrum

- service- och affärslokaler 1 plats / 40 m²-vy

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

Biltrafik och -parkering

Minimiantalet bilplatser som ska byggas:

gällande områden med användningsändamålet A:

- boende minst 1 bp/130 m²-vy,
dock minst 1 bp per tre bostäder.

gällande områden med användningsändamålet AR:

- boende 1 bp / bostad

- service- och affärslokaler 1 bp / 60 m²-vy.

- gästparkering 1 bp / 1 500 m²-vy.

Ovan nämnda parkeringsplatser ska placeras i den parkeringsanläggning som finns i kvarter 23126 med beaktande av följande avvikelser:

För parkeringen för rörelsehindrade i kvarteren 23164–23167 ska minst 13 bp. byggas på en lättillgänglig plats i markplansvåningen.

För den kortvariga parkering som reserverats för rörelsehindrade ska en (1) parkeringsplats byggas i kvarteren 23164, 23165, 23167 och två (2) parkeringsplatser i kvarteret 23166 på innergården.

I kvarteren 23168 (A-kvartersområde) och 23169 ska fyra (4) parkeringsplatser byggas för parkeringen för rörelsehindrade.

Utöver minimiantalet bilplatser som ska byggas ska följande parkeringsplatser byggas för kortvarig serviceparkering och hemtjänstens parkering:

I kvarteren 23164, 23165, 23167, 23168 (A-kvartersområde), 23169 en (1) parkeringsplats och i kvarteret 23166 två (2) parkeringsplatser på innergården.

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.

De bilplatser som placeras i kvarteren får placeras oberoende av tomtindelningen.

Miljöstörningar och energiförsörjning

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

Vid planeringen av byggnaderna i kvarteren 23164 och 23165 ska behovet av att bekämpa stombuller och -vibrationer tas i beaktande.

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 är tillräckligt stort, dock minst 15 m ska placeras i kvarteren 23168 och 23169 för insamling av återvinningsfraktioner som inte lämpar sig för avfallsinsamling via rörsystem (t.ex. större storlekar av kartong och blandavfall samt mindre metallskrot och insamlingsglas). Återvinningsrummen ska vara lätta att underhålla.

C

Keskustatoimintojen korttelialue.

Kortteliin 23126 tulee sijoittua pysäköintilaitos, jonka maantasokerrokseen on sijoitettava liiketilaa.

Liiketiloihin tulee olla suora kulkuyhteys kadulta ja ne tulee yhdistää ulkotiloihin suurin ikkunoin ja ovin.

Pysäköintilaitos on katettava. Pysäköintilaitoksen katolle on toteutettava puistomaista yhteisoleskelu- ja liikuntatilaa, jonka on oltava ympärivuorokautisesti käytettävissä ja jossa voidaan viiyyttää hulevesiä.

Pysäköintilaitoksen katolle tulee järjestää yleinen kulkuyhteys suoraan kadulta esimerkiksi portain.

Julkisivut tulee käsitellä taiteen keinoin ja/tai julkisivut tulee toteuttaa viherseininä. Korttelin eteläinen julkisivu on toteutettava viherseinänä.

Pysäköintilaitoksen tilojen turvallisuutta ja käytettävyyttä tulee edistää valaistuksella ja värin käytöllä.

Pysäköintilaitoksessa tulee olla esteetön kulku.

Pysäköintilaitoksen maantasokerrokseen saa sijoittaa helposti huollettavissa olevan muuntamon.

Pysäköintiin osoitettujen tilojen seinät tulee rakentaa tiivisrakenteisina vähintään 3 metrin korkeuteen saakka.

Ajovalojen suuntautumiseen tulee kiinnittää huomiota siten, että valo ei häiritse asuinhuoneistoja.

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

Pysäköintilaitokseen sijoituvista pysäköintipaikoista vähintään 50 % tulee varustaa sähköauton latausmahdollisuudella. Sähköauton latausmahdollisuutta vailla olevat autopaikat tulee olla helposti muutettavissa lataukseen soveltuviksi.

Oleskelualueella tulee alittaa melun ohjearvot ja määrittää tarvittava meluntorjunta rakennuslupavaiheessa.

Korttelin vihertehokkuuden tulee täyttää viherkertoimelle asetettu tavoiteluku vähintään 1,0. Vihertehokkuuden toteutuminen on rakennuslupan yhteydessä osoitettava pihasuunnitelmalla ja vihertehokkuuslaskelmalla.

Putkikeräysjärjestelmään soveltumattomien kierrätysjakeiden (esim. suuri- ja keskikokoisen pahvin ja sekajätteen sekä pienmetallin ja keräyslasin) keräämiseksi kortteliin 23126 on sijoitettava kierrätyshuone, joka palvelee ensisijaisesti kortteleita 23164–23167. Kierrätyshuoneen on oltava helposti huollettavissa.

I-kerroksisen rakennuksen osan katto on toteutettava maantasokerroksen liiketilaan liittyvänä terassina tai viherkattona.

Rakennuslupaa varten on laadittava korttelikohtainen hulevesisuunnitelma voimassa olevien hulevesien käsittelyvaatimusten mukaan.

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.

Rakennuksen on oltava harjakattoinen tai katon on oltava toiminnallinen viherkatto tai näiden yhdistelmä.

Kattopintoja on hyödynnettävä aurinkoenergian keräämiseen, ellei kattoa käytetä muuhun toimintaan.

Kvartersområde för centrumfunktioner.

I kvarteret 23126 ska det placeras en parkeringsanläggning, i vars markplansvåning det ska placeras affärsutrymme.

Affärslokalema ska ha en direkt förbindelse från gatan och de ska anslutas till uterummen med stora fönster och dörrar.

Parkeringsanläggningen ska övertäckas. På parkeringsanläggningens tak ska ett parkliknande utrymme byggas för samvaro och motion, som ska vara i användning dygnet runt och där dagvatten kan fördröjas.

Till parkeringsanläggningens tak ska det ordnas en allmän förbindelse direkt från gatan, till exempel via trappor.

Fasaderna ska behandlas med konstnärliga metoder och/eller byggas som grönväggar. Kvarterets södra fasad ska förverkligas som grönvägg.

Säkerheten i och användbarheten av parkeringsanläggningens utrymmen ska främjas med hjälp av belysningen och användningen av färger.

Parkeringsanläggningen ska ha fri passage.

En transformator som är lätt att underhålla får placeras i parkeringsanläggningens markplansvåning.

Väggarna i utrymmen som anvisats för parkering ska byggas så att de är kompakta upp till minst 3 meters höjd.

Strålkastarnas riktning ska beaktas så att ljuset inte stör bostadsrummen.

