

ITÄHARJUN VOIMAKATU
SelostusDiaarinumero: 588-2020
Asemakaavatunnus: 2/2020**Asemakaavanmuutos**

12.12.2023, muutettu 16.5.2025 (lausunnot ja muistutukset)

Kaupunginosa: Itäharju

Osoite: Kalevantie 29-41 (parittomat), Sammonpolku 1, Teräskatu 20,
Voimakatu 4-16 (parilliset) ja 9-17 (parittomat)

© Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

SISÄLLYSLUETTELO

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	4
1.1 Tunnistetiedot.....	4
1.2 Kaava-alueen sijainti	6
1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	6
1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	6
2 TIIVISTELMÄ	8
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	8
2.2 Asemakaava	8
2.3 Asemakaavan toteuttaminen	9
3 LÄHTÖKOHDAT	10
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista	10
3.1.1 Alueen yleiskuvaus.....	10
3.1.2 Luonnonympäristö ja maisemakuva	10
3.1.3 Rakennettu ympäristö.....	12
3.1.4 Maanomistus.....	14
3.1.5 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	15
3.1.6 Liikenne.....	15
3.1.7 Tekninen huolto.....	17
3.1.8 Ympäristön häiriötekijät	18
3.2 Suunnittelutilanne.....	18
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	18
3.2.2 Maakuntakaava	19
3.2.3 Yleiskaava.....	19
3.2.4 Asemakaava	22
3.2.5 Rakennusjärjestys	24
3.2.6 Tonttijako ja kiinteistörekisteri.....	24
3.2.7 Pohjakartta	24
3.2.8 Selvitykset	24
3.2.9 Lähiympäristön kaavatilanne ja muut aluetta koskevat suunnitelmat	25
3.3 Maankäyttösopimus	27
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve.....	27
4.2 Osalliset	27
4.3 Asemakaavan tavoitteet	28
4.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	28
4.3.2 Tavoitteiden tarkentuminen prosessin aikana	29
4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus	30
4.4.1 Käynnistäminen.....	30
4.4.2 Vireille tulo.....	30
4.4.3 Aloituskokous viranomaisille 1.9.2020	30
4.4.4 Luonnoksen perusratkaisu ja vaihtoehdot.....	30
4.4.5 Luonnoskäsittely.....	33
4.4.6 Selvitykset Puhallintehtaan uudelleenkäyttömahdollisuuksista	33
4.4.7 Kaava-alueen tarkistaminen	33
4.4.8 Vaihtoehtotutkielma korttelin 46 AL-korttelialueelle.....	34
4.4.9 Lausunnot	34
4.4.10 Nähtävillä olo ja muistutukset	34
4.4.11 Asemakaavaehdotuksen muuttaminen nähtävillä olon 18.12.2023-29.1.2024 jälkeen.....	35
4.4.12 Toinen nähtävillä olo.....	35
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	35
5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus	35
5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen	37
5.3 Aluevaraukset	39
5.3.1 Korttelialueet	39

5.3.2 Virkistysalueet	40
5.3.3 Katu- ja liikennealueet	40
5.3.4 Tekninen huolto	40
5.4 Liikennejärjestelyt	40
5.5 Kaavamerkinnot ja määräykset, erityispiirteitä	45
5.6 Nimistö	45
5.7 Kaavan vaikutukset	47
5.7.1 Yleistä	47
5.7.2 Luonnonympäristö	47
5.7.3 Rakennettu ympäristö	48
5.7.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut	53
5.7.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	53
5.7.6 Liikenne	54
5.7.7 Tekninen huolto	59
5.7.8 Ympäristön häiriötekijät	60
5.7.9 Ilmastovaikutukset	65
5.7.10 Yhdyskuntatalous	66
5.7.11 Turvallisuus	66
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	68

ASEMAKAAVANMUUTOKSEN SELOSTUS, joka koskee 12. päivänä joulukuuta 2023 päivättyä ja 16.5.2025 lausuntojen ja muistutusten johdosta muutettua asemakaavanmuutostkarttaa **Itäharjun Voimakatu (2/2020)**

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavanmuutos koskee:

Kaupunginosa:	012 ITÄHARJU	ÖSTERÅS
Korttelit:	34 (osa), 39, 41 (osa), 42, 46, 62 ja 67	34 (del), 39, 41 (del), 42, 46, 62 och 67
Kadut:	Jaanintie (osa) Kalervonkatu Kalevantie (osa) Karjakatu (osa) Peronkatu (osa) Sammonkatu Sammonpolku Teräskatu (osa) Voimakatu	Jahnvägen (del) Kalervogatan Kalevavägen (del) Fäbogatån (del) Perogatån (del) Sampogatån Sampostigen Stålgatan (del) Kraftgatan
Virkistysalueet:	Kalevanpuisto (osa) Kimmonpuistikko Mikkolanmäki (osa) Sammonpuisto (osa) Tapionpuisto (osa)	Kalevaparken (del) Kimmoskvären Mikkolaberget (del) Sampoparken (del) Tapioparken (del)

Asemakaavanmuutoksella muodostuva tilanne:

Kaupunginosa:	012 ITÄHARJU	ÖSTERÅS
Korttelit:	39, 42, 46, 56 (osa), 62, 67	39, 42, 46, 56 (osa), 62, 67
Kadut:	Jaanintie (osa) Kalervonkatu Kalevantie (osa) Karjakatu (osa) Kimmonkuja Peronkatu (osa) Teräskatu (osa) Teräskuja Voimakatu Vuolukuja	Jahnvägen (del) Kalervogatan Kalevavägen (del) Fäbogatån (del) Kimmogränden Perogatån (del) Stålgatan (del) Stålgränd Kraftgatan Flisgränden
Katuaukio:	Kimmonaukio	Kimmoplan
Virkistysalueet:	Kalevanpuisto (osa) Kimmonpuistikko Mikkolanmäki (osa)	Kalevaparken (del) Kimmoskvären Mikkolaberget (del)
Korttelin sisäinen aukio:	Tierantori	Tieratorget
Julkinen kulkuväylä:	Tieranpolku	Tierastigen

Asemakaavanmuutoksen yhteydessä hyväksytään sitovat tonttijaot ja tonttijaonmuutokset:
ITÄHARJU 012 46.-12, 56.-17.

Erilliset tonttijaot laaditaan kortteleille 39, 42, 46 (osa), 62 ja 67.

Asemakaavanmuutos on laadittu:

Kaupunkiympäristö, kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaavoitus

Puolalankatu 5, 20100 Turku, puh. (02) 2624 300.

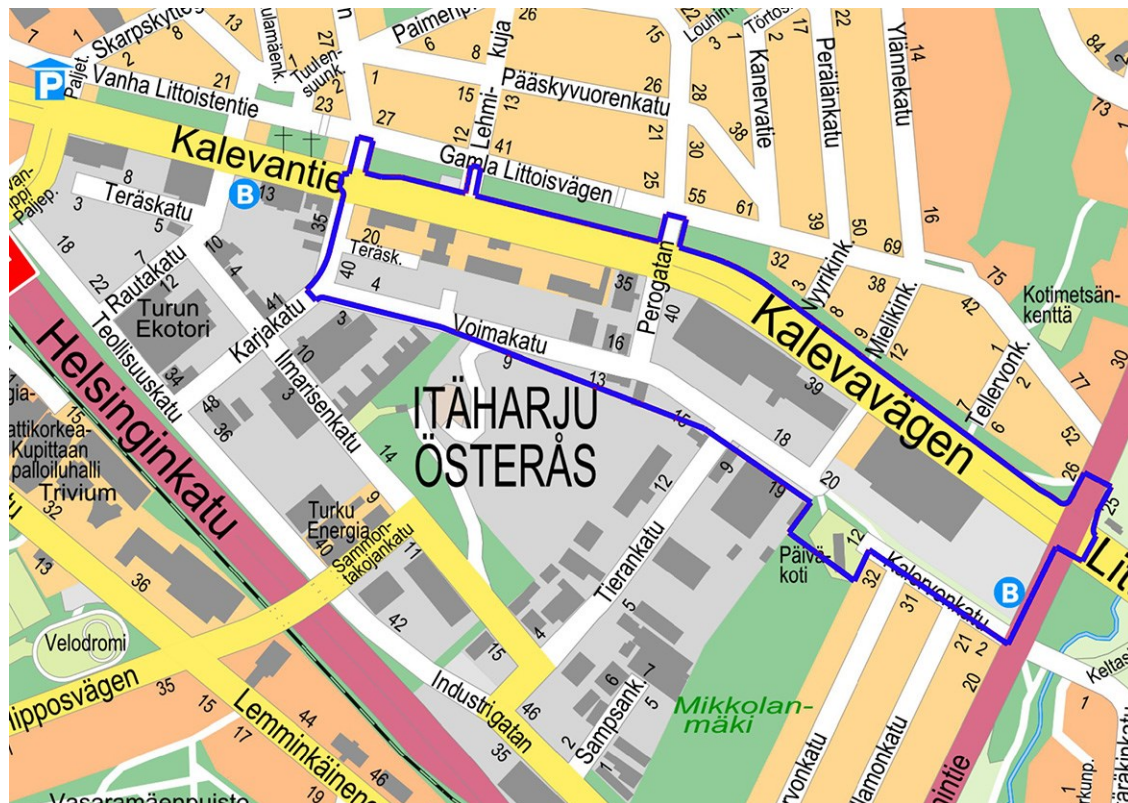
Valmistelijat: Turun kaupunki, kaavoitusarkkitehti Katja Tyni-Kylliö (etunimi.sukunimi(at)turku.fi).

Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy, arkkitehdit Mikko Rusanen ja Noora Lahdenperä

Asemakaavanmuutos valmistellaan vaikutuksiltaan merkittävänä. Kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavanmuutos laaditaan kuvassa 1 rajauksella osoitetulle alueelle Itäharjun kaupunginosassa. Alueen länsireunasta on Kauppatorille matkaa n. 2,2 km ja Kupittaaan asemalle n. 0,5 km. Kupittaaan urheilupuistoon on matkaa katuverkkoa pitkin vähimmillään n. 0,8 km.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti opaskartalla.

1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 10.6.2020, muutettu 3.9.2020, 12.8.2022 ja 23.9.2022
2. Asemakaavakartta 12.12.2023, muutettu 16.5.2025 (lausunnot ja muistutukset)
3. Tilastolomake 12.12.2023, muutettu 16.5.2025 (lausunnot ja muistutukset)
4. Vuorovaikutusraportti 12.12.2023, muutettu 16.5.2025 (lausunnot ja muistutukset)
5. Ilmastovaikutusten arviointi 8.11.2023, muutettu 16.5.2025 (lausunnot ja muistutukset)
6. Voimakadun asemakaavanmuutoksen viitesuunnitelma 16.5.2025 (Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy)

1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

1. Voimakadun asemakaava-alueen yleisten alueiden suunnittelu (katu-, puisto-, ym. suunnittelu, luonnokset toukokuu 2025, Sitowise Oy)
2. Voimakadun asemakaavanmuutosalueen yleisten alueiden suunnitelma, 17.5.2023 (Ramboll Finland Oy)
3. Luonnon monimuotoisuusohjelma (LUMO) 2023-2029 (Turun kaupunki)
4. Voimakadun asemakaavanmuutoksen meluselvitys, 17.3.2023 (WSP Finland Oy)
5. Metsäverkostoselvitys, 18.1.2023 (Turun kaupunki)
6. Korttelialueiden sinivierhertöimen mitoituskaskelmat, 11.10.2022 (Ramboll Finland Oy)
7. Ympäristöriskinarviointi, Voimakadun kaavamuutosalue, 9.3.2022 (Ramboll Finland Oy)

8. Kiinteistöosakeyhtiö Turun Peronkatu 40 lisäselvitys kiinteistön käyttömuutosten edellytyksistä, 3.10.2021 (Enerz Oy)
9. Alustava rakennettavuusselvitys, Kalevantie 29-35, 24.9.2021 (Ramboll Finland Oy)
10. Rohtokoirankielen (*cynoglossum officinale*) Turun Itäharjun esiintymän siirtosuunnitelma, 3.9.2021 (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy)
11. Arvio Puhallintehtaan rakennuksen käyttömuutosten toteutettavuudesta, 10.8.2021 (Insinööritoimisto Aalto-Setälä Oy)
12. Vamos -korttelikokonaisuuden suunnitelmaluonnos, 5.11.2021 (Cederqvist & Jäntti Arkkitehdit)
13. Ympäristötekkinen maaperäselvitys, Voimakadun kaava-alue, 24.3.2021 (Ramboll Finland Oy)
14. Sammonpuiston luontoselvitys ja Itäharjun koirankieliselvitys, 22.2.2021 (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy)
15. Suomen Puhallintehtas Oy 1956- rakennushistoriaselvitys, 21.1.2021 (LPR Arkkitehdit Oy)
16. Leipomo Rosten Oy / Propaanisäilön seurausanalyysi, 19.1.2021 (Risto Lautkaski)
17. Turun kaupungin yleiskaavan 2029 meluselvitys, 8.6.2020 (Promethor Oy)
18. Pohjavesihavainnot 14.5.2019 - 31.1.2020 (SM Maanpää Oy)
19. Turun raitiotien yleissuunnitelma Satama-Varissuo, 11.5.2023 (Turun kaupunki / WSP Finland Oy)
20. Turun Tiedepuiston Masterplan 2050, 2017 (Turun kaupunki)

2 TIIVISTELMÄ

Suunnittelualueen asemakaavan muuttaminen on osa Turun Tiedepuisto -kärkihanketta, joka laajentaa toiminnoiltaan sekoittunutta kaupunkiympäristöä Itäharjun kaupungin-osaan. Kaavanmuutoksen toteutuessa Kalevantien ja Voimakadun väliin sijoittuva teollisuus-, liike- ja varastorakennusten alue muuttuu keskustamaiseksi asuinalueeksi, jonne sijoittuu noin 2700-2900 uutta asukasta. Tavoitteena on myös pienimuotoisten kivijalkaliikkeiden ja -palvelujen sijoittuminen alueelle. Nykyinen rakennuskanta tullaan kaavan toteutuessa vaiheittain purkamaan.

Itäharjun Prisman kauppakeskuksen toiminta jatkuu ja sen yhteyteen osoitetaan merkittävä laajennus vapaa-ajanpalvelu- ja elämyskorttelin rakentamiseksi.

Voimakatu suunnitellaan joukkoliikennepainotteiseksi kaduksi. Suunnittelun pohjana on raitiotien yleissuunnitelma. Asemakaava toteuttaa kaupungin tavoitteita joukkoliikenteen laatuikäytävien tukeutuvan kaupunkirakenteen kehittämisestä ja joukkoliikennepainotteisen elämäntavan edellytysten vahvistamisesta. Alueen suunnitteluratkaisuissa painotetaan jalankulkuympäristön viihtyisyyttä ja sujuvuutta. Uudet korttelit kytketään keskustan ja lähialueen palveluihin sekä virkistysalueisiin sujuvilla pyöräilyn ja jalankulun yhteyksillä. Toisen polkupyörätien rakentaminen Kalevantielle edellyttää katualueen leventämistä Kalevanpuiston ja Tapionpuiston alueelle.

Suunnittelualueelle ei sijoitu julkisia palveluja tai uusia merkittäviä virkistysalueita. Ns. Itäharjun kolmion alueen rakentuessa kokonaan mahdollistuu myös julkisten palvelujen ja virkistysalueiden tarjonta lähellä asukkaita.

Maankäytön tehostumisen myötä hulevesiä luonnonmukaisesti viivyttävien pintojen määrä vähenee. Kortteleiden hulevesien hallinta toteutetaan pääosin rakenteellisina viivytyksratkaisuin, joiden mitoitus ohjataan kaavamääräyksin. Keskeisenä tavoitteena on, ettei kaavanmuutoksella heikennetä alueen valumavesiä vastaanottavan Jaaninojan tilaa.

Asemakaavatyön ohjaamisesta ovat vastanneet Turun kaupunki sekä kaavan valmistelu varten tehdyssä yhteistyösopimuksessa mukana olevat maanomistajat ja maanvuokralaiset.

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi tavoitteet ja merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi	16.6.2020 § 233
Ilmoitus vireilletulosta kirjeitse osallisille	10.7.2020
Ilmoitus vireilletulosta kaavoituskatsauksessa	2018 ja 2019
Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavaluonnoksen	22.06.2021 § 256
Kaavaehdotus lausunnoilla	18.12.2023-29.1.2024
Kaavaehdotus julkisesti nähtävillä	18.12.2023-29.1.2024
Kaavaehdotus julkisesti nähtävillä	2.6.2025-1.7.2025
Kaupunginvaltuuston hyväksymispäivämäärä sekä kaavan voimaantulopäivämäärä löytyvät kaavakartan nimiöstä.	--

Taulukko 1. Kaavaprosessin vaiheet.

2.2 Asemakaava

Kaavoitettava alue suunnitellaan osin keskustamaiseksi asuinalueeksi ja osin työpaikka-alueeksi yleiskaavaehdotuksen 2029 ja Turun tiedepuisto -kärkihankkeen tavoitteiden mukaisesti. Voimakatu suunnitellaan joukkoliikennepainotteiseksi kaduksi. Voimakadun uusi jatke Jaanintielle palvelee ainoastaan joukkoliikenteen yhteytenä. Katuverkkoon toteutetaan yhtenäisesti jatkuvat pyörätiet ja jalkakäytävät.

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelit (AL, AL-1 ja AL-2) toteutetaan vaihtelevan korkuisena kerrostalorakentamisena. Tavoitteena on toteuttaa vaihtelevaa ja viihtyisää jalankulkupainotteista kaupunkitilaa. Katuverkko jäsentää korttelit kantakaupungin henkeen rajatuiksi pihapiireiksi. Yhteensä asuntorakentamista AL-, AL-1- ja AL-2 -korttelialueille sijoittuu 132 300 k-m². Katutason kivijalkaliiketiloihin varataan ensisijaisesti Voimakadun joukkoliikennereitin varrelle. Yhteensä kivijalkaliiketilaille on rakennusoikeutta varattu 850 k-m².

Keskustapalvelujen saavutettavuus parantuu uusien joukkoliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien myötä. Liikerakennusten korttelialuetta varaudutaan laajentamaan, kun maanomistajien suunnitelmissa Prisman jatkeeksi sijoittuu huomattava määrä uusia kaupallisia vapaa-ajanpalveluja. Korttelin yhteyteen on suunniteltu uutta julkista kaupunkitilaa ja joukkoliikenteen pysäkki. Yhteensä kaupan ja palvelujen rakentamista asemakaava mahdollistaa KM-1- ja KM-2 -korttelialueille 54 400 k-m². 12 -kerroksiseen rakennusosaan saa rakentaa asuinhuoneistoja kerroksiin 3-12.