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

Minst 50 % av de parkeringsplatser som placeras i parkeringsanläggningen ska utrustas med möjlighet att ladda elbilar. Bilplatser som saknar möjlighet att ladda elbilar ska enkelt kunna ändras så att de lämpar sig för laddning.

I vistelseområdet ska riktvärdena för buller underskridas och nödvändig bullerbekämpning ska fastställas i bygglovsskedet.

Kvarterets gröneffektivitet ska uppfylla det målsättningsstal på minst 1,0 som fastställts för grönytefaktorn. Gröneffektivitetens förverkligande ska påvisas i samband med bygglovet genom en plan över gården och en gröneffektivitetskalkyl.

Ett återvinningsrum som i första hand betjänar kvarteren 23164–23167 ska placeras i kvarteret 23126 för insamling av återvinningsfraktioner som inte lämpar sig för avfallsinsamling via rörsystem (t.ex. större storlekar av kartong och blandavfall samt mindre metallskrot och insamlingsglas). Återvinningsrummet ska vara lätt att underhålla.

Taket till byggnadsdelen med en våning ska byggas som en terrass eller ett gröntak i anslutning till affärsutrymmet i markplanet.

För bygglovet ska en kvartersvis dagvattenplan utarbetas i enlighet med de gällande kraven för hanteringen av dagvatten.

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.

Byggnaderna ska ha ås- eller sadeltak, en variation av dessa eller ett funktionellt gröntak eller den kombination som nämns ovan.

Takytorna ska utnyttjas för insamling av solenergi om inte taket används för annan verksamhet.

Sisäänkäyntejä tulee korostaa.

Pääsisäänkäyntien on erotuttava selkeästi toissijaisista sisäänkäynneistä.

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.

Polkupyörä- ja lastenvaunuvälikkeet, leikki- ja ulkoiluvälinevarastot sekä laitteiden ja rullakko- ja rullakkoalustojen tulee olla materiaalitilastaan 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 vehreä, suojaisa 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.

Korttelin vihertehokkuuden tulee täyttää tavoiteluku vähintään 0,9 tai rakennuslupaa haettaessa kulloinkin voimassa oleva tavoiteluku. Vihertehokkuuden toteutuminen on rakennusluvassa yhteydessä osoitettava pihasuunnitelmalla ja vihertehokkuuskaskelmalla.

Hulevesien hallinta

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

Pyöräliikenne ja -pysäköinti

Polkupyöräpaikkoja on toteuttava vähintään 1 pp / 90 k-m² ja 1 pp / 3 työntekijää. Pyöräpaikoista vähintään 50 % on sijoitettava katokseen korttelin pihalle.

Autoliikenne ja -pysäköinti

Rakennettavien autopaikkojen vähimmäismäärät:

- 1 ap / 150 k-m²

Yllä mainitut pysäköintipaikat on sijoitettava korttelissa 23126 sijaitsevaan pysäköintilaitokseen huomioiden seuraavat poikkeukset:

- liikuntaesteisille varattua pysäköintiä varten tulee toteuttaa korttelin 23168 Y-korttelialueelle kaksi autopaikkaa

Ympäristöhäiriöt ja energiahuolto

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

Korttelin kiinteistöjen on liitettävä Kivistön keskustan keskitettyyn alueelliseen jätteiden putkikeräysjärjestelmään.

Mikäli tarvittavan alhaiset meluarvot eivät toteudu piha-alueilla ennen ympäröivien alueiden rakentamista, tulee piha-alueiden meluntorjunnan varmistamiseksi toteuttaa tilapäisiä melusteita.

Entréerna ska framhävas.

Huvudentréer ska tydligt gå att urskilja från sekundära entréer.

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.

Cykel- och barnvagnsförråd, förråd för leksaker och friluftsskåp samt förvaringsutrymme 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. De fristående förråden ska täckas med gröntak och de får placeras utanför byggnadsytan.

Gårdsområdet

Gården ska vara lummig, skyddad och trivsamt med mångsidiga områden för lek och vistelse. Gårdsområdet ska struktureras med olika yteläggningar, 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 lek och vistelse. Planen för gården ska bifogas till bygglovshandlingarna.

På gårdens vistelse- och lekområde ska det placeras väderskydd som pergolor, sol- och regnskydd. Väderskydden ska till sin arkitektur vara högklassiga. Väderskyddet räknas inte in i 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.

Kvarterets gröneffektivitet ska uppfylla ett målsättningsstal på minst 0,9 eller det målsättningsstal som gäller vid respektive tidpunkt vid ansökan om bygglov. Gröneffektivitetens förverkligande ska påvisas i samband med bygglovet genom en plan över gården och en gröneffektivitetskalkyl.

Dagvattenhanteringen

För bygglovet ska en kvartersvis dagvattenplan utarbetas i enlighet med de gällande kraven för hanteringen av dagvatten. Dagvattnen ska fördröjas inom kvartersområdet. Anläggandet av gårdarnas och uteplatsernas grönområden ska tekniskt och funktionellt anknyta till dagvattenhanteringen.

Cykeltrafik och -parkering

Cykelplatser ska byggas så att det är minst 1 cp / 90 m²-vy och 1 cp / 3 anställda. Minst 50 % av cykelplatserna ska placeras under tak på kvartersgården.

Biltrafik och -parkering

Minimiantalet bilplatser som ska byggas:

- 1 bp / 150 m²-vy.

Ovan nämnda parkeringsplatser ska placeras i den parkeringsanläggning som finns i kvarter 23126 med beaktande av följande avvikelser:

- för den parkering som reserverats för rörelsehindrade ska två bilplatser byggas i Y-kvartersområdet i kvarteret 23168

Miljöstörningar och energiförsörjning

Ljudisoleringen ΔL mot flyg-, spår- och vägtrafikbullret i daghemslokaler och motsvarande utrymmens ytterhölje ska vara minst 35 dB.

Kvarterets fastigheter ska anslutas till det centraliserade regionala rörsystemet för insamling av avfall i Kivistö centrum.

Om tillräckligt låga bullervärden inte förverkligas i gårdsområdena innan de omgivande områdena byggs, ska tillfälliga bullerskydd byggas för att garantera bullerbekämpningen i gårdsområdena.

**Puisto.****Lähivirkistysalue.****Seuraavat määräykset koskevat VP- ja VL-alueita:**

Alueella kasvava olemassa oleva 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.

Puistoreitit tulee toteuttaa pääsääntöisesti esteettöminä pitkospuureitteinä.

**Rautatiealue.****Koko kaava-alueetta koskevat määräykset**

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

Rakentamisen lähtökohtana tulee olla olemassa oleva maanpinnan taso.

Mikään rakennuksen osa, rakenne, laite tai kasvillisuus ei saa läpäistä Helsinki-Vantaan lentoaseman esterajotuspintoja.

Rakennuspaikalla tulee rakennusluvan yhteydessä tehdä rakennuspaikkakohtainen pohjatutkimus. Rakentamissuunnitelman tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

Asunnoista tulee olla mahdollistua poistua tulipalon sattuessa omatoimisesti.

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. Asuin kortteleiden suunnittelussa tulee olla mukana arkkitehti-taiteilija-työpari, joka kehittää ja toteuttaa taiteen konseptia rakennushankkeissa.

Park.**Område för närrekreation.****Följande bestämmelser gäller VP- och VL-kvartersområden:**

Det befintliga trädbeståndet i gott skick som växer i området 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.

Parklederna ska huvudsakligen anläggas som tillgängliga leder längs spångar.

Järnvägsområde.**Bestämmelser som gäller hela planområdet**

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

Den befintliga marknivån ska vara utgångspunkt för byggandet.

Ingen byggnadsdel, konstruktion, anläggning eller växtlighet får överstiga Helsingfors-Vanda flygplats hinderbegränsande ytor.

På byggplatsen ska en byggplatsspecifik grundundersökning genomföras i samband med bygglovet. Bygglösningarna ska baseras på byggplatsspecifika grundundersökningar och planer.

Vid eldsvåda ska vara möjligt att ta sig ut ur bostäderna på egen hand.

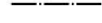
I detaljplaneområdet ska det till detaljplanen bifogade konceptet iaktas. Konst ska redan i inledningsskedet tas med i all arkitektonisk planering och miljöplanering. I samband med planeringen av det offentliga uterummet ska en park- och gatuplan utarbetas, där konceptet iaktas. I planeringen av bostadskvarteren ska ett arbetspar bestående av en arkitekt och en konstnär delta och de ska utveckla och förverkliga ett koncept i byggprojektet.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Osa-alueen raja.



Sitovan tonttijoen mukaisen tontin raja ja numero.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

23

Kaupunginosan numero.

KIVISTÖ

Kaupunginosan nimi.

23165

Korttelin numero.

KARNEOLIPIHA

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

3800

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

VII

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

2000+kl100

Lukusarja, jossa ensimmäinen luku ilmoittaa asuntokerrosluvun neliömetrimäärän ja toinen luku liikehuoneistojen kerrosalan neliömetrimäärän.

2000+y800

Lukusarja, jossa ensimmäinen luku ilmoittaa asuntokerrosluvun neliömetrimäärän ja toinen luku yleisten palveluiden kerrosalan neliömetrimäärän.



Viiteviiva osoittaa alueen, jota merkintä koskee.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Riktgivande gräns för område eller del av område.

Gräns för delområde.

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvartersnummer.

Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

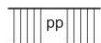
Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.

Talserie, där det första talet anger bostadsvåningsytan i kvadratmeter och det andra talet våningsytan i kvadratmeter för affärslokaler.

Talserie, där det första talet anger bostadsvåningsytan i kvadratmeter och det andra talet våningsytan i kvadratmeter för allmänna tjänster.

Hänvisningslinjen visar området som beteckningen gäller.

	Rakennusala.	Byggnadsyta.
	Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa	För lek och utvistelse reserverad del av område
	Rakennusala, jolle saa sijoittaa liiketiloja. Liiketilöjen on sijaittava katutasossa, oltava julkisivultaan avonaisia ja niihin tulee olla kulku kadulta. Liiketilöja on rakennettava kaavakartan osoittamille tonteille vähintään 70 % kaavakartalla osoitetusta rakennusoikeudesta. Rakennusalojen, joille on määrätty 200 k-m ² tai enemmän kl-rakennusoikeutta tulee mahdollistaa ravintolatoiminta.	Byggnadsyta där affärslokaler får placeras. Affärslokaler ska byggas på de i plankartan angivna tomterna i en omfattning av minst 70 % av den byggrätt som anges i plankartan. Byggnadsytor, för vilka det bestämts en kl-byggrätt på 200 m ² -vy eller mer, ska möjliggöra restaurangverksamhet.
	Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa saunarakennuksen. Erillisen saunarakennuksen tulee arkkitehtuuriltaan erottua alueen muista rakennuksista ja rikastuttaa kaupunkikuvaa. Rakentamaton osa alueesta tulee säilyttää puustoisena.	Riktgivande byggnadsyta där bastubyggnad får placeras. Den separata bastubyggnaden ska till arkitekturen skilja sig från de övriga byggnaderna i området och berika stadsbilden. Den obbyggda delen av området ska bevaras som trädbevuxet.
	Ohjeellinen koirapuisto.	Rekommenderad hundpark.
	Ohjeellinen leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.	Riktgivande del av område som ska reserveras för lek och utvistelse.
	Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa muuntamon.	Riktgivande byggnadsyta där transformator får placeras.
	Viherkatto. Alueelle on rakennettava viherkatto. Viherkaton kasvualustan on oltava vähintään 20 cm paksu. Viherkaton on oltava tyypiltään niitty-/ketokatto tai kattopuutarha.	Gröntak. 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.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että liito-oravan elinmahdollisuudet heikentyvät merkittävästi. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että lahoakaviosammalen kasvupaikka heikentyy tai häviää.	Område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald. I området får inga sådana åtgärder vidtas som gör att flygekorrarnas levnadsvillkor betydligt försämrats. I området får inga sådana åtgärder vidtas som gör att den gröna sköldmossans växtplats försämrats eller försvinner.
	Laatoitettava tai kivetävä alueen osa.	Områdesdel som ska beläggas med plattor eller sten.
	Uloke. Ulokkeen alapinnan olla vähintään kahden kerroksen etäisyydellä katutasosta.	Utsprång. Det utskjutande partiets undersida ska vara på minst två våningars avstånd från markplanet.
	Maanalainen pysäköintitila.	Underjordiskt parkeringsutrymme.
	Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.	Pilen anger den sida av byggnadsytan som byggnaden skall tangera.
	Ohjeellinen rakennukseen jätettävä kulkuaukko. Kulkuaukot tulee toteuttaa vähintään 5 metrin korkuisina ja niiden päälle tulee sijoittaa kerroksia tai vastaavia rakenteita.	Riktgivande genomfartsöppning i byggnad. Passager ska förverkligas så att de är minst 5 meter höga och ovanpå dem ska våningar eller motsvarande konstruktioner placeras.
	Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.	Del av område reserverad för underjordisk ledning.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää	Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden
	Ajoyhteys.	Körförbindelse.
	Katu.	Gata.
	Pihakatu. Katu on rakennettava yhteen tasoon ilman reunakiviä.	Gårdsgata. Gatan ska byggas i en nivå utan kantsten.
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla huoltoajo on sallittu.	Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik där servicetrafik är tillåten.
	Katuaukio/tori. Aukiolla on mahdollistettava Y-korttelia palvelevien huoltoajoneuvojen ympäri kääntyminen Jadekadun suunnasta tullessa. Aukiolle on mahdollistettava muuntamon sijoittaminen.	Öppen plats/torg. På torget ska man göra det möjligt för de servicefordon som betjänar Y-kvarteret att vända när de kommer från Jadeгатans håll. På torget ska man göra det möjligt att placera en transformator.

**Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie.**

Sporttilaituri-nimiselle katualueelle tulee sijoittaa istutusalueita, liikuntavälineitä ja ulkokalusteita. Alueen tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus, joka liittyy luontevasti viereisiin A-kortteleihin.

**Ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa.****Ohjeellinen eritasoristeyks.**

Kvartsiraitin ja Sporttilaiturin kohdalla alikukkoruuden tulee olla vähintään 3,2 m.

**Alueen osa, jolle on istutettava puita.**

Alueella kasvava olemassa oleva hyväkuntoinen puusto tulee säilyttää ja tarvittaessa uusia ja täydennysistuttaa. Alueelle tulee toteuttaa metsäleikkipuisto, joka liittyy luontevasti Onnenkivenpuistoon. Puiston on oltava päiväkodin toiminta-aikeiden ulkopuolella kaikkien käytettävissä.

**Istutettava alueen osa.**

Istutettavalla alueella tulee olla puita ja pensaita.

**Ohjeellinen ulkoilureitti.****Säilytettävä/istutettava puurivi****Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.****Rakennuksen julkisivun enimmäiskorkeus metreinä.****Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema.****Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL liikennemelua vastaan on oltava vähintään 36 dB.****Alleviivaus osoittaa ehdottomasti käytettävän kaavamääräyksen.****TONTTIJAKO**

Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnöin ole toisin osoitettu.

Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik.

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 A-kvarteren.

Riktgivande för allmän gångtrafik reserverad del av område.**Riktgivande planskild korsning.**

Vid Kvartsstråket och Sportkajen ska underfartens höjd vara minst 3,2 m.

Del av område där träd skall planteras.

Det befintliga trädbeståndet i gott skick som växer i området ska bevaras och vid behov förnyas och kompletteringsplanteras. I området ska det anläggas en skogslekpark som på ett naturligt sätt anknuter till Lyckostensparken. Utanför daghemmets verksamhetstider ska parken vara tillgänglig för alla.

Del av område som skall planteras.

Planteringsområdet skall bestå av träd och buskar.

Riktgivande friluftsled.**Trädrad som skall bevaras/planteras****Linje som anger takåsens riktning.****Fasadens högsta höjd i meter.****Högsta höjd för byggnadens vattentak.****Beteckningen anger den sida av byggnadsytan där ljudisoleringen ΔL mot vägtrafikbuller i yterskiktet ska vara minst 36 dB.****Understreckningen anger planbestämmelse som ovillkorligen skall tillämpas.****TOMTINDELNING**

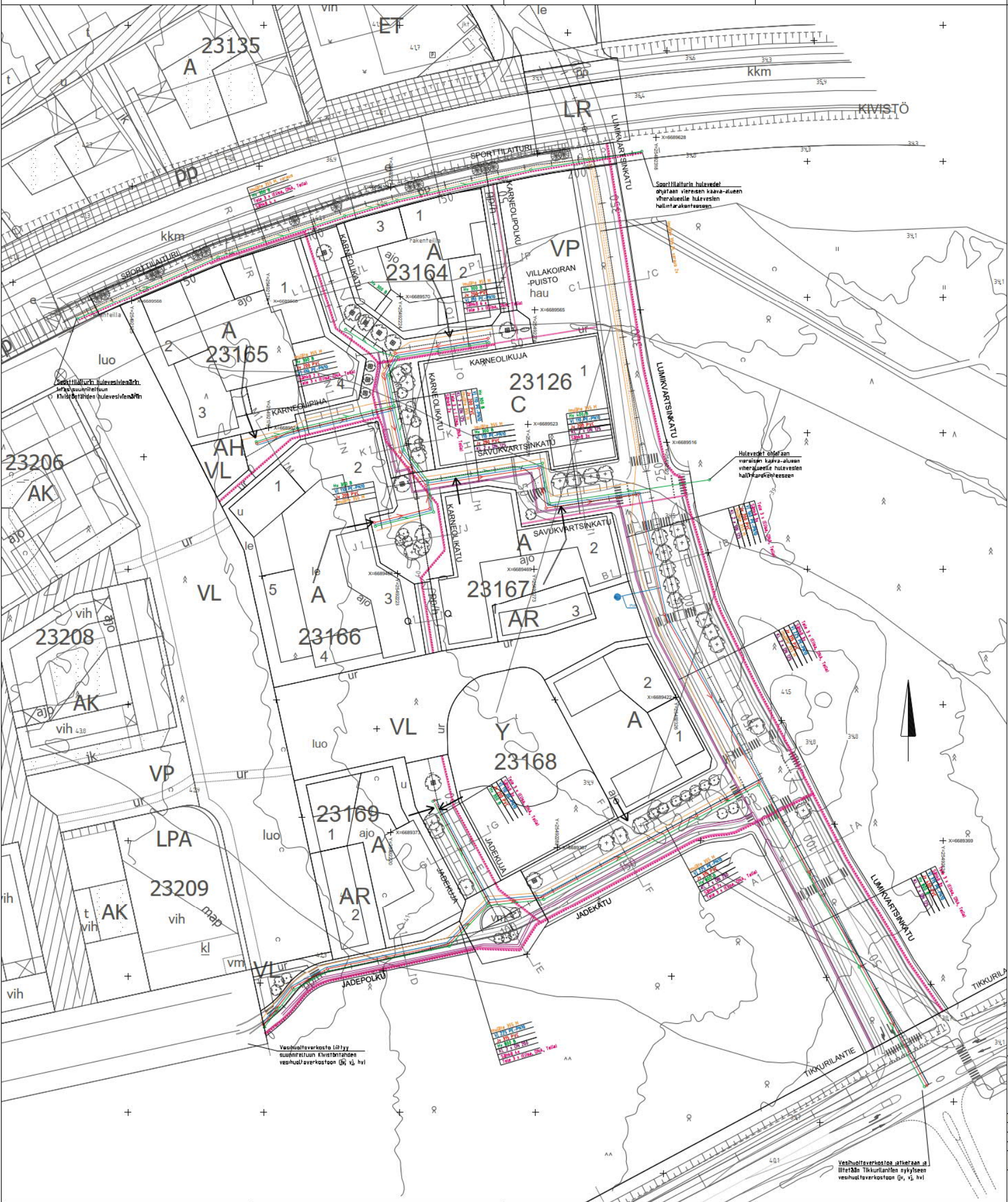
För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.