Kaavan yhteydessä laadittavissa katusuunnitelmissa huomioidaan suunnittelualueelle sijoittuvien uusien asukkaiden ja kasvavan asiointiliikenteen vaikutus liikenneverkon toimivuuteen. Ajoyhteydet kortteleiden pysäköintitiloihin johdetaan mahdollisimman suoraviivaisesti ja lyhyesti pää- ja kokoojakatuverkosta alueen sisäisten kulkureittien rauhoittamiseksi. Tehokkaan asuntorakentamisen edellyttämistä autopaikoista alustavien suunnitelmien mukaan 57 % sijoittuu korttelikohtaisesti pihakansien alle. Kahteen asuin-, liike- ja toimistorakennusten kortteliin sijoittuu lisäksi yhteiskäyttöinen pysäköintilaitos, jotka palvelevat lähikortteleita.

Asemakaavassa määrätään korttelialueilta edellytettävä siniviherkerroin. Kerroin ilmaisee tontin pinta-alan ja hulevesiä viivyttävän viherpinta-alan suhdeluvun, jonka hankkeen tulee vähintään saavuttaa. Kerroin on työkalu, jonka avulla toteutushanke valitsee tilanteeseen sopivimmat viherrakentamisen elementit.

Rakentamiseen varattujen korttelialueiden maaperässä on aiemman toiminnan jäljiltä pilaantuneita maa-aineksia. Kaava edellyttää rakennushankkeen yhteydessä maaperäselvitystä ja mahdollisen pilaantuneen maaperän kunnostamista.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Korttelialueiden rakentaminen voidaan käynnistää nykyiseen katuverkkoon tukeutuen. Kaavan toteutuminen edellyttää, Prisman kauppakeskusta lukuun ottamatta, alueen nykyisen rakennuskannan purkamista ja kunnallisteknisten verkkojen uusimista. Asemakaava voidaan toteuttaa vaiheittain pitempiaikaiset vuokrasopimukset ja yksittäisten hankkeiden toisistaan poikkeava aikataulutus huomioiden. Sivulla 68-69 on esitetty Voimakadun ja Peronkadun risteuksen AL-korttelialueen toteutusvaiheet.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue on osa Itäharjun teollisuusaluetta, joka rajautuu selkeästi Helsinginkadun ja Kalevantien väliin liikennekäytäviin. Suunnittelualueen pinta-ala on n. 27,2 ha rajautuen Voimakadun ja Kalevantien väliselle pitkänomaiselle vyöhykkeelle. Lisäksi kaavarajaukseen sisältyy Kalevantien katualueen leventämisen vuoksi sitä reunustavat osa Tapionpuistoa ja osa Kalevanpuistoa.

Alueelle sijoittuu nykyisin erilaisia toimitiloja, pienyrityksiä, varastointia sekä kaupan toimijoita. Osalla tonteista aiempi rakennuskanta on purettu eikä niillä ole havaittavaa nykykäyttöä. Alueen itäosassa muusta rakenteesta erottuvat huomattavan suurina rakennuksina Itäharjun Prisman kauppakeskus sekä Vanhan Puhallintehtaan ympärille rakennut kokonaisuus. Ns. Itäharjun kolmion tunnelmalle ja piirteille on leimallista siellä harjoitettu pitkäaikainen teollinen toiminta.



Kuva 2. Kaava-alueen sijainti ilmakuvassa.

3.1.2 Luonnonympäristö ja maisemakuva

Suunnittelualueen korkeuserojen vaihtelut ovat vähäisiä. Enimmillään alueen länsiosassa Kalevantie on 4-5 metriä korkeammalla Voimakatua. Rakentamattomat tontit ja katuosuudet ovat hoitamattomina alkaneet kasvaa umpeen. Yleisiä viheralueita ovat Prisman käytössä olevaa aluetta eteläpuoleltaan rajaava Mikkolanmäen puisto sekä Kalevantien pohjoispuolella Kalevanpuisto ja Tapionpuisto. Kaava-alueen eteläpuolella säilynyt Satulamäen (Sammonpuiston) mäntymetsä edustaa yhä alueen alkuperäistä kasvillisuutta ja erottuu alueen maisemakuvassa hallitsevana.

Kaava-alue sijaitsee pääosin täyttömaalla, jonka paksuus vaihtelee noin metristä kolmeen metriin. Täyttökerroksen alla oleva luonnonmaaperä on pääasiassa savea, jonka

alla on vaihtelevan paksuinen kitkamaakerros ja kallio. Savea on Peronkadun länsipuolella pääosin 0-5 metriä, Peronkadun itäpuolella vyöhykkeellä, joka ulottuu Mikkolanmäen ja Sammonpuiston väliseltä alueelta kohti Kalevantietä enimmillään 5-10 metriä, sekä Jaanintien tuntumassa 15-20 metriä. Alueelta on aiemmin kaivettu savea ja syntyneitä kaivantoja on täytetty jätteensekaisella maa-aineksella, mm. rakennusjätteellä.

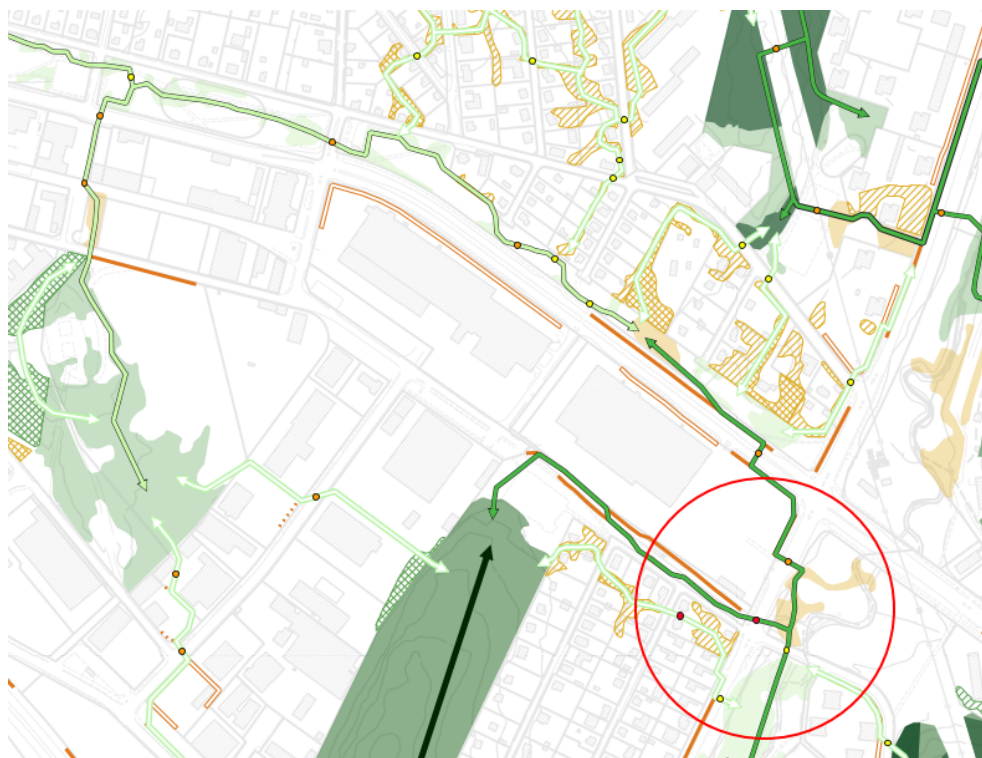
Vuosien 2019 ja 2020 aikana on mitattu pohjavedenpintoja mm. Kalevanpuistossa ja Mikkolanmäellä. Kalevanpuistossa pohjavedenpinta vaihteli 0,85-5,91 metrin syvyydessä, Mikkolanmäen kentän vieressä 0,12-1,29 metrin syvyydessä. Karjakadun ja Peronkadun välisellä tutkimusalueella vuonna 2021 tehtyjen mittausten perusteella maaperässä on orsivettä savikerroksen päällä. Veden pinta on n. 1,5-2 metrin syvyydellä maanpinnasta.

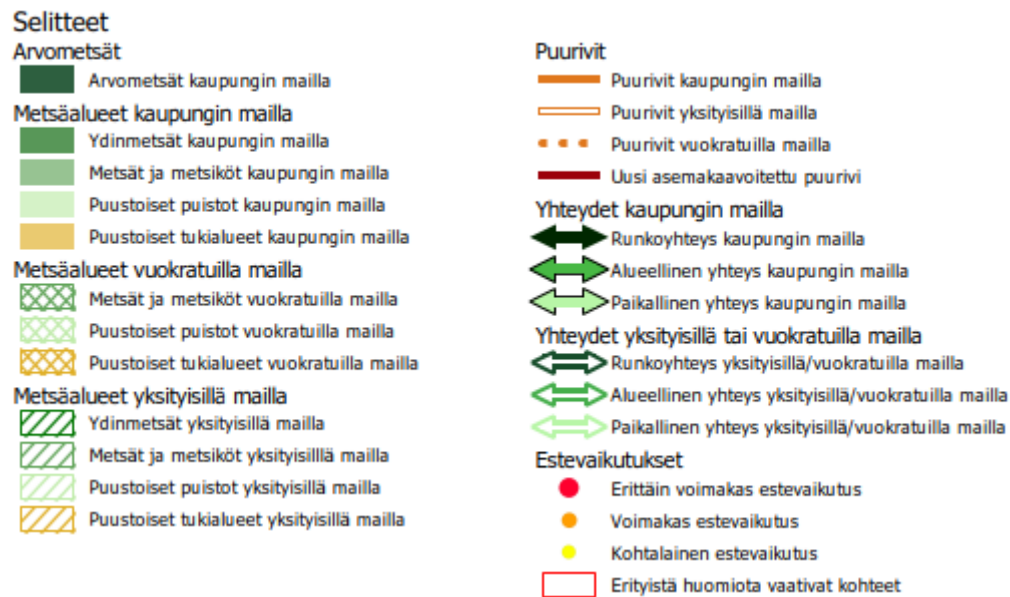
Kaava-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä etelään. Sadevedet ohjautuvat läpäisemättömiltä pinnoilta alueen hulevesiviemäriin ja päällystämättömillä alueilla osa vesistä imeytyy suoraan maaperään. Lähin pintavesistö on Jaaninoja, jonne kaava-alueen hulevesiä johtaa Kalervonkadun vieressä kulkeva avo-oja. Jaaninoja on uhanalaiseen savimaiden purot -luontotyyppiin kuuluva kaupunkipuro, jossa esiintyy uhanalaisia lajeja.

Kaavatyön yhteydessä laaditussa luontoselvityksessä kaava-alueelta ei ole löydetty suojeltavia tai uhanalaisia lajeja. Voimakadun eteläpuolella on selvityksen mukaan kolme uhanalaista ketoa sekä uhanalaisia hyönteis- ja kasvilajeja.

Metsäverkostaselvitys

Turun kaupungin kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus on laatinut yleiskaavavetoisesti Turulle metsäverkostaselvityksen vuoden 2022 aikana. Selvityksen tarkoituksena on ollut osoittaa Turun alueen metsien ja puustoisten alueiden metsäekologisen verkoston nykytila. Aineisto koostuu metsäisistä ja puustoisista alueista, niitä yhdistävien metsäisten yhteyksien verkostosta sekä yhteyksien aukkokohtista ja mahdollisista selvitetävistä kehityskohteista. Selvitys sisältää tietoa niistä metsäisistä yhteyksistä, joita pitkin eliölajit voivat siirtyä metsäalueiden välillä. Suunnittelualan osalta selvityksessä on todettu yhteyksiä, joiden säilyttäminen ja vahvistaminen on tärkeää.





Kuva 3. Ote metsäverkostoselvityksestä.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

Ns. Itäharjun kolmio muodostaa Turun keskustarakenteessa erottuvan laajan teollisuuden ja yritystoiminnan keskittymän. Alue on osa keskustaa kiertävää ja maankäytöltään muuttuvaa ns. brownfield -aluetta, joka pohjoispuolella rajautuu vehreään pientaloalueeseen. Käyttötarkoitus ja teollinen historia ovat muokanneet alueen rakenteen väljästi mitoitetuksi. Nykyisiä toimijoita ovat pääosin pienet ja keskisuuret teollisuuden alan yritykset ja liiketoiminnan harjoittajat. Osalla tonteista rakennuskantaa on jo purettu ja ne ovat jääneet tyhjilleen.

Kaupunkikuva

Kalevantie on kaupungin pääkatuverkossa merkittävä keskustaan saapumisen väylä ja näkymä. Kaupunkikuvallista ja toiminnallista rajapintaa korostaa pitkä, leveä ja avoin Kalevantien ja Kalevanpuisto-Tapionpuiston muodostama akseli.

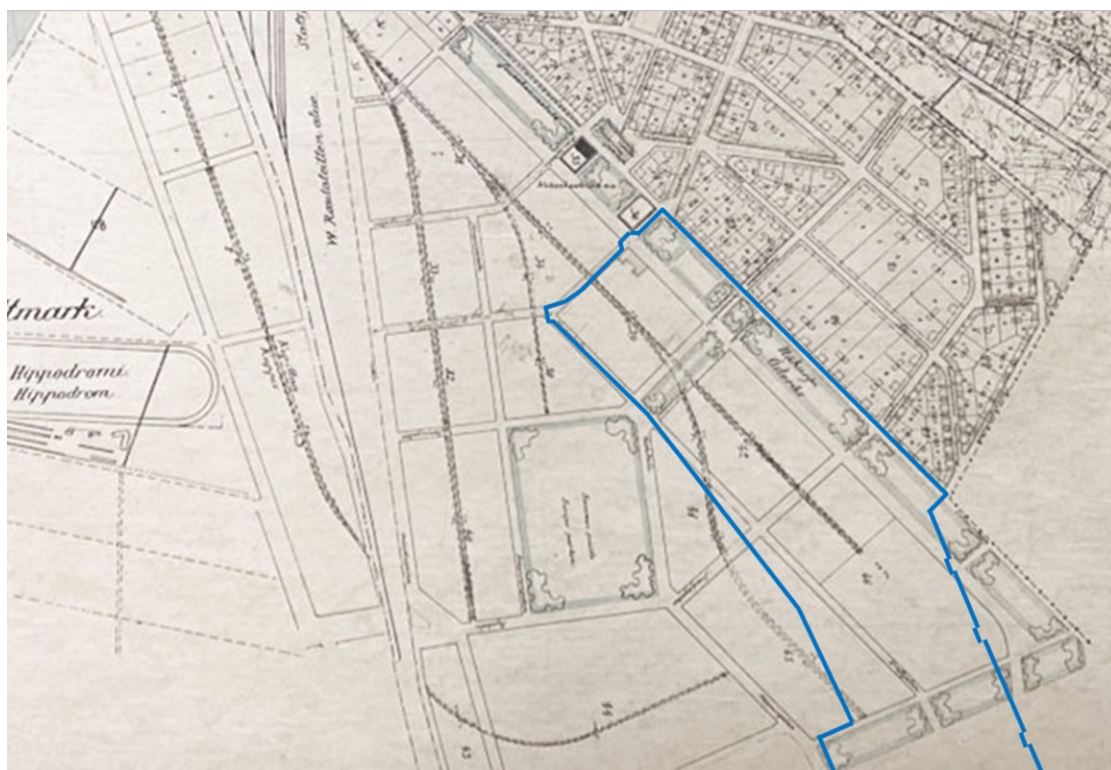
Suunnittelualueen kaupunkikuva muodostuu eri aikakausien matalasta, rakentamistavaltaan kirjavasta ja väljästä teollisuuden, varastojen ja liiketilojen rakentamisesta. Rakentamattomat tontit ovat osin vaatimattomasti aidattu ja hoitamattomina alkaneet kasvaamaan umpeen. Alueen itäosassa erottuu muuhun rakentamiseen nähden yhtenäisempänä ja hahmoltaan massiivisempänä vanhan Puhallintehtaan yhteyteen vaiheittain rakentunut kortteli sekä Prisman suuri kaupparakennus. 14.2.2023 käyttöön otettu tilapäinen päiväkotirakennus toimii Mikkolanmäen puistossa Mikkolanmäen kentän paikalla.



Kuva 4. Voimakadun ja Karjakadun risteys itään nähtynä (syksy 2020).

Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueen kehitys teolliseksi alueeksi tapahtui rantaradan rakentamisen myötä. Tätä aikaisemmin alue oli ollut kaupungin laidunmaata. Alueelta oli otettu myös savea tiili- ja keramiikkateollisuutta varten. Asemakaavoitus nykyiseen käyttöön on aloitettu 1930-luvulla, jolloin myös suunnittelualueen katuverkko on saanut nykyisen hahmonsaa. Rakentaminen on aloitettu 1940-luvulla. Säilynyt rakennuskanta on pääosin 1950-1970 luvuilta. Uudempina rakennuksina erottuvat alueen itäosassa 1990-luvulla rakennettu vähittäiskaupan suuryksikkö (Prisma) sekä länsiosan 2000-luvulla rakennettu päivittäistavaramyymälä (Lidl) ja varastorakennus osoitteessa Voimakatu 14. Alueen menneisyys on yhä erotettavissa sen korttelirakenteesta. Teräskatu on alkujaan ollut aluetta halkova ratalinja.



Kuva 5. Alueen asemakaava vuodelta 1936, jolloin ns. Itäharjun kolmion katuverkko oli jo monelta osin nykyistä vastaava. Suunnittelualue rajattu sinisellä.

Rakennetun ympäristön arvojen kannalta huomioitava kohde on Suomen Puhallintehdas Oy:n rakennus, jonka ensimmäisen vaiheen rakentaminen aloitettiin vuonna 1956. Rakennusta laajennettiin arkkitehtuuriltaan alkuperäisen tehdashallin mukaisesti sahakattoisina hallitiloina vuosina 1956-59. Puhallintehdas on looginen osa Woldemar Baeckmanin arkkitehtuuriutuotannon teollisuusrakennusten sarjaa. Arkkitehtonisesti tehtaankuperäinen osa edustaa hyvin 1950-luvun modernistista, optimistista teollisuusarkkitehtuuria. Vaikuttavin arkkitehtoninen tila on alkuperäinen tehdashalli. Kaupunkikuvallisesti tehtaankasema on korostumaton. Myöhemmillä laajennuksilla ei ole erityistä arvoa, ja niiden purkaminen kohentanee alueen kaupunkikuvallista arvoa. Turun Museokeskus on määritellyt tehtaankas 1950-luvulla rakennetun kokonaisuuden paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi.