Kaupunkirakenne ja ympäristö Asemakaavoitus		Stadsstruktur och miljö Detaljplanering	
Mittaus- ja geopalvelut Asemakaavan pohjakartta täyttää sille asetetut vaatimukset.		Mätning och geoteknik Baskartan för detaljplanen uppfyller de krav som ställs på den.	
Tasokoordinaatisto ETRS-GK25, korkeusjärjestelmä N2000.	Vantaalla / Vanda _____.20____ Kimmo Junttila Kaupungeodeetti / Stadsgeodet	Plankoordinatsystemet ETRS-GK25, höjdsystemet N2000.	
Hyväksytty kaupunginvaltuustossa _____.20____		Godkänd av stadsfullmäktige _____.20____	
25.5.2021	KALA	VL/RMA	

Anna-Riitta Kujala
 Aluearkkitehti / Områdesarkitekt

 VANTAA KAUPUNKI KUNTATEKNIIKAN KESKUS			Nro.	
			Tark.	
			Tark.	
23	XIVISTO		Mittakaava 1:500	Koordinaatit ETRS-GG25 kunnok[4] N2000
LUMIKIVARTSIN ASEMAKAAVA-ALLUE				
KUNNALLISTEN YLEISSUUNNITELMA ASEMAPIIRUSTUS				Liit. piirustus
10	YLEISSUUNNITELMAT			Nro.
101	KADUT			xxxxx-101
GEOTEK- NIIRKKA	Tark.	SITOWISE	es. 01.2021	Tark. Havaint.
 HSY:n vesialue p. 300 00000 HSY p. (09) 15541		Siis	01.01.2021	
		xxxxx-101	Tark.	
			Tark.	

LIITE 2 Kunnallistekninen
yleissuunnitelma /
vesihuollon yleissuunnitelma



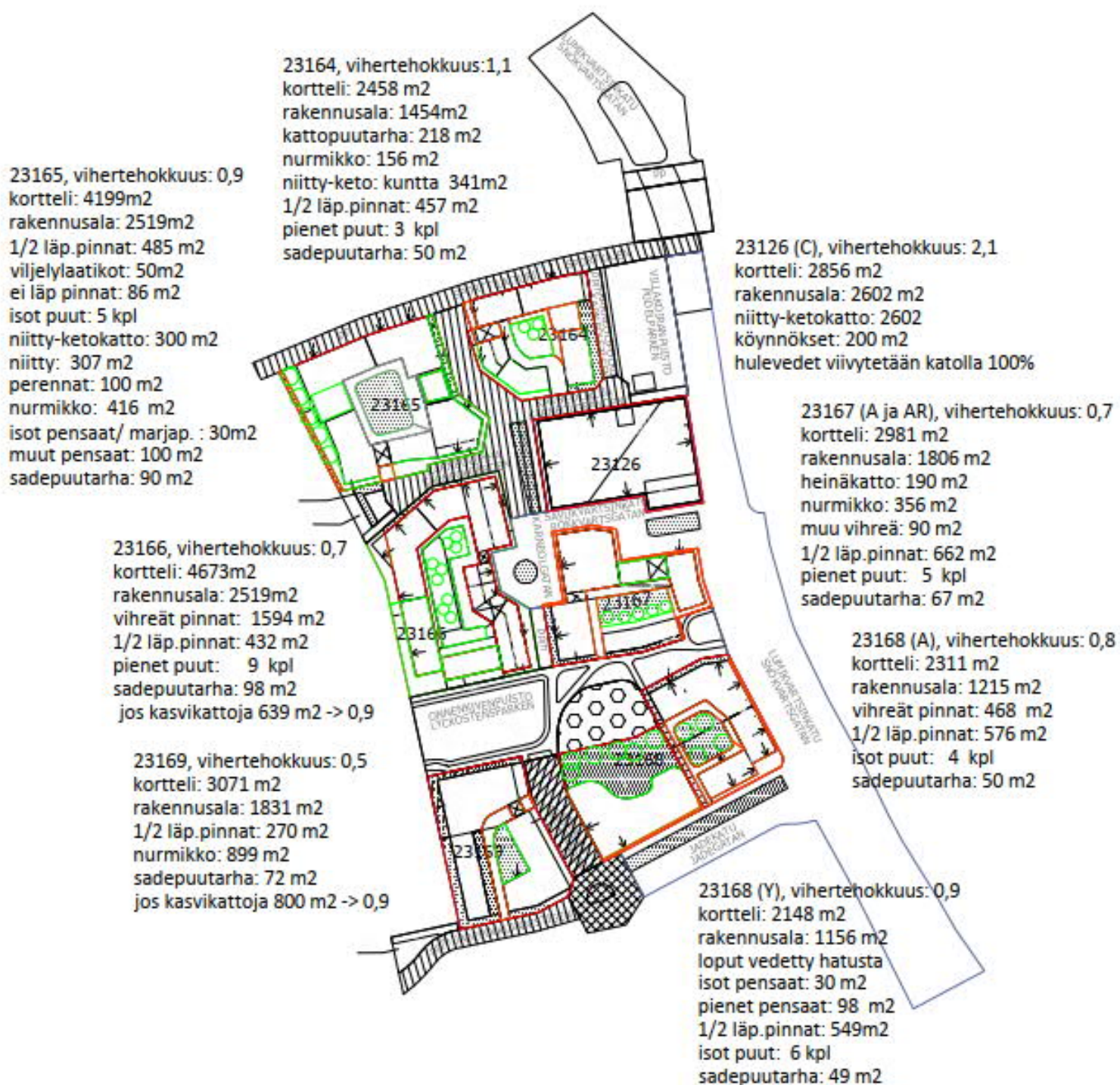
PIIRUSTUSMERKINNÄT

- Suunniteltu johtovesimenäri
- Suunniteltu hulevesimenäri + suojaputki
- Suunniteltu vesiputki + suojaputki
- ← Suunniteltu Kivistön vesihuollon ulkopuolelle
- Kivistön sisäisen vesihuollon rajat
- Suunniteltu kaapeli, (Telia, Elisa, DNA)
- Suunniteltu sähköverkko
- Suunniteltu valaistuskabeli
- Suunniteltu kaukolämpö
- Suunniteltu muutteleputki