Kuva 6. Suomen Puhallintehdas Oy:n vanhin rakennusosa Peronkadun puolelta kuvattuna vuonna 2020, Suomen Puhallintehdas Oy 1956- rakennushistoriaselvitys, 21.1.2021. © LPR Arkkitehdit Oy

Virkistysarvot

Kaava-alueeseen sisältyy osa Mikkolanmäen puistoa, jossa kaavanmuutoksen tullessa vireille sijaitisi Mikkolanmäen kenttä. Kentän paikalle rakennettiin vuoden 2022 lopulla tilapäinen päiväkotirakennus. Kalevanpuisto ja Tapionpuisto eivät ole toiminnallisia puistoalueita. Nykytilassaan suunnittelualue muodostaa kaupunkirakenteessa epäjatkuuuskohdan kaupunginosien välisten virkistys- ja viheralueyhteyksien välillä. Kupittaaan urheilupuistoon on lyhimmillään kävelymatkaa katuverkkoa pitkin n. 0,8 km.

Kiinteistöosakeyhtiö Turun Peronkatu 40:n kiinteistössä on yksityisiä urheilun- ja vapaaajan tiloja.

3.1.4 Maanomistus

Suunnittelualueesta 60 % on kaupungin omistuksessa ja loput yksityisessä omistuksessa olevaa maata. Kaupungin omistamat 9 tonttia on vuokrattu eri pituisilla sopimuksilla yksityisille toimijoille.

3.1.5 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Kokonaisuutena tarkastellen ns. Itäharjun kolmio muodostaa pienten ja keskisuurten yritysten työpaikkojen ja niiden tarjoamien palvelujen keskittymän. Kaava-alueella harjoitetaan mm. varastointi-, pesula-, korjaamo-, konepaja- ja kierrätystoimintaa. Osa tonteista on jäänyt tyhjiilleen vaille uutta käyttäjää. Alueella ei ole asuinkäyttöön tarkoitettuja rakennuksia.

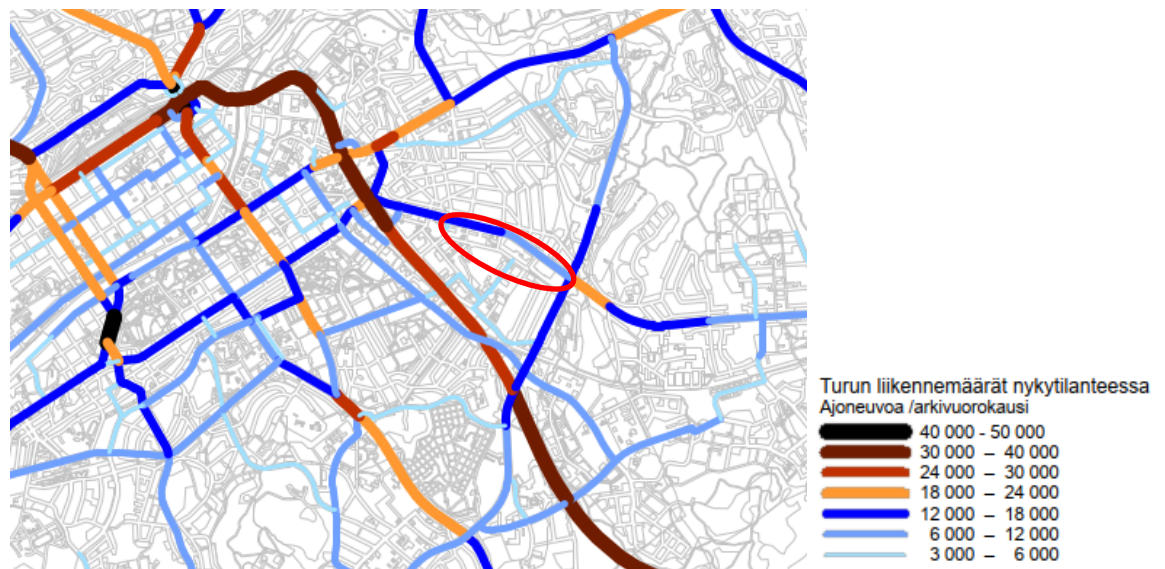
Merkittävin suunnittelualueen yksittäinen työpaikkakeskittymä ja kaupallinen toimija on Itäharjun Prisma, jossa työskentelee noin 200 henkeä ja vuotuisia asiakaskäyntejä on yli 4 miljoonaa. Prismen yhteydessä on polttoaineen jakelun kylmäasema. Karjakadun ja Kalevantien risteyksessä on Lidlin päivittäistavaramyymälä.

Rakennus- ja lupalautakunta on tilapalveluiden hakemuksesta myöntänyt 15.9.2022 rakennusluvan tilapäiselle väistöpäiväkotirakennukselle viideksi vuodeksi Mikkolanmäen puistoon Mikkolanmäen kentän paikalle. Kaavanmuutosalueen länsireunaan rajautuen Kalevantien ja Karjakadun risteyksessä toimii yksityinen päiväkot.

3.1.6 Liikenne

Suunnittelualue on kauttaaltaan katuverkon rajaama. Pohjoisen reunan muodostaa Kalevantie–Kalevanpuisto–Tapionpuisto -akseli, joka on osa kaupungin pääkatuverkkoa ja tärkeä saapumisväylä keskustaan. Kalevantien puoleisilta kiinteistöiltä on suoria ajoliittymiä pääkadulle. Kalevantieltä ns. Itäharjun kolmion alueelle autoliikennettä syöttävät Karjakatu ja Peronkatu.

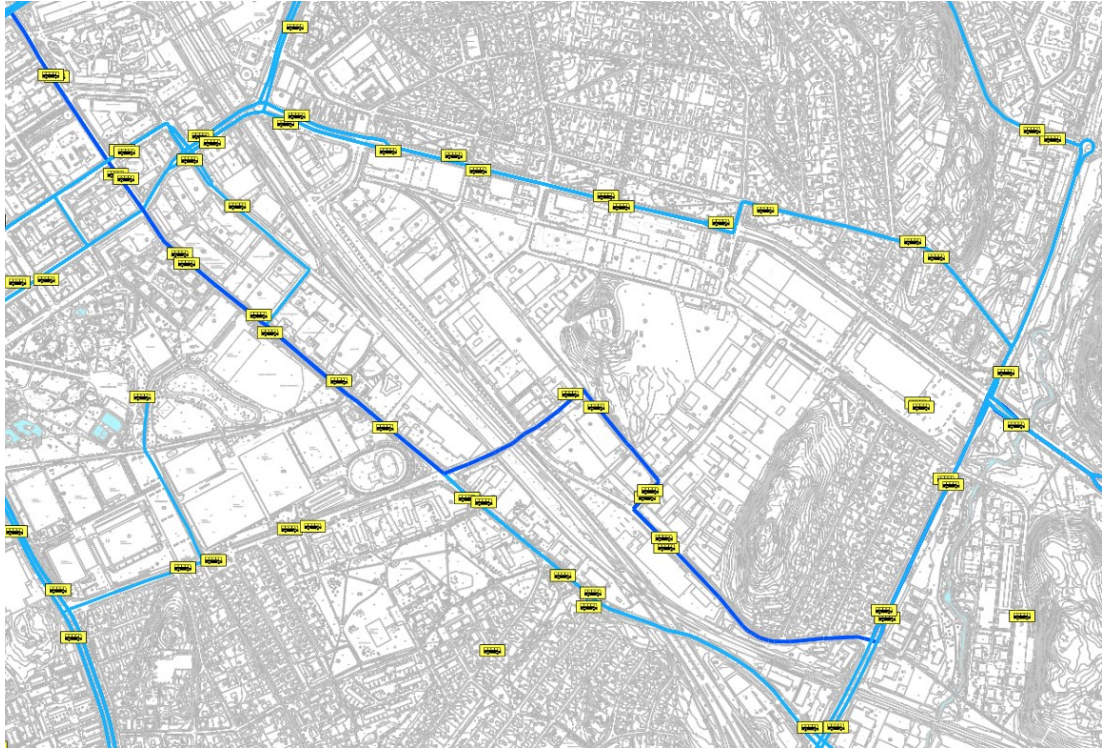
Idässä kaava-alue ulottuu pääkatuverkkoon kuuluvaan Jaanintiehen. Myös Kalevantieltä on suuntaisliittymä kauppakeskuksen asiakaspysäköintialueelle. Voimakadun itäpäästä johtava autoliikenteen yhteys Kalevantielle sijaitsee tontilla eikä siten kuulu kaupungin katuverkkoon.



Kuva 7. Autoliikenteen nykyiset liikennemäärät. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu punaisella rajauksella.

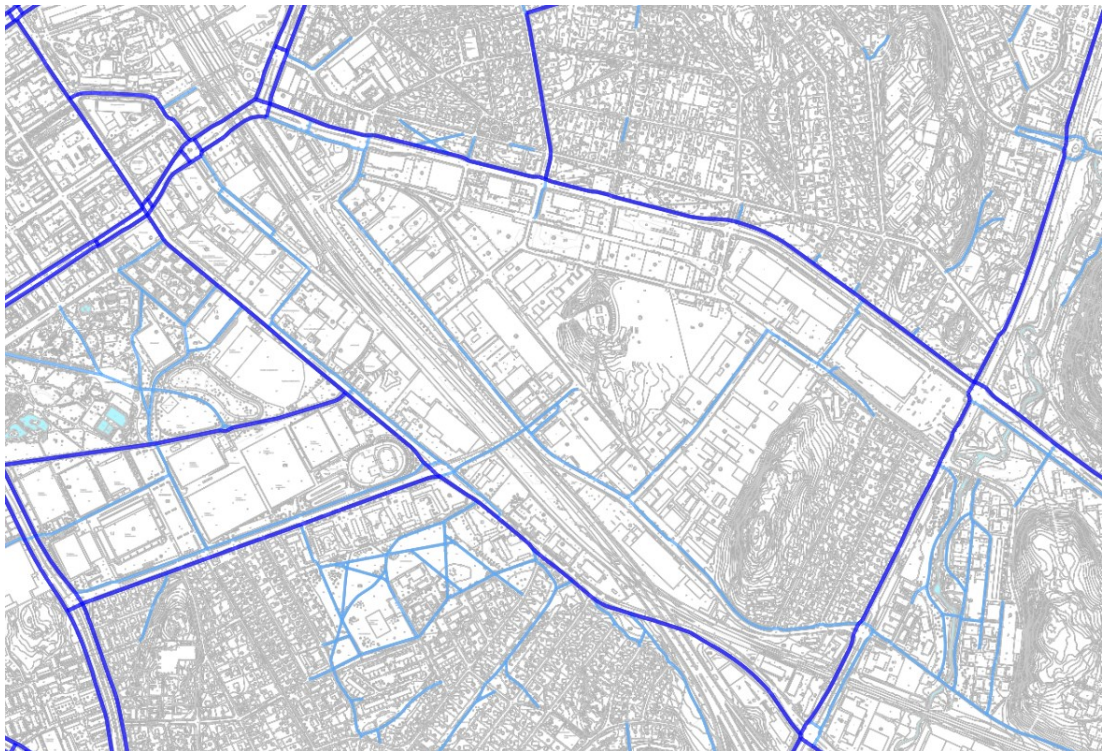
Varissuon ja keskustan välinen bussiliikenne jakautuu usealle reitille. Kaava-alueen pohjoispuolella Littoistentie–Vanha-Littoistentie–Kalevantie -reittiä kulkee linjat 32 ja 42 sekä itä- ja eteläpuolella Littoistentie–Jaanintie–Teollisuuskatu–Hippoksentie -reittiä linja 32A. Lisäksi Prismän läheisyydestä kulkevat linjat 12 Varissuolta Vasaramäen kautta keskustaan sekä linjat 99 ja P2.

Kupittaaan juna-asemalle alueen länsireunasta on matkaa lyhimmillään 0,5 kilometriä.

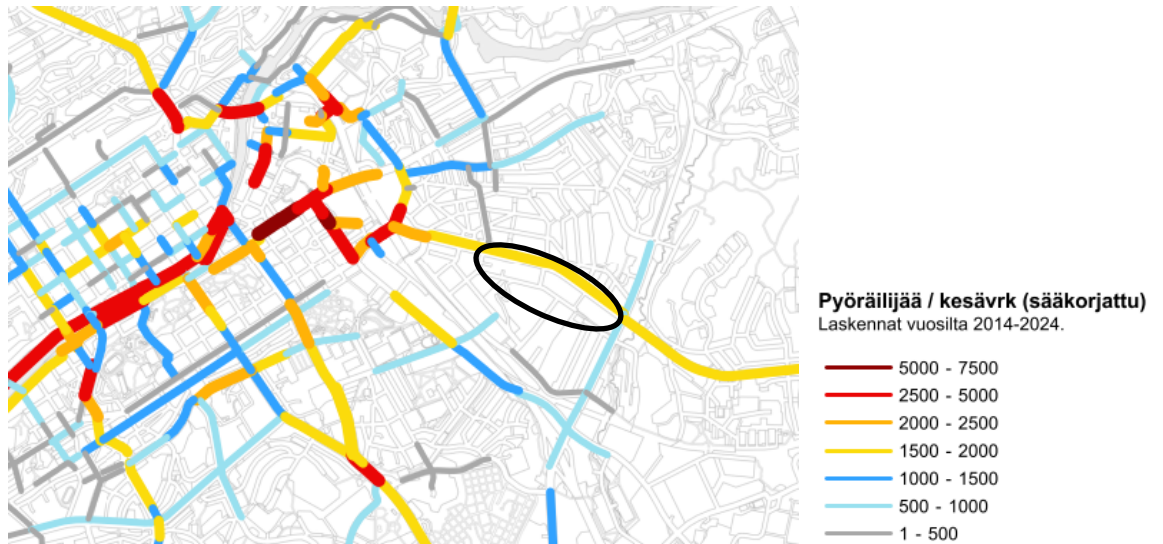


Kuva 8. Nykyiset bussilinjat sekä pysäkit.

Polkupyörällä kaava-alueelle saavutaan valtaosin Kalevantien pohjoispuolella ja Jaanintien länsipuolella kulkevien pääpyöräverkostoon jatkuvien kaksisuuntaisten pyöräteiden kautta, joiden lisäksi kaava-alueelta pääsee Kupittaaanpuiston suuntaan Hippoksentien sillan kautta.

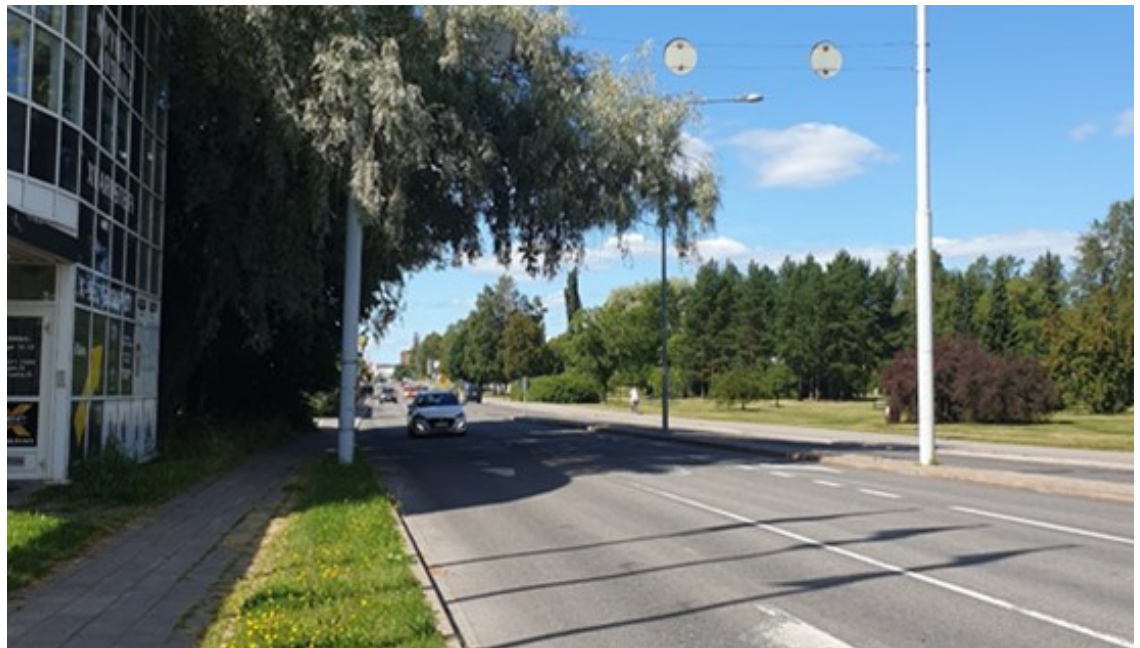


Kuva 9. Pyöräilyverkosto nykytilanteessa, tummalla pääverkosto ja vaalealla lähiverkosto. Pääverkosto yhdistää paikalliskeskukset sekä kohteet seutukeskukseen. Lähiverkosto yhdistää paikalliskeskukset toisiinsa sekä liittää ne pääverkostoon. Alueiden sisäiset reitit ovat myös lähiverkostoa.



Kuva 10. Pyöräliikenteen liikennemäärät kesävuorokausina, laskennat vuosilta 2014-2024. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu mustalla rajauksella.

Kaava-alueen sisällä toiminta perustuu nykyisellään pääosin henkilöautoliikenteeseen. Katujen ja kiinteistöjen sisäiset liikennejärjestelyt ja huoltoyhteydet on laadittu autoiluun perustuen. Jalankulun ja pyöräilyn osalta nykytilanne ei ole liikenneturvallisuuden kannalta tyydyttävä. Kaava-alueella ei ole eheästi jatkuvia jalankulun tai pyöräilyn reittejä ja merkittyjä kadunylityspaikkoja on harvakseltaan.



Kuva 11. Kalevantien reunaa Peronkadun ja Kalevantien risteysalueelta nähtynä. Jalankulkuun varattu tila on epämääräinen ja paikoin erillistä tilaa ei ole. Pyörätie on Kalevantien pohjoispuolella.

3.1.7 Tekninen huolto

Suunnittelualue on kunnallisteknisten verkostojen piirissä. Turku Energia Sähköverkot Oy:n siirtoverkon maanalainen 110 kV:n kaapeli on sijoitettu Kalevantien, Kalevanpuiston, Tapionpuiston ja Jaanintien alueille. Muilla katualueilla on keski- ja pienjännitekaapeleita. Suunnittelualueella on nykyisin neljä puistomuuntamoaa. Voimakadun, Karjakadun, Sammonkadun ja Peronkadun ja Jaanintien alla on kaukolämpöputkia. Suunnittelu-

alueen vesijohtoverkosto on vanha ja sitä on saneerattu tarpeen mukaan. Prisman käytössä olevalla tontilla on jäte- ja hulevesiviemärien johtorasite. Katualueilla on tietoliikennekaapeleita.

3.1.8 Ympäristön häiriötekijät

Vilkaasti liikennöityjen Kalevantien ja Jaanintien liikennemelu leviää kaava-alueelle. Autoliikenteen aiheuttaman värinän leviämistä korttelialueille ei ole selvitetty, mutta alueen savimaaperän vuoksi on rakentamisen yhteydessä varauduttava värinän leviämisen estämiseen.

Ns. Itäharjun kolmion alueelle on tehty selvitys pilaantuneiden maiden ja jätteiden/purkumateriaalien hallinnasta. Selvityksessä on arvioitu alueen maaperässä olevien haitta-aineiden ja jätteiden sekä purkujätteen merkitystä ja mahdollisia vaikutuksia alueen kaa-voittamiseen ja tulevaan rakentamiseen. Suunnittelualueen länsi- ja keskiosissa on laadittujen selvitysten mukaan pilaantuneita maa-aineksia. Vanhoja savenottokaivantoja on täytetty mm. rakennusjätteillä, joiden joukossa on ympäristölle ja terveydelle haitallisia aineita ja yhdisteitä.

Voimakadun eteläpuolella osoitteessa Voimakatu 3 on Tukesin valvonnassa oleva laajamittaisesti vaarallisia kemikaaleja käsittelevä ja varastoiva laitos, Leipomo Rosten Oy. Leipomon toiminnanlaajuus on nestekaasulaitos ja konsultointivähyke on 300 metriä. Leipomolla on Tukesin myöntämä lupa nestekaasun käyttöön kiinteistön lämmityksessä ja leipomotuotannon polttoaineena. Nestekaasu varastoidaan n. 35 m³:n maapeitteisessä säiliössä. Laaditun riskianalyysin perusteella mahdollinen vaara-alue ulottuu osin nykyisen Voimakadun katualueen pohjoispuolelle, mikä huomioidaan uusien toimintojen sijoittelussa.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tullut voimaan 1.4.2018. Tavoitteet jakautuvat viiteen kokonaisuuteen:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

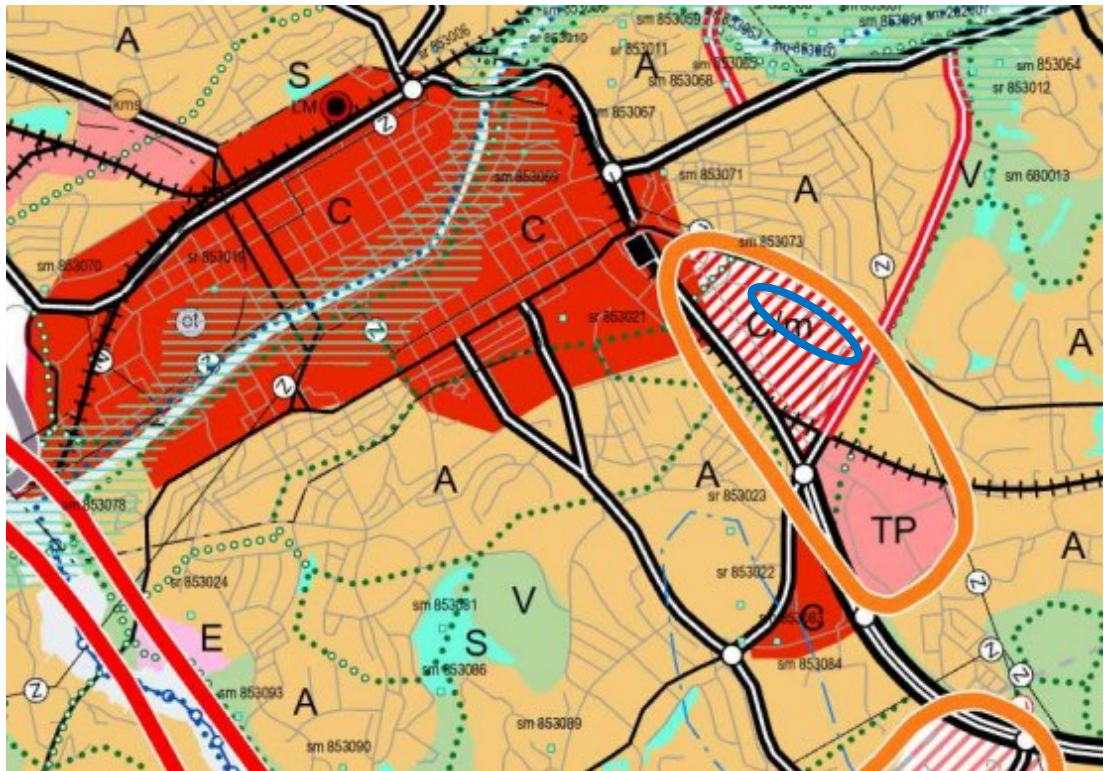
Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita edistetään käytännössä maakunnan suunnittelussa ja kuntien kaavoituksessa. Voimakadun asemakaavoituksen kannalta tavoitteista voidaan nostaa esiin seuraavia osia:

- **Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen.** Suunnittelulla luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä ja edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan-alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Liikennemuodoista edistäminen painottuu joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.
- **Terveellinen ja turvallinen elinympäristö.** Ehkäistään melusta, värinästä ja huo- nosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Haitallisia terveysvai- kutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toi- mintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

3.2.2 Maakuntakaava

Turun kaupunkiseudun maakuntakaavassa (maakuntakaavayhdistelmä 3.2.2023) kaavanmuutosaluetta koskevat seuraavat merkinnät ja määräykset:

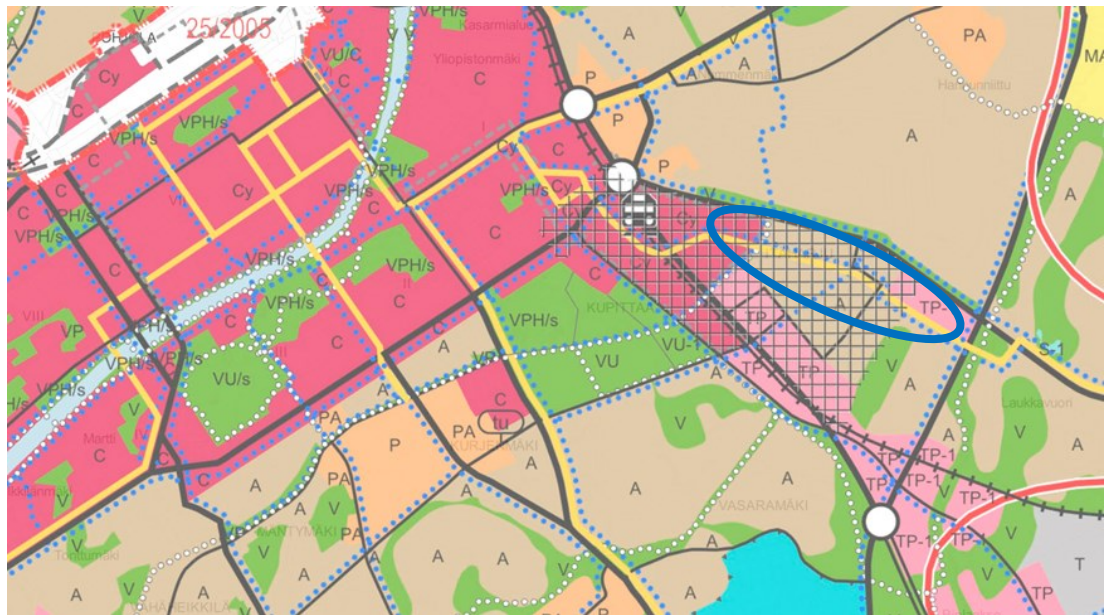
- vähittäiskaupan kehittämisen kohdealue (oranssi raja). Suunnittelumääräys: Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä tai keskittymiä. Toteuttaminen edellyttää joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen hyvää saavutettavuutta ja ympäristön laatua parantavaa kehittämistä. Itäharju-Biolaakso -alueella sallitaan kaupalle enintään 86 000 k-m².
- tulevien keskustatoimintojen aluetta (C/m). Maankäytöltään muuttuva, valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävä keskustahakuisten palvelu-, hallinto- ja muiden sekoittuneiden toimintojen alue sekä siihen liittyvät liikennealueet ja puistot. Sisältää myös keskusta-asumisen. Suunnittelumääräys: Alueen vaiheittaista muutosta tulee edistää johdonmukaisella suunnittelulla ja kaavoituksella. Seudullisesti merkittävän vähittäiskaupan kehittäminen edellyttää maankäytön, kestävän liikumisen, asumisen, palvelujen ja työpaikkatoimintojen yhteensovittavaa kehittämistä kokonaisvaltaisella suunnittelulla. Suunnittelun tulee olla kaupunki- ja taajamakuva eheyttävää ja ominaispiirteet huomioivaa.
- Kalevantie on yhdystie / pääkatu (yt)



Kuva 12. Ote maakuntakaavayhdistelmästä. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu sinisellä rajauksella. Turun kantakaupunki erottuu punaisena alueena. Aurajoen suu on kuvan vasemmassa reunassa.

3.2.3 Yleiskaava

Itäharjun Voimakadun asemakaavanmuutoksen tultua kesäkuussa 2020 vireille voimassa oli oikeusvaikutteinen Turun yleiskaava 2020. Asemakaavoitettava alue oli pääosin työpaikkojen ja asumisen aluetta (PAK). Kalevantien ja Jaanintien risteysalue eli Prisman käytössä oleva alue oli osoitettu pääkeskustatasoisten toimintojen alueeksi (C). Asemakaava-alueita kuului yleiskaavan tieliikenteen melualueen rajaukseen. Kupittaaalta Helsinginkadun poikki Nummenmäelle osoitettu pääviheryhteys kulki suunnittelualueen kautta.



Kuva 14. Ote Yleiskaava 2029:sta (Kv 13.2.2023 § 27), kartta 1 Yhdyskuntarakenne. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu sinisellä rajauksella.

Liikenne

- Kalevantie on kaupunkiseudun tai maakunnan pääväylä. Jaanintie on kehitettävä kaupunkiseudun tai maakunnan pääväylä.
- Tierankatu-Voimakatu-Peronkatu on osoitettu Helsinginkadun uuden liittymän Kalevantiehen yhdistäväksi pääkokoojaväyläksi.
- Voimakatu on varattu joukkoliikenteen laatukäytäväksi.
- Joukkoliikenteen laatukäytävän suuntaisesti on linjattu ohjeellinen sijainti pyöräilyn pääverkoston reitille. Pääverkostolle on osoitettu myös poikittainen yhteys Kalevantien pohjoispuolella kulkevaan pääverkoston reittiin Karjakadun ja Peronkadun kohdalta.

Kestävä vesien hallinta

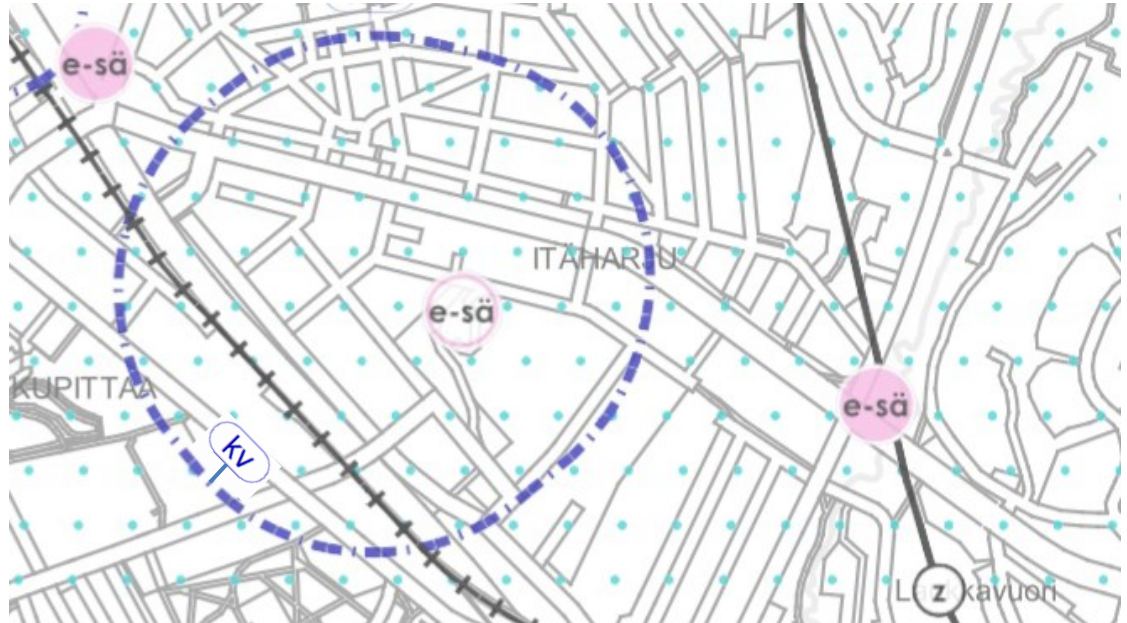
- Jaaninojaan johtava avo-oja on osoitettu hulevesien toimenpidealueeksi. Raja on ohjeellinen ja koskee aluetta, jolla on tunnistettu tarve hulevesien hallintatoimenpiteille. Uoma on osoitettu myös hulevesien kannalta tärkeäksi säilytettäväksi ojauomaksi.
- Kaava-alueelle ulottuu osin hulevesitulvavaara-alueen merkintä. Alueella on todettu harvinaisen sateen aiheuttama tulvavaara, joka on huomioitava jatkosuunnittelussa.



Kuva 15. Ote Yleiskaava 2029:sta (Kv 13.2.2023 § 27), kartta 5 Kestävä vesien hallinta.

Yhdyskuntatekniikka

- Kaava-alueen vieressä sijaitsevan Rostenin leipomon 500 metrin konsultointivyyöhyke on osoitettu yleiskaavassa kemikaalilaitoksen konsultointivyyöhyke -rajauksella (kv).
- Kaava-alueen viereen, Voimakadun eteläpuolelle on osoitettu sijainti sähköasemalle (e-sä)
- Kaava-alue on kokonaisuudessaan vesihuollon toiminta-alue (turkoosi pisterasteri). Merkintä osoittaa kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelman mukaisen toiminta-alueen.



Kuva 16. Ote Yleiskaava 2029 ehdotuksesta (Kv 13.2.2023 § 27), kartta 6 Yhdyskuntatekniikka.

Viherympäristö ja maisema

- Kaava-alue kuuluu itäisintä Prisman käytössä olevaa osaa lukuun ottamatta korkeaan rakentamiseen parhaiten sopiva alue -rajauksen sisälle.
- Kalevantien pohjoispuoliset alueet on osoitettu virkistysalueiksi.

3.2.4 Asemakaava

Alueella on voimassa olevissa asemakaavoissa teollisuus- ja varastorakennusten sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien toimitilarakennusten korttelialueita, vähittäiskaupan suuryksikölle varattu liikerakennusten korttelialue, autopaikkojen korttelialue sekä katu- ja puistoalueita.

4/1945

Osa Kalevantien katualueesta ja osa Karjakatua, osa Sammonkatua ja osa-alueita Kalevanpuistosta kuuluvat 20.1.1946 voimaan tulleen asemakaavan 4/1945 alueelle. Toisessa Kalevanpuiston osassa on varaus urheilu- ja leikkikentälle.

6/1947

Osa Mikkolanmäkeä.

3/1959

Osa Tapionpuistoa ja osa Jaanintietä.

77/1960

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet kortteleissa 34, 39, 42 ja 62, Kimmonpuistikko, osa Sammonkatua, osa Karjakatua, osa Voimakatua, osa Sammonpuistoa ja osa Mikkolanmäkeä kuuluvat 14.4.1961 voimaan tulleen asemakaavan 77/1960 alueelle. Kortteleissa 34 ja 39 rakennusten yhteenlaskettu pinta-ala saa olla enintään 2/3 tontin pinta-alasta ja kerrosluku on 3, jolloin korttelissa 34 on rakennusoikeutta 440 k-m² ja korttelissa 39 on rakennusoikeutta 18 786 k-m². Kortteleissa 42 ja 62 14.8.1950 vahvistetun rakennusjärjestyksen 45 § mukaan tontin pinta-alasta saadaan enintään 1/2 käyttää rakentamiseen ja rakennus saadaan rakentaa enintään yhtä korkeaksi kuin viereisen kadun leveys, ei kuitenkaan 18 m korkeammaksi. Kaupunki on tulkinnut kerroskorkeudeksi 3 m ja määritellyt rakennusoikeuden tontilla 42.-5 Peronkadun leveyden mukaan ja korttelissa 62 kaikille tonteille yhdenvertaisesti Voimakadun leveyden mukaan. Asemakaavassa 77/1960 nykyinen Teräskatu on ollut rautatieliikennealuetta. Tulkinnan mukaan korttelissa 42 rakennusoikeutta on siten 9 000 k-m² ja korttelissa 62 on rakennusoikeutta 23 814 k-m².

56/1961

Osa Mikkolanmäkeä sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue korttelissa 41 kuuluvat 30.12.1961 voimaan tulleen asemakaavan 56/1961 alueelle. Rakennusten yhteenlaskettu pinta-ala saa olla enintään 1/2 tontin pinta-alasta ja kerrosluku on 2, jolloin korttelissa on rakennusoikeutta 6412 k-m².

20/1997

Osa Karjakatua.

62/2001

Osa Kalevantien katualueesta, osa Tapionpuistoa ja Kalevantien eteläpuolella osa Peronkatua, osa Voimakatua, osa Mikkolanmäen puistoa, Kalervonkatu ja kortteli 46 kuuluvat 24.7.2004 voimaan tulleen asemakaavan 62/2001 alueelle. Korttelissa 46 on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue sekä liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen rakennusoikeus on 27 249 k-m². Liikerakennusten korttelialueen rakennusoikeus on 19 000 k-m², jonka lisäksi saa rakentaa pysäköintirakennuksen ja polttoaineen jakeluaseman.