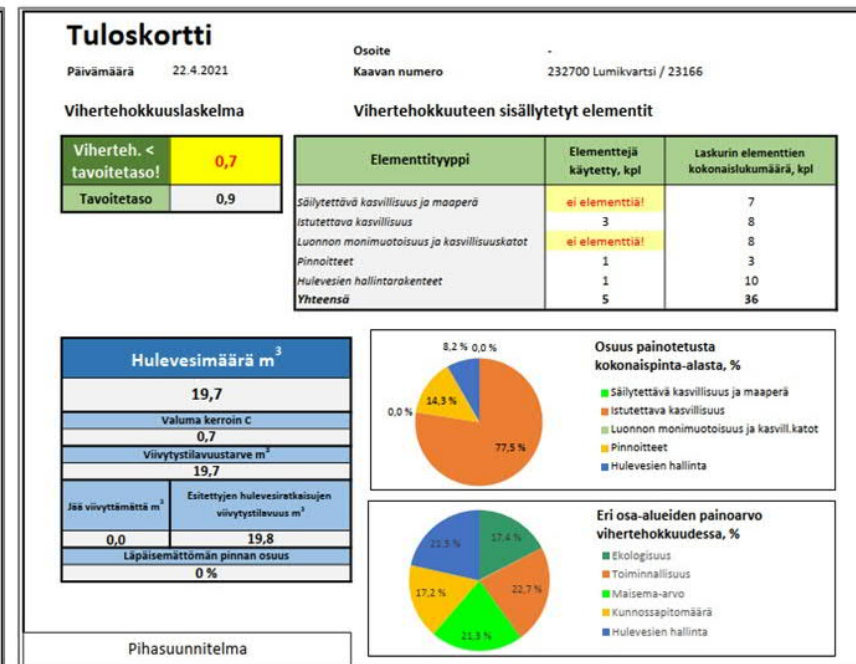
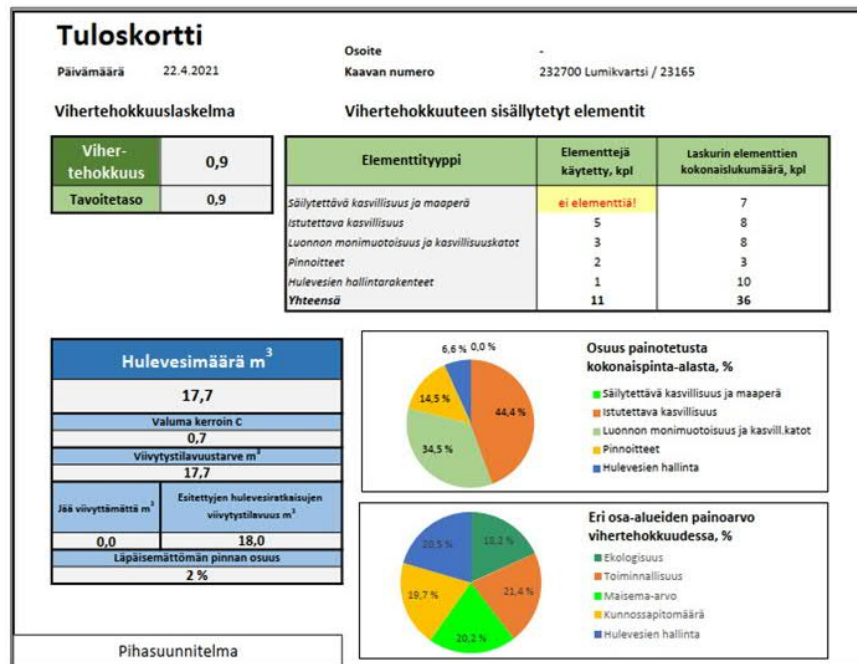
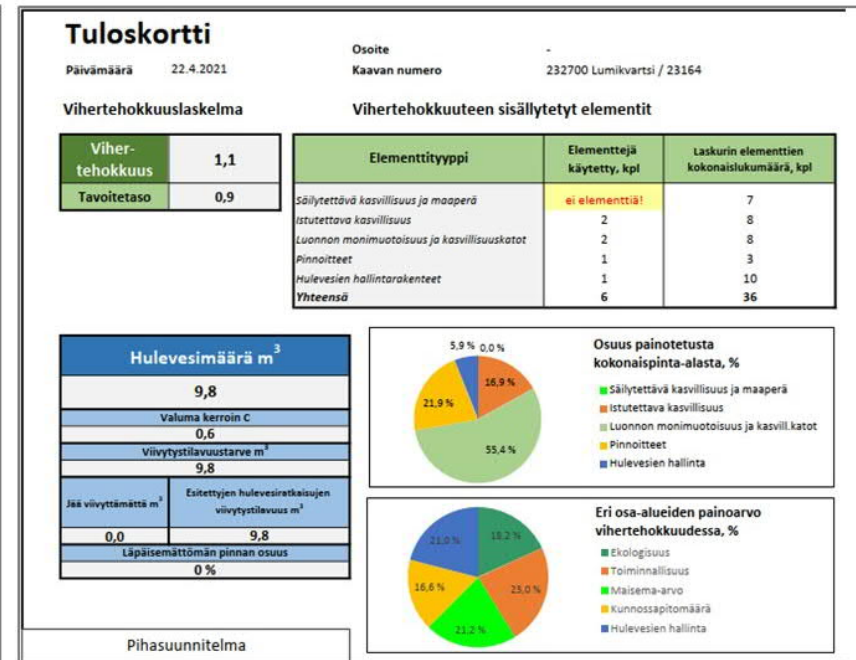
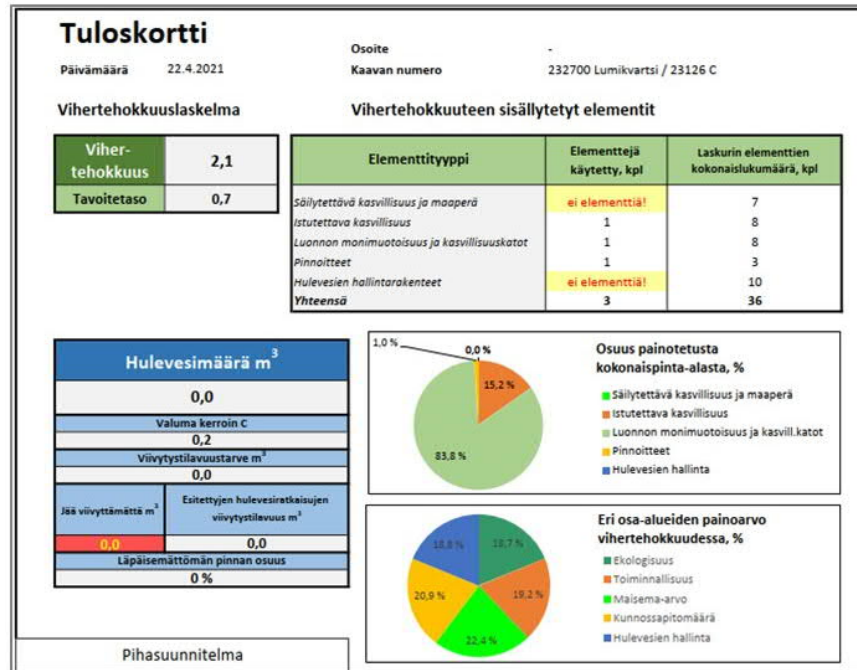
LUONNOS 3.5.2021