1/2002

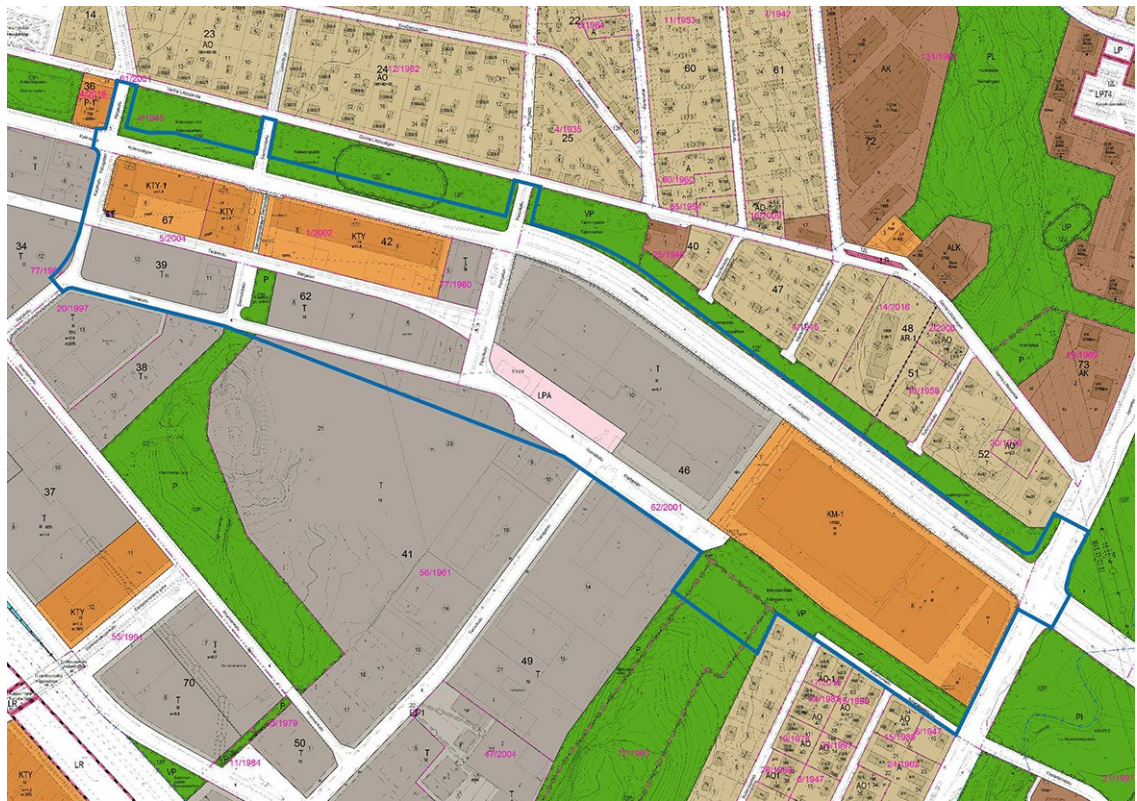
24.5.2003 voimaan tullessa asemakaavassa toimitilarakennusten korttelialueet kortteleissa 42 ja 67, osa Kalevantietä sekä Sammonpolku, jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla tontille ajo on sallittu. Korttelialueilla saa rakentaa nelikerroksisia rakennuksia. Rakennusoikeutta tontilla 67.-5 on 5327 k-m² ja tontilla 42.-9 18 971 k-m². Rakennusten julkisivun enimmäiskorkeus on rajoitettu 16 metriin.

5/2004

6.5.2005 voimaan tullessa asemakaavassa toimitilarakennusten korttelialue korttelissa 67, Teräskatu ja osa Karjakatua. Korttelialueella saa rakentaa nelikerroksisia rakennuksia. Rakennusoikeutta tontilla 67.-6 on 10 130 k-m². Korttelialueen kokonaiskerrosalasta enintään 30 % saa käyttää myymälä- tai siihen verrattavia tiloja varten. Yksittäisen myymälätilan tai -tilakokonaisuuden kokonaispinta-ala saa olla enintään 2000 k-m². Rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden ylimmäksi korkeusasemaksi on määritetty korkeustaso +40.

4/2016

Osa Kalevantietä.



Kuva 17. Ote ajantasa-asemakaavasta lisättynä kiinteistöillä ja olemassa olevilla rakennuksilla. Suunnittelualue rajattu sinisellä viivalla.

3.2.5 Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Turun kaupungin rakennusjärjestyksen 20.1.2025. Rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.3.2025.

3.2.6 Tonttijako ja kiinteistörekisteri

Tontit on viety kiinteistörekisteriin lukuun ottamatta korttelin 46 tonttia 9 (LPA-kortteli-alue) ja tonttia 11 (Prisman käytössä oleva KM-1 -kortteli-alue). Voimakadun eteläpuolella olevaa osin suunnittelualueeseen sisältyvää teollisuustonttia 41.-22 ei ole myöskään rekisteröity.

Suunnittelualueen rajausta sisältää vain osan seuraavista tonteista: 34.-12, 41.-9, 41.-10, 41.-21 (tonttijaon mukainen tontti 22) ja 41.-23, sekä osan Kalevanpuistosta, osan Tapi-onpuistosta, osan Sammonpuistosta ja osan Mikkolanmäen puistosta.

3.2.7 Pohjakartta

Pohjakartta on laadittu Turun kaupungin paikkatieto ja kaupunkimittauksessa. Maaston-tarkistus on tehty 18.2.2025.

3.2.8 Selvitykset

- Voimakadun asemakaavamuutoksen meluselvitys, 17.3.2023 (WSP Finland Oy)
- Ympäristöriskinarviointi, Voimakadun kaavamuutosalue, 9.3.2022 (Ramboll Finland Oy)
- Kiinteistöosaakeyhtiö Turun Peronkatu 40 lisäselvitys kiinteistön käyttömuutosten edellytyksistä, 3.10.2021 (Enerz Oy)
- Alustava rakennettavuusselvitys, Kalevantie 29-35, 24.9.2021 (Ramboll Finland Oy)
- Arvio Puhallintehtaan rakennuksen käyttömuutosten toteutettavuudesta, 10.8.2021 (Insinööritoimisto Aalto-Setälä Oy)

- Ympäristötekkinen maaperäselvitys, Voimakadun kaava-alue, 24.3.2021 (Ramboll Finland Oy)
- Suomen Puhallintehdas Oy 1956- rakennushistoriaselvitys, 21.1.2021 (LPR Arkkitehdit Oy)
- Leipomo Rosten Oy / Propaanisäilön seurausanalyysi 19.1.2021 (Risto Lautkaski)

3.2.9 Lähiympäristön kaavatilanne ja muut aluetta koskevat suunnitelmat

Turun kaupungin ilmastosuunnitelma 2029 (kaupunginvaltuusto 11.6.2018 § 142)

Turun kaupungin ilmastosuunnitelma 2029 on valmistelu Euroopan Unionin yhteisen mallin mukaisesti. Suunnitelma sisältää ilmastopolitiikan toimintalinjat ja välitavoitteet vuosille 2021, 2025 ja 2029. Lopputavoitteena on toteuttaa kaupunkistrategian asettama tavoite hiilineutraalista kaupunkialueesta 2029 ja vahvistaa Turun asemaa ilmastoratkaisujen kansainvälisenä edelläkävijänä.

Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 (2017)

Masterplan on osa kaupungin Turun tiedepuisto -kärkihanketta. Suunnitelmassa esitetään Kupittaa ja Itäharjun kehittämisen suuntaviivat tuleville vuosikymmenille. Suunnitelma on kaavoitusta ja päätöksentekoa tukeva asiakirja, jonka kaupunginhallitus on Tiedepuiston kärkihanketta koskevassa täytäntöönpanopäätöksessä 18.6.2018 § 265 hyväksynyt ns. Itäharjun kolmion suunnittelussa ohjeellisenä noudatettavaksi.

Kehityksen moottorina on Turun tiedepuiston laajentuminen ja tukeutuminen tunnin junayhteyden vahvistamaan Turku-Helsinki kasvuakseliin. Suunnitelmassa Voimakadun kaavanmuutosalue on varattu keskustamaiseen asuinrakentamiseen. Prisman korttelia kehitetään vähittäiskaupan suuryksikkönä. Liikennratkaisun perustana on joukkoliikennepainotteisen kaupunkirakenteen toteuttaminen. Asukkaiden autopaikat on suunnitelmassa sijoitettu keskitettyihin yhteiskäyttöisiin pysäköintilaitoksiin. Itäharjun uusi yhdyskatu Kupittaalta Kalevantielle on linjattu suoraan Peronkadun jatkeeksi nelihaaraliittymänä.



Kuva 18. Yleispiirteinen visualisointi Masterplan suunnitelman esittämästä kaupunkirakenteesta ns. Itäharjun kolmion alueelle. Etualalla Kalevantie ja Prisman käytössä oleva alue. Suunnittelualueen sijainti on osoitettu sinisellä rajauksella.

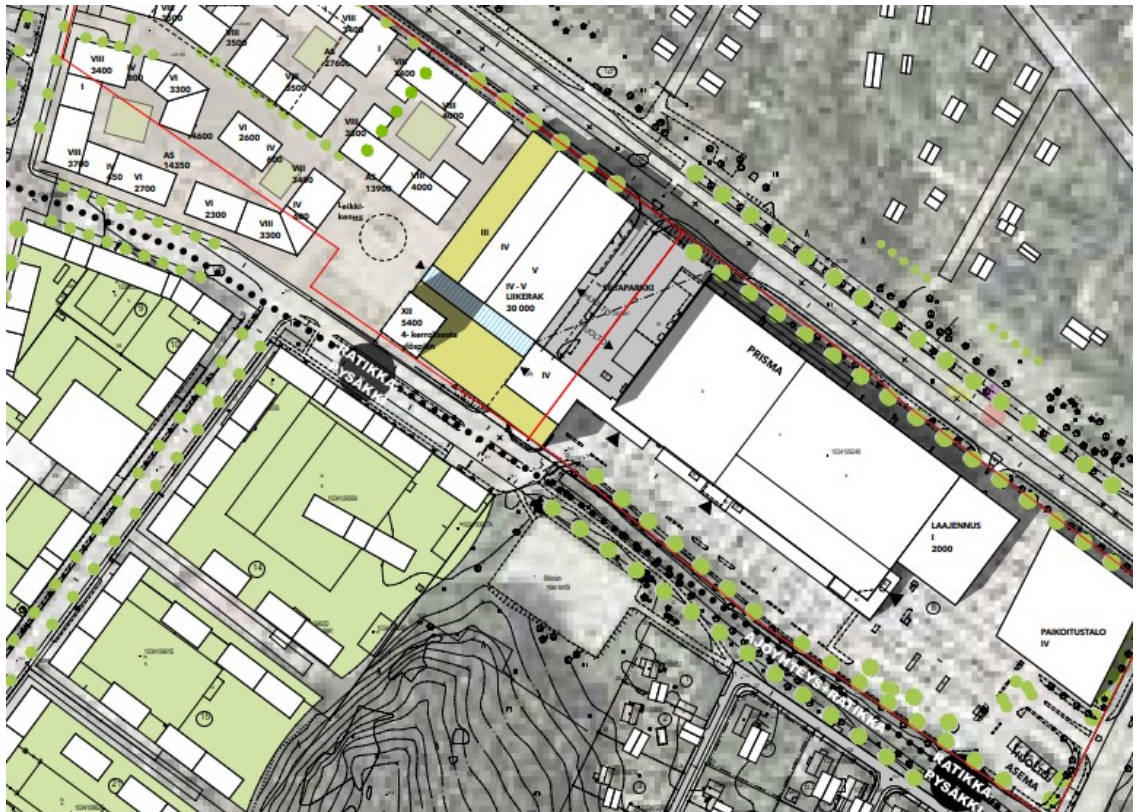
Turun raitiotien yleissuunnitelma (2017-2023)

Kaupunginvaltuusto on 20.4.2020 § 51 hyväksynyt Turun raitiotien yleissuunnitelman tarkennuksen jatkosuunnittelun pohjaksi. Lisäksi valtuusto päätti mm. että raitiotietä var-
ten suunniteltavat asemakaavat valmistellaan niin, että raitiotiereittiä voi liikennöidä
myös sähkölinja-autolla.

Raitiotielinja on sovitettu kaavanmuutosalueella joukkoliikennepainotteisena kehitettä-
välle Voimakadulle. Tilavaraus edellyttää nykyisen katualueen huomattavaa leventä-
mistä. Raitiotiesuunnitelma tukeutuu Turun yleiskaavan 2029 kehityskuvaan, jossa kau-
pungin kasvu keskitetään joukkoliikennekäytävälle olemassa oleviin palveluihin ja infraan
tukeutuen.

Vamos kortteli (2020-2021 Cederqvist & Jäntti Arkkitehdit)

Kiinteistöosakeyhtiö Turun Peronkatu 40 on yhdessä KOy Turun Jaanintie 24:n kanssa
suunnittelemassa Prisman laajentamista vapaa-ajan palvelujen ja elämysten kortteliksi.
Vamos -kortteliksi nimettyyn kokonaisuuteen on suunniteltu yhteensä 30 000 k-m² erilai-
sia vapaa-ajan palvelujen toimintoja ja tiloja. Pysäköinti ja huoltoliikenne suunnitellaan
kokonaisuutena vähittäiskaupan ja muiden palvelujen kesken.



Kuva 19. Ote Vamos -korttelikokonaisuuden suunnitelmaluonnoksesta, 5.11.2021. © Cederqvist & Jäntti Arkkitehdit.

Katu- ja kunnallistekninen yleissuunnitelma

Asemakaavoituksen kanssa samaan aikaan on laadittu yleisten alueiden yleissuunni-
telma (Ramboll Finland Oy). Suunnittelutyössä on sovitettu korttelialueiden suunnittelu-
tavoitteet yhteen yleisten alueiden, liikenteen ja kunnallisteknisten verkostojen tarpeiden
kanssa. Yleissuunnitelma ohjaa yleisten alueiden toteutussuunnittelua.

Kupittaaan kärki

Itäharjun Voimakadun suunnittelualue rajautuu länsipuolella alueeseen, jota kehitetään Kupittaaan kärjen kumppanuushankkeena tavoitteena Kupittaa ja Itäharjun kaupunginosien fyysinen ja toiminnallinen yhteen nivoutuminen poistamalla radan ja Helsinginkadun estevaikutus.

Itäharjun monitoimitalo

Voimakadun ja Ilmarisenkadun väliselle alueelle on laadittu kaavoituksen esiselvitys, jonka mukaan alueella varaudutaan monitoimitalon rakentamiseen. Monitoimitalon yhteyteen selvitetään sekä ammatillisen koulutuksen liikuntatilatarpeita että kansainvälisen koulun ja Petreliuksen uimahallin korvaavan uudisrakennuksen sijoittamista. Ns. Itäharjun kolmion keskeistä mäkialuetta on tarkoitus kehittää puistoalueena.

3.3 Maankäyttösopimus

Kaupungin ja yksityisten maanomistajien välillä laaditaan maankäyttösopimuksia ennen asemakaavan hyväksymistä. Maankäyttösopimuksissa sovitaan maanomistajien osallistumisesta yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin. Maankäyttösopimuskorvaus määritetään suhteuttamalla kiinteistöllä asemakaavan myötä tapahtuva arvonnousu asemakaava-alueella palveleviin yhdyskuntarakentamiskustannuksiin.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan muuttamiseen on ryhdytty kaupungin ja yhden alueen yksityisen maanomistajan aloitteesta. Kaupungin, yksityisten maanomistajien ja haltijoiden (yhtä lukuun ottamatta) kesken on laadittu yhteistyösopimus, jonka kaupunginhallituksen kaupunkikehitysjaosto on hyväksynyt 8.6.2020 § 8 ja sitä on täydennetty viimeisimmin maankäyttöjohtajan päätöksellä 27.10.2022 § 23. Sopimuksen tavoitteena on sopia tehtävä- ja kustannusjaosta kaavoituksen valmistelun osalta, sopia kaavoitusta koskevien toimenpiteiden käynnistämisestä sekä toimenpiteistä kaavanmuutoksen tultua hyväksytyksi. Yhteistyösopimuksen laatimisella varmistetaan osapuolten tavoitteiden parempi yhteensovittaminen ja paremmat mahdollisuudet tutkia maankäytön eri toteuttamisvaihtoehtoja.

4.2 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon ja muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osalliseksi voi myös ilmoittautua. Kaavan osallisiksi on osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa määritelty seuraavat tahot:

- Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön maanomistajat ja maanvuokralaiset, käyttäjät, asukkaat ja yritykset.
- Kansalaisjärjestöt: Turkuseura ry, Turun Pientalojen Keskusjärjestö ry, Kiinteistöliitto Varsinais-Suomi ry
- Viranomaiset ja kaupungin hallintokunnat: Turku Energia Sähköverkot Oy, Turku Energia Lämpö Oy, Telia Finland Oyj, Turun Vesihuolto Oy, Konsernihallinto / kaupunkikehitysryhmä, Vapaa-aikatoimialan Museopalvelut (Turun Museokeskus), Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos/riskienhallinnan palvelualue, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Ympäristö ja luonnonvarat, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Kaupunkiympäristön kaupunkisuunnittelu ja maaomaisuus, kaupunkirakentaminen, luvat ja valvonta, paikkatieto ja kaupunkimittaus sekä seudullinen joukkoliikenne

4.3 Asemakaavan tavoitteet

4.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Turun Tiedepuisto -kärkihanke

Asemakaava-alue on osa Turun Tiedepuisto -kärkihanketta. Turun kaupunginvaltuusto on päättänyt 14.5.2018 § 91 Turun Tiedepuiston kärkihankkeen suunnittelua ja toteuttamista ohjaavista periaatteista. Päättös linjaa Tiedepuisto -kärkihankkeen ohjaavan yleiskaavoitusta käynnissä olevalla yleiskaavakierroksella kaupunkikehityksen uudistamisen painopisteen sijoittuessa Itäharjun puolelle.

18.6.2018 § 265 täytäntöönpanopäätöksessä kaupunginhallitus hyväksyi ns. Itäharjun kolmion osalta Turun Tiedepuiston Masterplan mukaisen kehittämissuunnitelman ohjeellisenä noudatettavaksi.

Yleiskaava 2029

Kaupunginvaltuuston 13.2.2023 § 27 hyväksymän yleiskaava 2029 ehdotuksen alueen kehittämiselle asettamat tavoitteet:

- Alue osoitetaan osin asuinalueeksi, osin työpaikka-alueeksi
- Edistetään hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista
- Suunnittelualue kytketään osaksi kaupunkirakennetta kehittämällä sujuvat kävely-, pyöräily- ja joukkoliikennedytykset keskustan palveluihin ja lähivirkistysalueisiin. Suunnittelualueen kautta suunnitellaan joukkoliikennepainotteinen katu.

Lisäksi *kaupunkiympäristölautakunnan päätöksen 16.6.2020 § 233* mukaan tavoitteina ovat:

- Alueen rakentamistapa tukee joukkoliikenneakselin mukaista tehokasta kaupunkirakentamista sekä kulkumuotojakauden näkökulmasta varautumista joukkoliikennepainotteiseen elämänmuotoon.
- Voimakadulle osoitetaan riittävä tilavaraus raitiotielle ja muille kulkutavoille kuitenkin niin, että vältetään epäviihtyisän yllälevää katutilaa.
- Joukkoliikenteen pysäkkien sijoittumista määrittää kaava-alueen osat, joihin erityisesti osoitetaan palveluita. Samalla määritellään kadunvarsilta ne osuudet, joissa ainakin maantasokerrosten tulee sisältää kivijalkamaista toimintaa.
- Suunnittelualueella toimivan vähittäiskaupan toiminnallisuutta kehitetään.
- Suunnittelualueen paikallisista lähtökohdista johtuen kiinnitetään erityistä huomiota terveellisen ja turvallisen ympäristön luomiseen.