		VANTAAN KAUPUNKI KUNTA-TEKNIKAN KESKUS		Nimi: Tark: Suom:	
23 KIVISTÖ LUMIKVARTSIN ASEMAKAAVA-ALUE				Mittakaava: 1:500	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000
KUNNALLISTEKNINEN YLEISSUUNNITELMA VESIHUOLLON ASEMAPIIRUSTUS				Lisät. piir.no	xxx
309 MUUT YLEISSUUNNITELMAT				Piir.no	XXX
GEOTEK- NIIKKA		Tark.	SITOWISE	SE	Tark. Suom. N
				SE	Hyt. Tark. Hyt. Tark.
		HST:n vesihuolto PL 300 00066 HST p. (09) 15611		Nro XXX	

LIITE 4 Vihertehokkuus, viitteelliset pihasuunnitelmat



LIITE 5 Vihertehokkuus,
tulokortit kortteista
23126, 23164 -23166



LIITE 6 Vihertehokkuus,
tulokortit korttelit
23167 - 23169

Tulokortti

Päivämäärä 22.4.2021

Osoite -

Kaavan numero 232700 Lumikvartsi / 23167_A

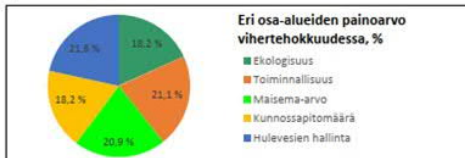
Vihertehokkuuslaskelma

Viherteh. < tavoitetaso!	0,7
Tavoitetaso	0,9

Vihertehokkuuteen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä käytetty, kpl	Laskurin elementtien kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	ei elementtiä!	7
Istutettava kasvillisuus	4	8
Luonnon monimuotoisuus ja kasvillisuuskatot	1	8
Pinnotteet	1	3
Hulevesien hallintarakenteet	1	10
Yhteensä	7	36

Hulevesimäärä m ³	
13,2	
Valuma kerroin C	0,7
Viivytystilavuustarve m ³	13,2
Jää viivytämättä m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	13,4
Läpäisemättömän pinnan osuus	0 %



Pihasuunnitelma

Tulokortti

Päivämäärä 22.4.2021

Osoite -

Kaavan numero 232700 Lumikvartsi / 23168 Y

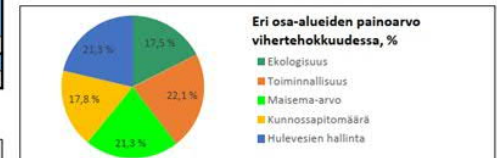
Vihertehokkuuslaskelma

Vihertehokkuus	0,9
Tavoitetaso	0,8

Vihertehokkuuteen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä käytetty, kpl	Laskurin elementtien kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	ei elementtiä!	7
Istutettava kasvillisuus	4	8
Luonnon monimuotoisuus ja kasvillisuuskatot	ei elementtiä!	8
Pinnotteet	1	3
Hulevesien hallintarakenteet	1	10
Yhteensä	6	36

Hulevesimäärä m ³	
9,6	
Valuma kerroin C	0,7
Viivytystilavuustarve m ³	9,6
Jää viivytämättä m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	9,8
Läpäisemättömän pinnan osuus	0 %



Pihasuunnitelma

Tulokortti

Päivämäärä 22.4.2021

Osoite -

Kaavan numero 232700 Lumikvartsi / 23168_A

Vihertehokkuuslaskelma

Viherteh. < tavoitetaso!	0,8
Tavoitetaso	0,9

Vihertehokkuuteen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä käytetty, kpl	Laskurin elementtien kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	ei elementtiä!	7
Istutettava kasvillisuus	3	8
Luonnon monimuotoisuus ja kasvillisuuskatot	ei elementtiä!	8
Pinnotteet	1	3
Hulevesien hallintarakenteet	1	10
Yhteensä	5	36

Hulevesimäärä m ³	
10,1	
Valuma kerroin C	0,7
Viivytystilavuustarve m ³	10,1
Jää viivytämättä m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	10,4
Läpäisemättömän pinnan osuus	0 %



Pihasuunnitelma

Tulokortti

Päivämäärä 22.4.2021

Osoite -

Kaavan numero 232700 Lumikvartsi / 23169

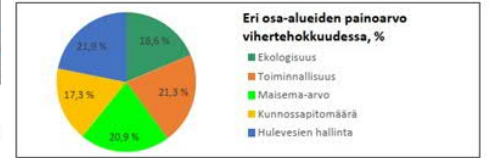
Vihertehokkuuslaskelma

Vihertehokkuus	0,9
Tavoitetaso	0,9

Vihertehokkuuteen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä käytetty, kpl	Laskurin elementtien kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	ei elementtiä!	7
Istutettava kasvillisuus	2	8
Luonnon monimuotoisuus ja kasvillisuuskatot	1	8
Pinnotteet	1	3
Hulevesien hallintarakenteet	1	10
Yhteensä	5	36

Hulevesimäärä m ³	
8,4	
Valuma kerroin C	0,5
Viivytystilavuustarve m ³	8,4
Jää viivytämättä m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	8,4
Läpäisemättömän pinnan osuus	0 %



Pihasuunnitelma

Kivistön Lumikvartsin asemakaava 232700 Taiteen konsepti

TAIDE KIVISTÖN VISIOSSA

Koko Kivistön suuralueen visioksi 2042 on määritelty Onnellinen Kivistö – vehreä ja aktiivinen kotikaupunki. Kivistössä onnellisuus on kokonaisvaltaista hyvinvointia vehreässä, 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 LUMIKVARTSIN ALUEELLA

Lumikvartsin asemakaava-alueen taiteen teemana on metsäisyys ja värikyys rakennuksissa ja katutiloissa. Taide ja alueen iloinen väritys tekevät naapurustosta ainutlaatuisen paikan, asukkaiden omat tunnistettavat ja mielenpainuvat kotikulmat. Näin taide vahvistaa naapuruston paikallidentiteettiä. Asuinkortteleiden taiteen teemana on muisto metsästä. Taide näkyy alueen asuinkortteleissa kotiin saapumisen reiteillä esimerkiksi sisäpihoilla, sisäänkäynneissä, porrashuoneissa tai portikongeissa. Julkisessa ulkotilassa taide näkyy värikkäinä katukiveyksinä katutiloissa ja ympäristötaiteena puistoalueilla.