Alueen maanomistajien ja maanvuokralaisten tavoitteet

Yhteistyösopimuksessa mukana olevien yksityisten maanomistajien ja maanvuokralaisten tavoitteena on toteuttaa alueelle tehokasta kerrostalorakentamista.

Kaava-alueen maanomistajista Kiinteistöosakeyhtiö Turun Jaanintie 24:n ja Kiinteistöosakeyhtiö Turun Peronkatu 40:n tavoitteena on rakentaa Prisman vähittäiskaupan suuryksikön yhteyteen liikunta- ja vapaa-ajanpalvelujen kortteli. Kiinteistöosakeyhtiö Turun Jaanintie 24:n tavoitteena on turvata Prisman toiminnan kehittämismahdollisuudet lisärakentamisen ja pysäköintijärjestelyjen suhteen.

Kulttuuriympäristöä koskevat tavoitteet

Museokeskus on esittänyt Woldemar Baeckmanin Suomen Puhallintehdas Oy:lle suunnitteleman teollisuusrakennuksen vanhimman osan säilyttämistä. Korttelialueen maan-

omistajan Kiinteistöosakeyhtiö Turun Peronkatu 40:n tavoitteena on muuttaa alue asuntorakentamiseen, mikäli rakennusta ei voida hyödyntää uusiin käyttötarkoituksiin.

Viherympäristöä ja hulevesiä koskevat tavoitteet

Hulevesien hallinnan tavoitteena on säilyttää Jaaninojaan laskeva oja avoimena uomana. Kortteleissa tulee toteuttaa kiinteistökohtaista viivytystä. Kortteleiden viherrakentamista koskevat siniviherkertoimen tavoitearvot ovat asumisen alueilla 0,8 ja liiketoimintojen alueilla 0,6.

4.3.2 Tavoitteiden tarkentuminen prosessin aikana

Kaavan valmisteluvaiheessa todettiin, että kaavan on mahdollistettava alueen maanvuokralaisten toiminta voimassa olevien sopimusten keston mukaan. Yhteistyösopimus-kumppaneina olevien rakennusliikkeiden tavoitteena oli hankkeiden toisistaan riippumaton toteutusjärjestys.

Asuinkorttelin pysäköintiratkaisut tutkittiin korttelikohtaisesti kunkin hankkeen tavoitteiden perusteella. Keskitettyjen, erillisten pysäköintilaitosten kapasiteettia vähennettiin suunnittelun kuluessa ja autopaikat päädyttiin sijoittamaan pääosin korttelialueiden kansipihojen alle. Laajojen kansipihojen vehreyden, viihtyisyyden ja riittävän hulevesien hallintaan tarvittavan viivytystilavuuden varmistamiseksi lisättiin kaavaan määräys viherkerroinlaskelman laatimisesta.

Matkapuhelinoperaattorien konsultti on pyytänyt kaupungilta lupaa sijoittaa matkaviestintukiasema Mikkolanmäen juurelle.

Asemakaavanmuutoksen suunnittelualueen laajennus ja tavoitteiden täydennys, kaupunkiympäristölautakunta 30.8.2022 § 308

Jalankulku- ja polkupyöräily-yhteyksien kattavuuden parantamisen vuoksi Kalevantien katualuetta oli tarpeen laajentaa pohjoispuolella olevien puistojen reuna-alueille. Samalla tuli tutkittavaksi mahdollisuus osoittaa rakennusalat Kalevanpuistossa ja Tapionpuistossa poikkeusluvalla toimiville kioskeille. Osa Mikkolanmäen puistoa oli tarpeen sisällyttää kaavaan raitiotien sähkönsyöttöaseman sijoittamisen mahdollistamiseksi.

Voimakadun eteläpuoleiset tontit rajattiin pääosin kaava-alueen ulkopuolelle, kun osoitautui, että kaavaan voi ottaa mukaan vain osan tontista. Kadun eteläpuoleinen maankäyttö ja siihen kohdistuvat intressit todettiin tarkoituksenmukaiseksi ratkaista omana kokonaisuutenaan seuraavien kaavahankkeiden myötä.

Tavoitteiden tarkentuminen nähtävilläolon 18.12.2023-29.1.2024 jälkeen

Kaavanmuutosprosessin aikana yhteistyösopimuksen osapuolet ovat käyneet neuvotte-luita asemakaavan sisällöstä, siitä, millä tavoin rakennusoikeus jakautuu, ja miten kompensatiovelvollisuudet muodostuvat ja jakautuvat osapuolten kesken. Kalevantien, Peronkadun ja Voimakadun rajaamalla alueella olevan yksityisen kiinteistönomistajan toiveesta, perustuen kompensatiovelvollisuuden jakautumiseen, edellä mainitun alueen suunnitteluratkaisu muutettiin pysäköintilaitokseen tukeutuvaksi.

Kalevanpuisto ja Tapionpuisto rajattiin pois kaava-alueesta niiltä osin kuin ne rajautuivat laajenevan Kalevantien katualueen ulkopuolelle. Kysymystä kioskien pysyttämisestä puistoalueilla ei ratkaista tässä kaavassa.

4.4 Suunnittelun vaiheet, vaihtoehdot ja vuorovaikutus

4.4.1 Käynnistäminen

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kaavan tavoitteet ja merkitsi osallistumis- ja arviointisuunnitelman tiedoksi 16.6.2020 § 233.

4.4.2 Vireille tulo

Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu vuoden 2018 ja 2019 kaavoituskatsauksissa.

Ilmoitus vireille tulosta sekä 16.6.2020 päivätty osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetettiin siinä mainituille osallisille kirjeitse 10.7.2020.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä asiakaspalvelussa Turku-pisteessä ja kaupungin internetsivuilla 10.7.-31.8.2020. Alkuvaiheen valmisteluun liittyviä mielipiteitä saapui yhteensä seitsemän, joiden sisällöstä on kuvaus vuorovaikutusraportissa (liite 4).

4.4.3 Aloituskokous viranomaisille 1.9.2020

Tiivistelmä muistiosta on kuvattu vuorovaikutusraportissa (liite 4).

4.4.4 Luonnoksen perusratkaisu ja vaihtoehdot

Kaavan yhteistyösopimuskumppanien kannalta tärkeäksi todettu lähtökohta oli hankkeiden toteutuminen itsenäisinä rakennusvaiheina. Sopivaksi todettu korttelirakenne huomioi nykyiset maanomistusolot ja perustui liikennejärjestelyjen osalta nykyisen katuverkon hyödyntämiseen. Varteenotettavaa vaihtoehtoa korttelirakenteen muodostamiselle ei alustavien luonnosversioiden pohjalta löytynyt. Merkittävin muutos nykyisiin maanomistusoloihin oli Voimakadun katualueen laajentaminen raitiotien yleissuunnitelman mukaisesti.

Pääkatuverkon osalta ratkaisu perustui tonttikohtaisten ajoliittymien poistamiseen. Kortteleita palveleva liikenne kytkettiin pääkatuverkkoon keskitettyjen katuliittymien kautta. Alueen kehittämiseksi tunnistettiin tarpeelliseksi muodostaa alueen kautta nykyistä tiheämpi jalankuljettava reittiverkko.

Asuinrakentamisen ja työpaikka- tai palvelurakentaminen suhteen kaupunki edellytti noudatettavan yleiskaavaehdotuksen 2029 maankäyttömerkintöjä. Yleiskaavaehdotuksen työpaikka-alue (TP-1) varattiin seudullisesti merkittävälle vähittäiskaupalle sekä uusien liikunta- ja vapaa-ajanpalvelujen keskittymän rakentamiselle maanomistajien (Kiinteistöosakeyhtiö Turun Jaanintie 24:n ja Kiinteistöosakeyhtiö Turun Peronkatu 40) teettämien suunnitelmaluonnosten mukaisesti. Kaava-alueelle ei lähtökohtaisissa tavoitteissa ollut esitetty tarvetta julkisten palvelujen rakentamiselle.

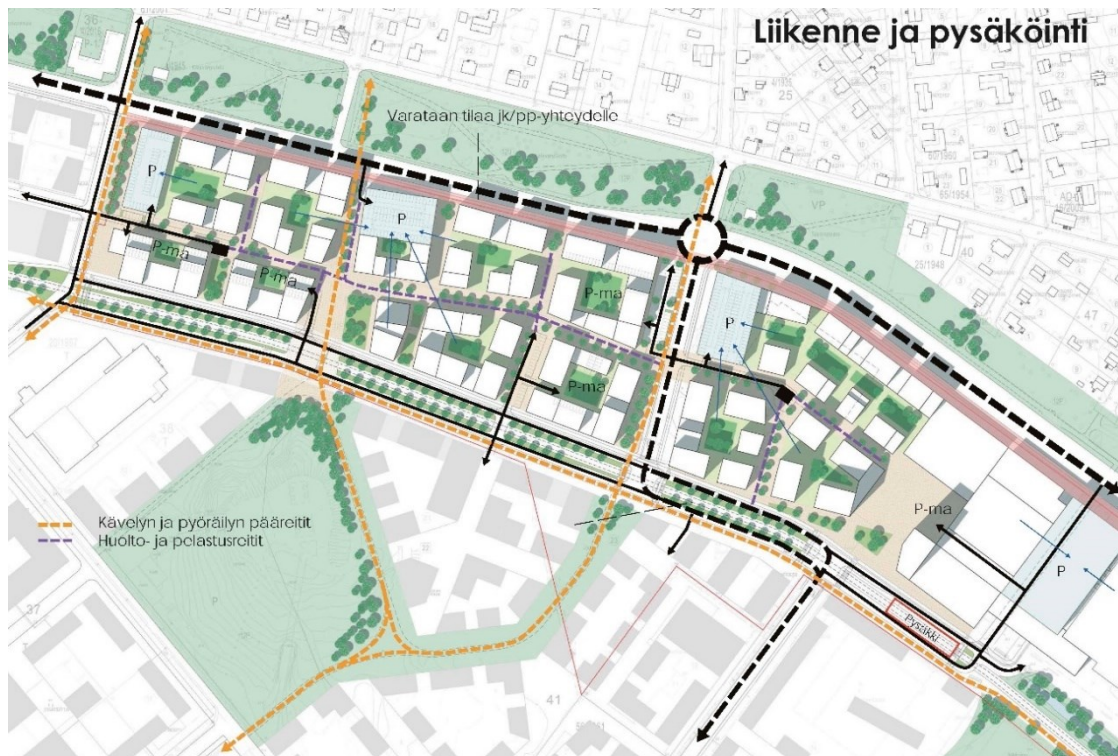


Kuva 20. Alkuvaiheen rakennetarkasteluja, joissa huomioitiin yleispiirteisesti ympäröivän kaupunkirakenteen kehitystä Tiedepuiston Masterplan -suunnitelmaa soveltaen. Kaava-alueen rajausta päädyttiin myöhemmin muuttamaan siten, että kaavasta jätettiin ulkopuolelle pääosa Voimakadun eteläpuolella olevista yksityisistä tonteista. 29.9.2020 © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Kiinteistöosakeyhtiö Turun Peronkatu 40:n aloitteesta vähittäiskaupan ja vapaa-ajanpalvelujen kortteliin tutkittiin merkittävästi korkeamman rakentamisen sijoittamista tukevan Turun Tiedepuiston Masterplan -suunnitelmaan. Maamerkkirakennusten korkeudesta ja lukumäärästä esitettiin valmisteluvaiheessa useita ratkaisumalleja. Kaupunki linjasi esitettyjen vaihtoehtojen perusteella, että alueelle voi sijoittua yksittäinen, enintään 12-kerroksinen, paikallisena maamerkinä erottuva rakennus, johon voidaan toteuttaa myös alueen pääkäyttötarkoituksen lisäksi asuntoja. Itäharjun korkeamman rakentamisen keskittymä haluttiin rajata ns. Kupittaan kärjen alueelle.

Valmisteluvaiheen aikana kaupunki täsmensi aluetta koskevaa autopaikkojen mitoitusperiaatetta. Kaava-alue määriteltiin kokonaisuudessaan kaupungin rakennusjärjestyksessä esitetyn pysäköinnin mitoitusvyöhykkeen 2 piiriin. Vyöhyke 2 on kävely- ja pyöräilyvyöhyke alle 3 kilometrin etäisyydellä keskustasta, jolla maankäyttö on sekoittunutta ja monipuolista keskustan tapaan, mutta painottuu enemmän asumiseen. Autopaikkoja mitoitetaan asuinkerrostaloille 1ap/120 k-m², vähintään 1 ap/2 asuntoa ja lisäksi vieraspaikkoja 1 ap/10 asuntoa.

Asuinkorttelien pysäköintiratkaisua kehitettiin aluksi yhteiskäyttöisten laitosten varaan, jota joukkoliikenteelle tavoitellun korkean palvelutason nähtiin tukevan. Lähtötavoitetta tarkistettiin useamman toimijan suosiessa hankekohtaista pysäköintiratkaisua. Keskitettyjen laitosten heikkoudeksi todettiin hankaluudet toteutusjärjestykselle korkeine kynnysinvestointeineen. Asuinkorttelien autopaikoista n. 82,5 % päädyttiin sijoittamaan pihakansien alle sijoittuviin korttelikohtaisiin autohalleihin. Alueen keskelle sijoitettiin yksi yhteiskäyttöinen pysäköintilaitos.



Kuva 21. Luonnoksen valmistelun aikana tutkittiin korttelien autopaikkojen sijoittumista myös suurempaan määrään yhteiskäyttöisiä pysäköintilaitoksia, versio 27.10.2020. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Laajojen kansipiha-alueiden rakentaminen todettiin vaativan runsaasti rakenteellisia huolevesien viivytyksratkaisuja.

Museokeskus on esittänyt Suomen Puhallintehtaan rakennuksen vanhimman 1950-luvulla rakennetun osan säilyttämistä. Luonnosvaiheessa tutkittiin Puhallintehtaan vanhimpien rakennusosien eri rakennusvaiheiden säilyttämisestä tai purkamisesta erilaisia korttelivaihtoehtoja, joiden avulla havainnollistettiin ratkaisujen vaikutuksia.



Kuva 22. Luonnosvaiheessa laadittuja vertailevia tarkasteluja Puhallintehtaan eri rakennusvaiheiden säilyttämisestä ja vaikutuksesta alueen uudisrakentamisen määrään ja tehokkuuteen (ei mitataavassa). Kauppakeskukseen liittyvän asuntorakentamisen määrästä ja korkeudesta laadittiin useita vaihtoehtoja. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Tehtaan mahdollinen uudelleenkäyttö vaatisi hienovaraisia lämmöneristysteknisiä sekä esteettömyyteen liittyviä ratkaisuja. Alkuperäisten rakennusosien säilyttämisen keskeisenä hankaluutena on toteuttaa alkuperäisiin rakenteisiin muutoksia uusia käyttötarkoituksia varten tuhoamatta rakennuksen säilyttämisen perusteena olevia arkkitehtonisia piirteitä.



Kuva 23. Kaavaluonnos pvm. 25.5.2021. Voimakadun eteläpuolelle jäävällä osuudella päädyttiin toteamaan voimassa oleva asemakaavatilanne. Kuvasta on rajattu ulos osa Jaanintiehen rajautuvaa Prismän pysäköintialuetta. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Yleisötilaisuus asemakaavan muuttamisesta järjestettiin 9.6.2021 verkkoyhteydellä. Tilaisuuden käytännön järjestelyistä vastasivat Turun kaupunki ja Turkuseura. Muita osallistujia oli yhteensä 17. Tiivistelmä muistiosta on kuvattu vuorovaikutusraportissa (liite 4).

4.4.5 Luonnoskäsittely

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi luonnoksen 22.6.2021 § 256 edellytyksellä, että kaavaehdotusta valmisteltaessa selvitetään tarkemmin, millaiseen käyttöön ja millä kustannuksilla Puhallintehtaan vanhin osa olisi mahdollista hyödyntää, ja kaavaehdotus valmistellaan kyseisen kohdan osalta selvitysten perusteella.

Mielipiteitä luonnosvaiheesta jättivät yhdeksän yksityishenkilöä sekä Telia. Tiivistelmä luonnosvaiheen palautteesta sisältyy Vuorovaikutusraporttiin (liite 4).

4.4.6 Selvitykset Puhallintehtaan uudelleenkäyttämismahdollisuuksista

Säilyttämisen ongelmaksi todettiin kohdassa 4.4.4 mainitun arkkitehtonisen arvon heikentymisen lisäksi rakennuksen soveltuvuus uusiin käyttötarkoituksiin. Kiinteistön omistaja, Kiinteistöasakeyhtiö Turun Peronkatu 40 teetti selvityksiä Puhallintehtaan vanhimman rakennusosan edellytyksistä käyttömuutokseen (Insinööritoimisto Aalto-Setälä Oy ja Enerz Oy). Omistaja ei löytänyt mitään uutta käyttötarkoitusta vanhalle tehdaskiinteistölle. Toisekseen rakennuksen saneeraaminen on kalliimpaa kuin uuden rakentaminen ja Kiinteistöasakeyhtiö Turun Peronkatu 40:n kaavanmuutokselle asettama rakentamisen tehokkuustavoite ei laadittujen vaihtoehtojen valossa ole mahdollista ilman Puhallintehtaan rakennuskannan purkamista.