Lumikvartsin kortteleihin toteutetaan julkista taidetta ja ympäristösuunnittelua Vantaan kaupungin toteuttamana ja hankesidonnaista taidetta alueen rakennuttajien toimesta.

TAIDE ASEMAKAAVASSA

Lumikvartsin asemakaavan asemakaavamääräyksissä on edellytetty, että alueen suunnittelussa tulee noudattaa taiteen konseptia. Asemakaavamääräyksiä 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. Asuinkortteleiden suunnittelussa tulee olla mukana arkkitehti-taiteilija-työpari, joka toteuttaa taiteen konseptia rakennushankkeissa.*

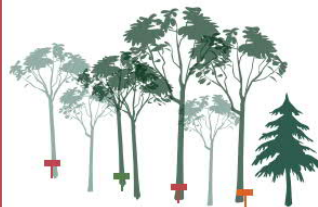
SPORTTILAITURI

JULKINEN ULKOTILA: SPORTTILAITURI

Kivistöntähden naapurustossa spottilaituriin on suunniteltu kaidevalaistus, jossa juoksee painonapista toimiva valoajanis. Samanlaista liikuntaan aktivointia ja taiteen yhdistämistä jatketaan Sporttilaiturilla myös Lumikvartsin naapurustossa. Voisiko Lumikvartsin naapurustossa olla vaikka hyppelykiviä tai tasapainoilupuomeja?

ASUINKORTTELEIDEN TAIDE

Asuinkortteleiden taide vahvistaa asukkaiden paikallidentiteettiä. Lumikvartsin jokaisessa asuinkorttelissa tulee toteuttaa hankesidonnaista taidetta. Lumikvartsin taiteen teemana on muisto metsästä ja luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Taide voi olla linnunpönttöjä rakennuksen julkisivussa, paikalta kaadettujen puiden veistettyä runkoa, monimuotoinen kasvikatko tai hyönteishotelli ja piha-arboretum sisäpihalla. Hankesidonnainen taide suunnitellaan rakennus- ja pihasuunnittelun yhteydessä.



KARNEOLIKADUN URBAANI METSÄ

JULKINEN ULKOTILA: METSÄINEN FLEXZONE

Karneolikadulla metsä on osa kaupunkia. Kaupunkitilaan luodaan kokemus metsästä urbaanissa ympäristössä. Kaupunkitila suunnitellaan katusuunnittelun yhteydessä.

VÄRIKKÄÄT KATUKIVEYKSET

JULKINEN ULKOTILA: KATUKIVEYKSET

Lumikvartsin katukiveysten väritys saa inspiraationsa alueen nimistöä: Karneolikadulla, Karneolikujalla ja karneolipihalla katukiveysten väritys on karneolin meripihka ja oranssi, Lumikvartsinkadulla lumikvartsin valkoinen, Savukvartsinkadulla savukvartsin ruskea ja Jadekujalla sekä Jadekadulla jadekiven vihreä. Katukiveykset suunnitellaan katusuunnittelun yhteydessä.



KATUGALLERIA JA TAIDEMUUNTAMOT

JULKINEN TAIDE: KATUGALLERIA

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

LUMIKVARTSIN PYSÄKÖINTILAITOS

HANKESIDONNAINEN TAIDE: PYSÄKÖINTILAITOS

Pysäköintilaitoksen julkisivut ovat näkyvä elementti kaupunkiympäristössä. Julkisivujen tulee muodostaa mielenkiintoinen ja ympäristöön sopiva kokonaisuus, joka rikastuttaa kaupunkiympäristöä väriyksellään ja yllätyksellisyydellään.



ONNENKIVENPUISTON YMPÄRISTÖTAIDE

JULKINEN ULKOTILA: YMPÄRISTÖTAIDE PUISTOSSA

Onnenkivenpuisto muistuttaa Lumikvartsin naapuruston metsäisyydestä ja on luonteeltaan metsäin puistoalue. Ympäristötaiteen teemana on metsä ja luonnon monimuotoisuuden tukeminen. Taide voi olla vaikka liito-oravien pönttöjä tai lintujen juoma-altaita! Ympäristötaide suunnitellaan puistosuunnittelun yhteydessä.



LUMIKVARTSIN PÄIVÄKOTI

JULKINEN TAIDE: PÄIVÄKOTI

Lumikvartsin päiväkoti toimii julkisen taiteen paikkana. Taiteen teemana on metsän muisto. Taide voi olla esimerkiksi osa rakennuksen arkkitehtuuria, rakennuksen sisälle luotu metsäinen teos tai toiminnallinen taideteos päiväkodin pihalla.



Kivistön Lumikvartsin asemakaava 232700 Taiteen konsepti Värityssuunnitelma

VÄRIEN KÄYTTÖ LUMIKVARTSISSA

Lumikvartsin naapurustossa tavoitellaan värikylläistä, leikkisää, pienimittakaavaista ja monimuotoista kaupunkia. Julkisivujen tulee olla värikkäitä ja vierekkäisten rakennusten tulee olla erivärisiä. Katujulkisivussa värin tulee vaihdella usein. Kaava-alueella tulee noudattaa tämän värityssuunnitelman periaatteita.

RAKENNUKSEN VÄRITYKSEN PERIAATTEET

Rakennuksen värityksen periaatteena on, että jokaisella rakennuksella tai rakennuksen osalla on oma tunnusomainen päävärinsä, joka näkyy rakennuksen julkisivussa sekä kadun että sisäpihan puolella. Asukas voi siis sanoa, että hänen kotinsa on esim. korttelin punaisessa osassa tai rakennuksessa. Rakennuksen maantasokerroksen julkisivun osan tulee erota väritykseltään rakennuksen pääväristä, kuitenkin siten, että rakennuksen kaikki värisävyt sopivat yhteen. Julkisivun yksityiskohtien, kuten ikkunoiden puitteiden tai parvekkeiden tulee olla väritykseltään tummia. Rakennuksen katon tulee olla tumma, värisävy voi vaihdella.