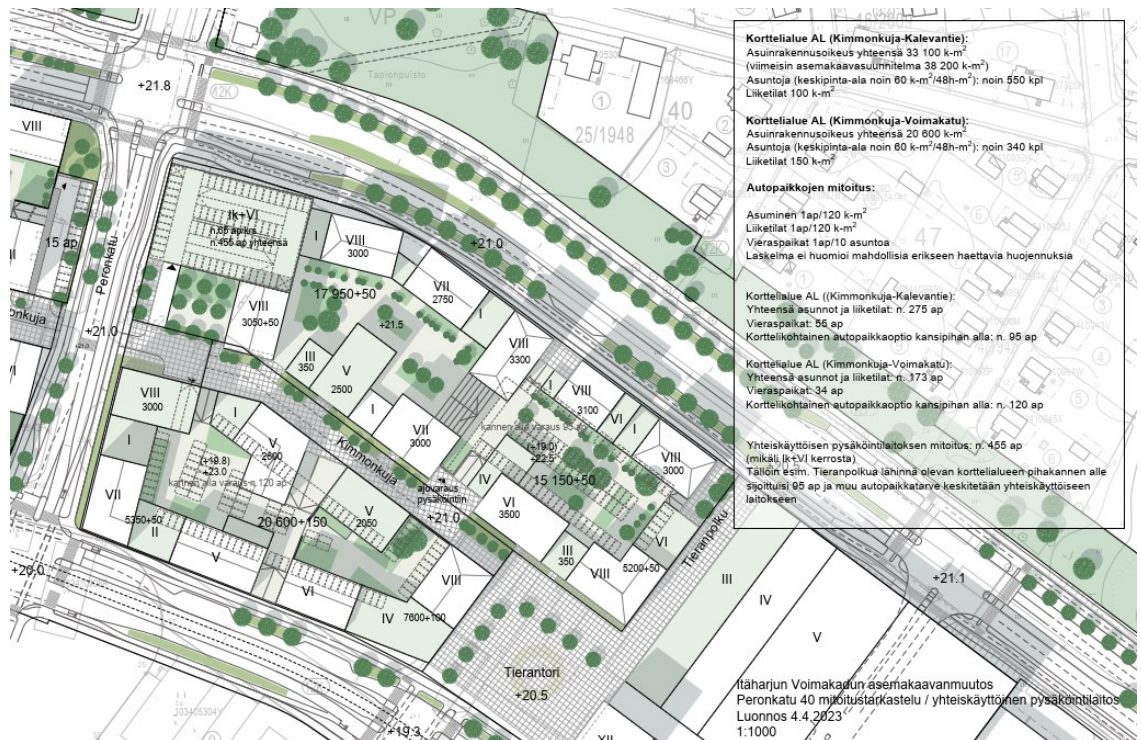
4.4.7 Kaava-alueen tarkistaminen

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi 30.8.2022 § 308 suunnittelun laajennuksen ja tavoitteiden täydennyksen. Kaavaehdotuksen suunnittelun aikana suunnitellaan myös alueen yleiset alueet kuten kadut ja puistot. Jalankulku- ja polkupyöräily-yhteyksien kattavuuden parantamisen vuoksi Kalevantien katualuetta on tarpeen laajentaa pohjoispuolella olevien puistojen reuna-alueille, joten Kalevanpuisto ja Tapionpuisto otettiin mukaan asemakaavaan Kalevantien katualueen leventämiseksi. Samalla tulee tutkittavaksi mahdollisuus osoittaa rakennusalat Kalevanpuistossa ja Tapionpuistossa poikkeusluvalla

toimiville kioskeille. Osa Mikkolanmäen puistoa sisällytettiin kaavaan raitiotien sähkönsyöttöaseman sijoittamiseksi. Pääosa Voimakadun eteläpuolen tonteista rajattiin kaavanmuutosalueen ulkopuolelle, kun osoittautui, että vain osa tonteista on mahdollista sisällyttää kaavaan ja on nähtävissä, että asemakaavaa muutetaan Voimakadun eteläpuolella lähivuosina.

4.4.8 Vaihtoehtotutkielma korttelin 46 AL-korttelialueelle

Keväällä 2023 tutkittiin Kalevantien, Peronkadun ja Voimakadun rajaamalle AL-korttelialueelle suunnitelmavaihtoehtoa, jossa autojen pysäköinti oli suunniteltu pääasiassa pysäköintilaitokseen. Suunnitelmassa nähtiin ongelmallisena liikennöinti vain huoltoliikenteelle suunnitellun Kimmonkujan kautta Kimmonkujan päähän suunniteltuun pihakannen alaiseen pysäköintiin.



Kuva 24. Pysäköintilaitokseen perustuva vaihtoehto Kalevantien ja Peronkadun kulmaan suunniteltavalle AL-korttelialueelle, 4.4.2023. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

4.4.9 Lausunnot

12.12.2023 päivätystä kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot Turku Energia Sähköverkot Oy:ltä, Turku Energia Lämpö Oy:ltä, Turun Vesihuolto Oy:ltä, Telia Finland Oy:ltä, Digita Oy:ltä, Varsinais-Suomen aluepelastuslaitokselta, museopalveluilta, liikuntapalveluilta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta (ELY/ Ympäristö ja luonnonvarat), Varsinais-Suomen liitolta ja Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta.

Virallisten lausuntopyyntöjen lisäksi kaavaehdotuksesta pyydetään kannanottoja kaupunkiympäristön palvelukokonaisuuden sisältä rakennusvalvonnalta, ympäristönsuojelusta sekä paikkatieto ja kaupunkimittaus -yksiköstä.

4.4.10 Nähtävillä olo ja muistutukset

Kaavaehdotus oli nähtävillä 18.12.2023-29.1.2024. Nähtävilläolonaikana saatiin kolme muistutusta, yksi kaavan valmistelussa mukana olevalta yksityiseltä maanomistajalta ja kaksi muistutusta kuntalaisilta.

Muistutusten sisältö ja vastineet on selostettu vuorovaikutusraportissa (liite 4).

4.4.11 Asemakaavaehdotuksen muuttaminen nähtävillä olon 18.12.2023-29.1.2024 jälkeen

Kaavanmuutosprosessin aikana yhteistyösopimuksen osapuolet ovat käyneet neuvotte-luita asemakaavan sisällöstä, siitä, millä tavoin rakennusoikeus jakautuu, ja miten kom-pensaatiovelvollisuudet muodostuvat ja jakautuvat osapuolten kesken. Kalevantien, Pe-ronkadun ja Voimakadun rajaamalla alueella olevan yksityisen kiinteistönomistajan toi-veesta, perustuen kompensaatiovelvollisuuden jakautumiseen, edellä mainitun alueen suunnitteluratkaisu muutettiin pysäköintilaitokseen tukeutuvaksi. Pysäköintilaitoksen vie-reen mahdollistettiin palvelutalon rakentaminen. Ajoyhteyden mahdollistamiseksi Kim-monkujan päähän suunniteltuun pihakannen alaiseen pysäköintiin Kimmonkujan ton-teille ajon sallivaa osuutta pidennettiin. Tierantorin ja Tieranpolun alle sallittiin rakentaa tilaa kahteen kerrokseen pysäköintiä varten.

Kalevanpuisto ja Tapionpuisto rajattiin pois kaava-alueesta niiltä osin kuin ne rajautuivat laajenevan Kalevantien katualueen ulkopuolelle. Kysymystä kioskien pysyttämisestä puistoalueilla ei ratkaista tässä kaavassa.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten aluetta (ET-1) laajen-nettiin raitiotien sähkönsyöttöaseman, muuntamon ja matkaviestintukiaseman lisäksi lii-kennöinnin mahdollistamiseksi.

Kaavamääräyksiä oli tarpeen tarkistaa / täydentää mm. seuraavasti:

- arkkitehtuuriin ja tilojen viihtyisyyteen liittyviä määräyksiä
- metsäekologiseen verkostoon liittyvä määräys, Vuolukujalle määräys istuttaa suuri-kokoiseksi kasvavia puita
- liikerakennusten korttelialueilla (KM-1, KM-2) työmatkapyöräilyyn liittyvä määräys
- Kalevantieltä Voimakadun suuntaan tulvareittejä liikerakennusten korttelialueelle KM-1
- vaatimus selvityksestä liittyen purkumateriaalien kestävään käsittelyyn
- leikki- ja oleskelualueiden mitoitus lakimuutoksen vuoksi

4.4.12 Toinen nähtävillä olo

Kaavaehdotus on uudelleen nähtävillä 2.6.2025-1.7.2025.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus

Alueen korttelirakenne tukeutuu nykyiseen katuverkkoon. Katualueiden mitoitus perus-tuu kaavavalmistelun yhteydessä laadittujen yleisten alueiden suunnitelmien tilavarauk-siin. Voimakadulle varaudutaan rakentamaan raitiotielinja, joka on osa keskustaa ja Va-rissuota yhdistävää joukkoliikenteen laatukäytävää. Voimakadun Jaanintielle ulottuva uusi jatke toteutetaan joukkoliikennekatuna.

Kaava-alueesta 25 % sijoittuu asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueille (AL, AL-1, AL-2), n. 24 % liikerakennusten korttelialueille (KM-1, KM-2) ja n. 45 % katualu-eille. Loput alueista osoitetaan virkistysalueiksi (VP, VK, VU-1), asuin-, liike- ja toimisto-rakennusten korttelialueiden käyttöön tarkoitettujen autopaikkojen korttelialueiksi (LPA-1, LPA-2) sekä sähköjakelun muuntamon, sähkönsyöttöaseman ja matkaviestintuki-ase-man käyttöön varatun yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitos-ten alueeksi (ET-1).

Asuinrakentamista on asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueille mahdollistettu 132 300 k-m², jonka lisäksi asumista saa sijoittaa KM-1 -korttelialueella XII -kerroksisen

rakennuksen kerroksiin 3-12. Asuinrakentamisen määrä vastaa n. 2700 – 2900 asukasta laskettuna keskimääräisellä asumisväljyydellä 50 k-m²/asukas.

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueiden kivijalkaan varattavat liike-, toimisto-, koulutus- tai ympäristövaikutuksiltaan toimistotiloihin verrattavat työtilat, vähintään 850 k-m², keskittyvät joukkoliikennepainotteisena katutilana kehittyvän Voimakadun sekä Tierantorin varrelle. Rakennusoikeusmerkintä, esimerkiksi m100, osoittaa rakennusoikeuden vähimmäismäärän, joka sisältyy asemakaavassa osoitettuun rakennusoikeuteen.

Kaava-alueen itäosaan, liikerakennusten korttelialueelle KM-1 asemakaava mahdollistaa uuden vapaa-ajan elämyskorttelin rakentamisen nykyisen KM-2 -korttelialueelle sijoittuvan vähittäiskaupan suuryksikön kanssa yhtenäisenä kokonaisuutena. KM-1 ja KM-2 -korttelialueilla rakennusoikeus on yhteensä 54 400 k-m². Korttelialueilla saa lisäksi rakentaa auton säilytyspaikat / pysäköintirakennuksen rakennusoikeuden ylittäen. Työpaikkatarjonta muuttuu kaavan toteutumisen myötä pääosin palvelutyöpaikoiksi. Nykyisen Prisman 200 palvelutyöpaikan lisäksi kaavan toteutuminen mahdollistaisi KM-1 -kortteliin 150-300 työpaikkaa, mikäli laskentaperustana käytetään 100-200 k-m²/ työpaikka.

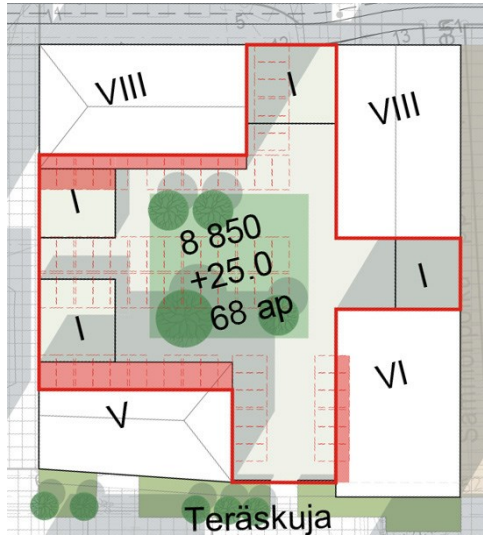
Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueilla mahdollistetaan rakentaminen keskustamaisella tehokkuudella $e = 1,64 - 2,65$. Korttelialueiden keskellä kulkeva jalkankulku- ja pyöräilypainotteinen katuverkko jäsentää korttelirakenteen pihapiireiksi. Asuinrakennukset ovat toisistaan erillisiä massoja, mikä tarjoaa tehokkaaseen kaupunkirakenteeseen väljyyttä, parantaa piha-alueiden valonsaantia ja mahdollistaa asunnoille enemmän avautumissuuntia. Pihatasossa asuinrakennuksia yhdistävät toisiinsa talousrakennukset, katokset, aidat tai muurit, jotka suojaavat myös liikennemelulta.



Kuva 25. Ote viitesuunnitelman pvm. 16.5.2025 asemapiirroksista, asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelit. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

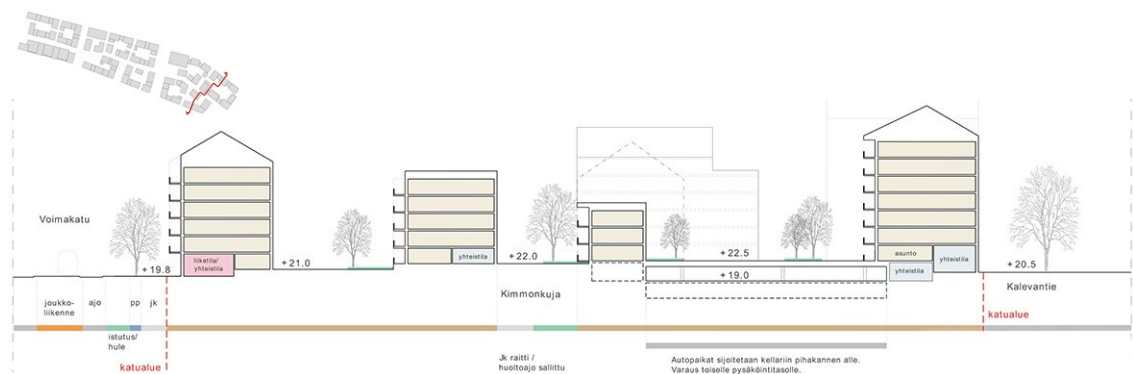
Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueilla saa pi-a -merkinnällä osoitettujen pihakansien alle rakentaa tilaa pysäköintiä, varastointia, väestönsuojia, teknisiä tiloja tms. varten. Pihakannen alaiset tilat saa sijoittaa kahteen tasoon, joista enintään yksi saa olla maanpäällinen kerros. Tila pihakannen alla saa ulottua asemakaavassa merkinnällä

osoitettua aluetta laajemmaksi ja tilan saa rakentaa yhtenäiseksi tonttijaosta riippumatta koko korttelialueen laajuudella. Rakennusoikeus on mitoitettu siten, ettei pysäköintitiloja rakennuksen maantasokerroksessa ole laskettu kerrosalaan. Kaavamääräyksen mukaan maanpäällisessä kerroksessa pääkäyttötarkoituksen mukaisen rakennusalan kohdalla vain autojen pysäköintitilat saa rakentaa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden ylittäen.



Kuva 26. Maanpäällisessä kerroksessa pääkäyttötarkoituksen mukaisen rakennusalan kohdalla vain autojen pysäköintitilat saa rakentaa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden ylittäen.
© Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueilla mahdollistetaan kahden yhteiskäyttöisen pysäköintilaitoksen rakentaminen. Autopaikkoja asuin-, liike- ja toimistorakentamiselle on varattava vähintään 1 ap/120 k-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka / 2 asuntoa. Päivittäistavarakaupalla tulee olla 1 ap/50 k-m². Opiskelija-asumisen autopaikkojen mitoitusperuste on 1 ap/210 km², erityisasumisen ja valtion korkotukeman asuntotuotannon (pitkä korkotukilaina) 1 ap/135 km² ja tehostetun erityisasumisen 1 ap/400 k-m². Lisäksi korttelialueille on varattava 1 vieras- ja palvelupaikka/10 asuntoa. KM-1- ja AL-2 -korttelialueiden pysäköintikellarit saa liittää Tieranpolun ja Tierantorin alitse toisiinsa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.



Kuva 27. Korttelien piha- ja pysäköintijärjestelyjä havainnollistava periaateleikkaus, viitesuunnitelma 16.5.2025. Pihakannen alaiset ylemmän kerroksen tilat ovat korttelista riippuen joko rinteessä tai kokonaan maan päällä. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueilla saa rakentaa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden ylittäen talousrakennuksia maantasoon tai pihakannen päälle ulkoiluvälinevarastoja, jätehuoneita ja teknisiä tiloja varten sekä rakennusten ullakoille sijoitettavia asukkaiden monitoimitiloja. Edellä mainitut tilat eivät mitoita pysäköintipaikkoja.

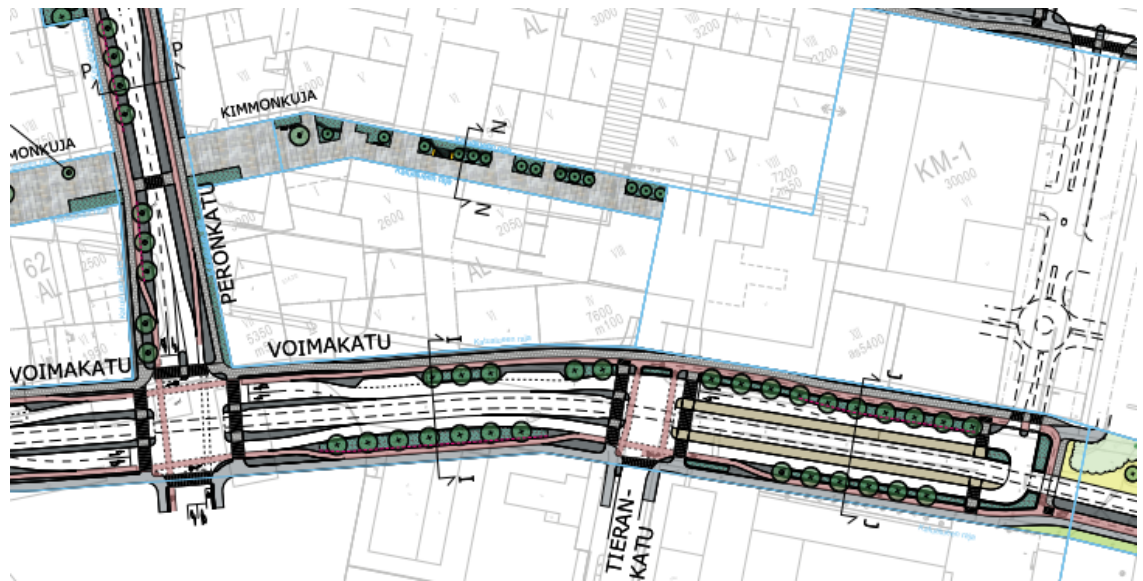
5.2 Kaavan tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavaratkaisu toteuttaa yleiskaava 2029:n ja Turun Tiedepuiston Masterplan -

suunnitelman mukaisia kehittämistavoitteita.

Alueen asuntorakentaminen toteutuu keskustamaisen tehokkaana. Kaavamääräyksiin edistetään monipuolisen asuntotarjonnan toteutumista. Suunnitteluratkaisuilla edistetään viihtyisän ja käveltävän kaupunkiympäristön toteutumista kivijalkapalveluineen.

Alueen rakentaminen muodostaa uusia reittejä kaupunkirakenteeseen. Ratkaisut tukevat kestäviin kulkutapoihin tukeutuvaa elämäntapaa. Alue liittyy laadukkailla joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn yhteyksillä ympäröivään kaupunkirakenteeseen ja keskustan palveluihin. Voimakatu muutetaan joukkoliikennepainotteiseksi kaduksi, joka on osa keskustasta Varissuolle suunniteltua joukkoliikenteen laatukäytävää. Voimakadun suunnittelussa on huomioitu mahdollinen raitiotien rakentaminen. Tierantorin ja joukkoliikenteen pysäkin yhteyteen sijoittuu merkittävä palvelujen keskittymä.



Kuva 28. Ote katu ympäristösuunnitelmasta. Voimakadun katualueelle on suunniteltu ajoradoista erillinen joukkoliikennekaista sekä jalankulku- ja polkupyörätiet. Voimakadun asemakaavanmuutosalueen yleisten alueiden suunnitelma, 17.5.2023. © Ramboll Finland Oy

Vähittäiskaupan kehittämisedellytykset on huomioitu kaavassa. Kaupan yhteyteen suunniteltavat liikunta- ja vapaa-ajanpalvelut muodostavat vetovoimaisen kaupallisten palvelujen keskittymän.

Kaavan rakenne mahdollistaa kortteleiden vaihteittain rakentamisen eri toimijoiden aikataulun ja maanvuokrasopimusten keston mukaan. Maaperässä olevat pilaantuneet maat kunnostetaan korttelialueiden rakentamisen yhteydessä. Kaavan asuntorakentaminen sijoittuu turalliselle etäisyydelle Rostenin leipomon nestekaasulaitoksesta.

Suomen Puhallintehtaan rakennuksen vanhimpien osien säilyttämisen edellytyksiä on selvitetty maanomistajan toimesta asemakaavatyön kuluessa. Kaavassa ei esitetä rakennuksen säilyttämistä kohdassa 4.4.6 *Selvitykset Puhallintehtaan uudelleenkäyttömahdollisuuksista* esitetyin perustein.

Rakennusten arkkitehtonisesti korkeaan laatuun sekä toteutuksen korkeaan tasoon vaaditaan kiinnittämään erityistä huomiota. Kussakin pihapiirissä pyritään toteuttamaan vaihtelevia kattomuotoja. Katon lappeita voidaan hyödyntää aurinkosähkön keräämiseen. Asuintalojen julkisivuilla käytetään vaihtelevia materiaaleja ja värejä. Jalankulkijan mittakaavalle keskeisen maantasokerroksen suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota materiaalivalintoihin, riittävään aukotukseen ja sisäänkäyntien korostamiseen. Alueen keskellä kulkevan jalankulkuraitin (Kimmonkuja) ja Tierantorin varteen tavoitellaan asutokohtaisia etupihoja tai terasseja.



Kuva 29. Alueen rakentamistapaa ja mittakaavaa havainnollistava Kimmonkujan aluejulkisivu, viitesuunnitelma 16.5.2025. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Asemakaavanmääräys edellyttää asuin-, liike- ja toimistorakennusten sekä autopaikkojen korttelialueiden siniviherkertoimelle vähimmäisarvoa 0,8 ja liiketoimintojen alueille vähimmäisarvoa 0,6. Korttelialueille on laadittu asemakaavan valmistelun yhteydessä alustavat viherkerroinlaskelmat, jotka näyttävät periaatetasolla kertoimen edellyttämän hulevesien viivytämiseen tarvittavan tilavuuden ja pinta-alan.

Hulevesien hallinnan tavoitteet toteutuvat kiinteistökohtaisen viivytyksen osalta. Yleisten alueiden suunnitelmien mukaan Jaaninojaan laskevaa avo-ojaa joudutaan osittain putkittamaan jonkin matkaa Jaanintien puoleisessa päässä.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

AL, AL-1 ja AL-2

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueet, joihin on varattava tilaa kivijalkapalveluille. Alueella voi olla asuinrakennuksia, liike- ja/tai toimistorakennuksia sekä yhdistettyjä asuin-, liike- ja toimistorakennuksia. Autopaikat tulee sijoittaa asemakaavassa osoitetuille paikoille: pihakannen alle (pi-a), autopaikkojen korttelialueille (LPA-1, LPA-2) ja pysäköimispaikoille (p-1).

KM-1

Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Korttelialueelle saa sijoittaa liiketiloja, toimistoja, hotellin, yksityisiä ja julkisia palveluita, asumista sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattoman energialaitoksen lähilämmön tuottamiseen. Asumista saa sijoittaa ainoastaan XII -rakennusalueelle kerroksiin III-XII. Vähittäiskaupan suuryksikön pinta-ala saa olla enintään 11 000 kerrosalaneliömetriä, josta päivittäistavarakaupan pinta-ala saa olla enintään 6000 kerrosalaneliömetriä. Asunnoille varattavan piha-alueen saa toteuttaa XII -rakennusalan ulkopuolelle esim. liikekeskuksen katolle. Pysäköintilaitokseen saa sijoittaa KM-2 -korttelialueen autopaikkoja.

KM-2

Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Nykyinen Prisman käytössä oleva alue. Alueelle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman ja alueella on sallittava alueellisen jätekeräyspisteen sijoittaminen. Autopaikkoja saa osoittaa KM-1-korttelialueelle.

LPA-1, LPA-2

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueiden yhteiskäyttöiset pysäköintialueet tai -laitokset. Suluissa olevat numerot tai merkinnät ilmoittavat ne korttelit, joiden autopaikkoja korttelialueelle saa sijoittaa.

ET-1

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue enintään 15 k-m² suuruista muuntamoa, enintään 120 k-m² suuruista sähkönsyöttöasemaa ja enintään 10 k-m² suuruista matkaviestintukiasemaa varten.

5.3.2 Virkistysalueet

VP

Kalevantien ja Vanha Littoistentien välinen Sammonkadun osa muutetaan osaksi Kalevanpuistoa, yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatuksi alueen osaksi.

VK

Asuin- ja liikerakennusten keskelle suunniteltu leikkipuisto, Kimmonpuistikko.

VU-1

Mikkolanmäen asemakaavanmuutokseen liitetty osa osoitetaan urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi, jolle saa sijoittaa enintään 20 k-m² suuruisen pelikenttää palvelevan rakennuksen.

5.3.3 Katu- ja liikennealueet

Jalankulku- ja polkupyöräily-yhteyksien kattavuuden parantamisen vuoksi Kalevantien katualuetta laajennetaan molemmin puolin, sekä etelään että pohjoiseen.

Korttelirakenteessa erottuvat aukiotilat, Kimmonaukio ja Tierantori, on kaavassa osoitettu katuaukion/torin ruutumerkinnällä. Tierantorilla huoltoajo on sallittu Kimmonkujan kautta.

Asuinkortteleita palvelevat jalankulku- ja polkupyöräilypainotteiset katualueet on osoitettu merkinnöillä pp/t ja pp/h. Huoltoajo on sallittu pp/h -merkinnällä osoitetulla kadulla ja tontille/rakennuspaikalle ajo on sallittu pp/t-merkinnällä osoitetulla kadulla. Kortteleita jakaa pienemmiksi yksiköiksi tonteilla olevat jalankululle ja polkupyöräilylle varatut yhteydet katujen välillä.

KM-1 -korttelin kautta on osoitettu ajoyhteys Voimakadun ja Kalevantien välille. Kaavamääräyksen mukaan alueelle on toteutettava ajokaistojen lisäksi jalkakäytävä.

Voimakadun jatke Jaanintielle on osoitettu joukkoliikenteelle varatuksi kaduksi (jl -merkintä).

Tontin 62.-6 ollessa asemakaavan 77/1960 mukaisessa käytössä ja tontin 67.-6 ollessa asemakaavan 5/2004 mukaisessa käytössä, liittymäkiellon kohdalta saa järjestää ajoneuvoliittymän.

5.3.4 Tekninen huolto

Teknisen huollon verkostoille on suunniteltu tilavaraukset katualueille yleisten alueiden suunnitelmissa. KM-1 -korttelialueelle on osoitettu maanalaista johtoa varten varattu alue, jolle rakennettaessa tulee geoteknisellä suunnitelmalla varmistua riittävästä suojaetäisyyksistä korkeussuunnassa. Muuntamoille on varattu paikkoja jokaiseen uudisrakennettavaan kortteliin (muu-1 -merkintä). Mikkolanmäen juurelle on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue muuntamoa, sähkönsyöttöasemaa ja matkaviestintukiasemaa varten.

5.4 Liikennejärjestelyt

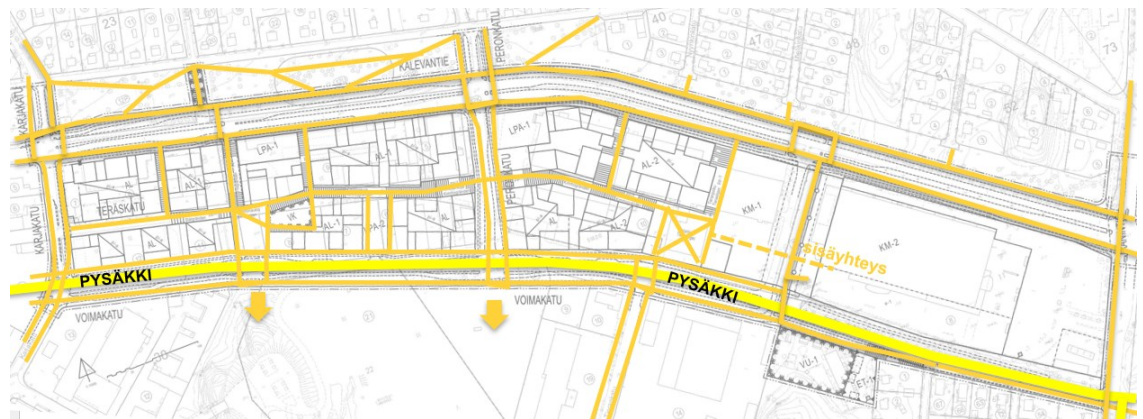
Joukkoliikenne ja jalankulku

Joukkoliikennepainotteiseksi muutettava Voimakatu on osa keskusta-Varissuo joukkoliikenteen laatukäytävää. Voimakadulla mahdollistetaan kulkemaan kaksi joukkoliikenteen runkolinjaa: keskustan ja Varissuon välinen mahdollinen raitiotie sekä keskustan ohitettava kehärunkolinja. Ennen mahdollisen raitiotien toteutumista Varissuon joukkoliikenne toimii bussien varassa. Voimakadun kautta kulkeva Varissuon runkoreitti parantaa linjan

varren alueiden kuten keskustan, Tiedepuiston ja Varissuon välistä saavutettavuutta. Kehärunkolinja parantaa Voimakadun alueen saavutettavuutta keskustan ulkopuolisilta alueilta. Voimakadulle sijoittuu kaksi joukkoliikenteen pysäkkiä: yksi Karjakadun itäpuolelle palvellen erityisesti kaava-alueen länsiosan asuntorakentamista ja toinen Tierankadun itäpuolelle vähittäiskaupan ja palvelujen keskittymän kohdalle.

Joukkoliikenteen siirtyminen Voimakadulle edellyttää yhteyttä Voimakadulta Helsinginkadun ja rautatien yli Joukahaisenkadulle, ns. Kupittaan kärjen kaava-alueella suunnitella olevien Ilmattarekadun ja Joukahaisensillan kautta. Ennen joukkoliikenteen siirtymistä Voimakadulle bussiliikenteen reitit käyttävät Kalevantietä.

Alueen sisäisessä liikenneverkossa painotetaan jalankulkua. Alueelle rakennetaan nykyistä tiheämpi jalankulkureittien verkosto. Uudet kulkureitit tarjoavat myös ympäröivien alueiden asukkaille suurempia yhteyksiä alueen kautta. Ajoyhteydet korttelien pysäköintilaitoksiin ja lyhytaikainen asiointiliikenne on pyritty järjestämään siten, että yhteiset osuudet jalankulun ja pyöräilyn kanssa olisivat mahdollisimman lyhyitä turvallisuus- ja viihtyisyysyistä. Huoltoliikenteen kanssa jalankululla ja pyöräilyllä on pidempi yhteinen osuus erityisesti Kimmonkujalla, mikä on otettu huomioon katutilaa suunniteltaessa. Moottoriajoneuvoliikenteen peruuttaminen on turvallisuussyistä pyritty minimoimaan erityisesti jalankulun ja pyöräilyn yhteisillä osuuksilla.



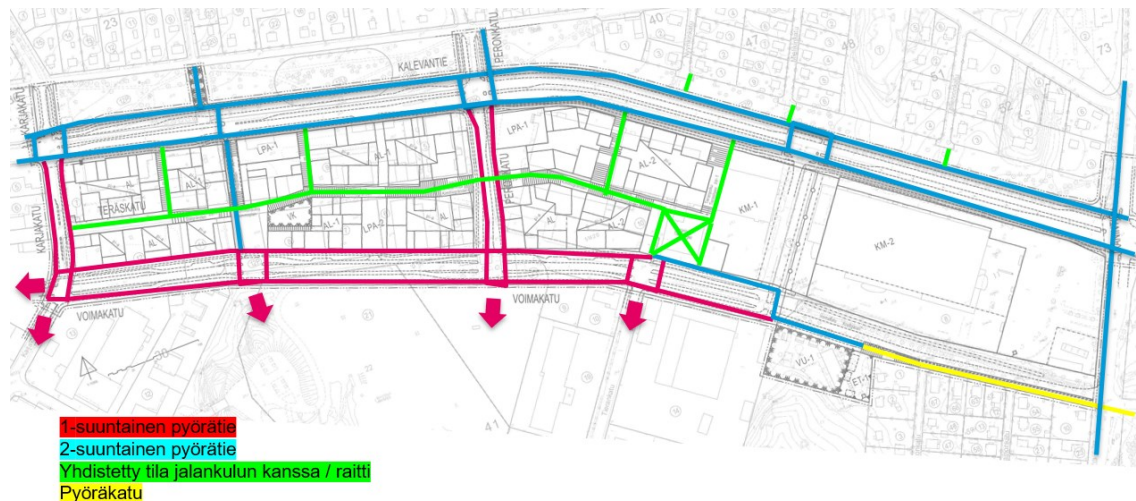
Kuva 30. Joukkoliikenteen ja jalankulun yhteydet tavoitetilanteessa.

Pyöräily

Pyöräilyn pääverkostoa kehitetään yleiskaava 2029:n tavoitteiden mukaisesti. Keskeisimmät uudet yhteydet ovat Voimakadun, Karjakadun ja Peronkadun pyörätiet. Nämä mahdollistavat jatkuvat pyöräily-yhteydet Voimakadun jatkeeksi suunnitella olevan Helsinginkadun ylittävän sillan kautta Kupittaan ja keskustan suuntaan sekä poikittaiset yhteydet Hippoksentien ja Kalevantien sekä Kupittaanpuiston ja Karjakadun välille. Kalevantien pääpyöräily-yhteyttä kehitetään parantamalla Kalevantien pohjoispuolen järjestelyitä sekä rakentamalla myös Kalevantien eteläpuolelle pyörätie.

Kaava-alueella pyöräliikenteellä on kaksisuuntaiset pyörätiet Kalevantien molemmin puolin ja Jaanintien länsipuolella. Voimakadulle, Karjakadulle ja Peronkadulle rakennetaan yksisuuntaiset pyörätiet lukuun ottamatta Voimakadulla Tierantorin ja Prisman välistä pohjoispuolista osuutta, joka on kaksisuuntainen. Voimakadun itäosassa joukkoliikennekadun varrella on länsipäässä kaksisuuntainen pyörätie ja itäpäässä Kalervonkadulla pyöräkatu tarvittavien tonttiyhteyksien vuoksi. Kalevantien ja Voimakadun välissä kulkevalla samansuuntaisella raitilla (Teräskatu-Teräskuja-Kimmonkuja) pyöräily on sallittu. Kalevantien ja Teräskatu-Teräskuja-Kimmonkujan välillä on poikittaiset yhteydet Vuolukujan ja Tieranpolun lisäksi kolmessa muussa kohdassa.

Laadukasta pyöräpysäköintiä rakennetaan kaava-alueelle hajautetusti siten, että yhteydet pyöräilyverkostoon ovat sujuvat ja turvalliset. Kaavassa määrätään polkupyöräpaikkojen mitoituksista, pysäköinnin laadusta ja polkupyörien huoltotiloista.



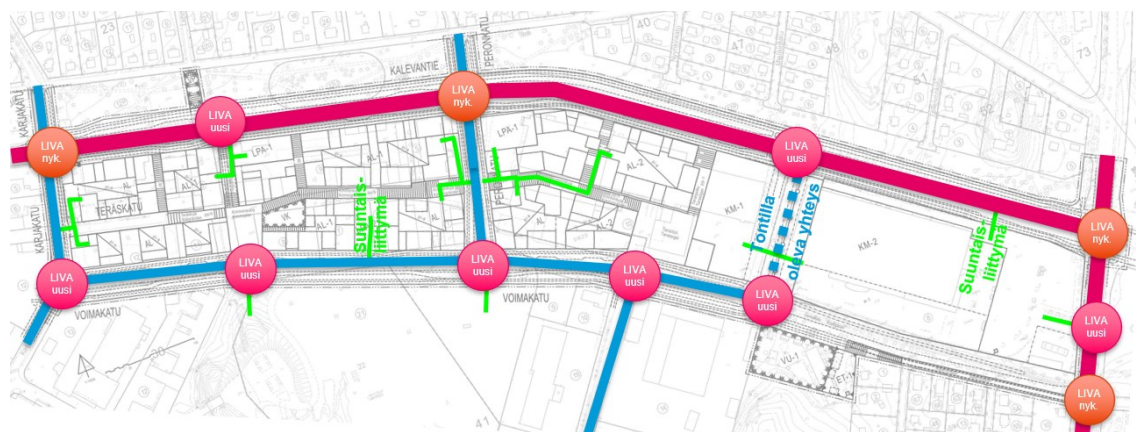
Kuva 31. Pyöräily-yhteydet tavoitetilanteessa.

Autoliikenne

Liikenneverkon suunnitelmissa varaudutaan kaava-alueen vaiheittaiseen kehittämiseen sekä maankäytön kehittämiseen myös kaava-alueen ulkopuolella.

Alueen liikennejärjestelyt perustuvat nykyiseen katuverkkoon. Pää- ja kokoojakatuverkosta poistetaan tonttikohtaiset ajoliittymät ja kortteleita palveleva liikenne yhdistyy katuverkkoon keskitettyjen katuliittymien kautta. Ajoyhteydet kortteleiden pysäköintiloihin johdetaan mahdollisimman suoraviivaisesti ja lyhyesti pää- ja kokoojakatuverkosta alueen sisäisten kulkureittien rauhoittamiseksi. KM-1 -korttelialueen toimintojen edellyttämä liikenne hoidetaan korttelialueelle osoitetun ajo-1 -yhteyden kautta. Katusuunnitelmassa on ennakoitu Voimakadun eteläpuoleisen maankäytön muutokset katuliittymien varauksin.

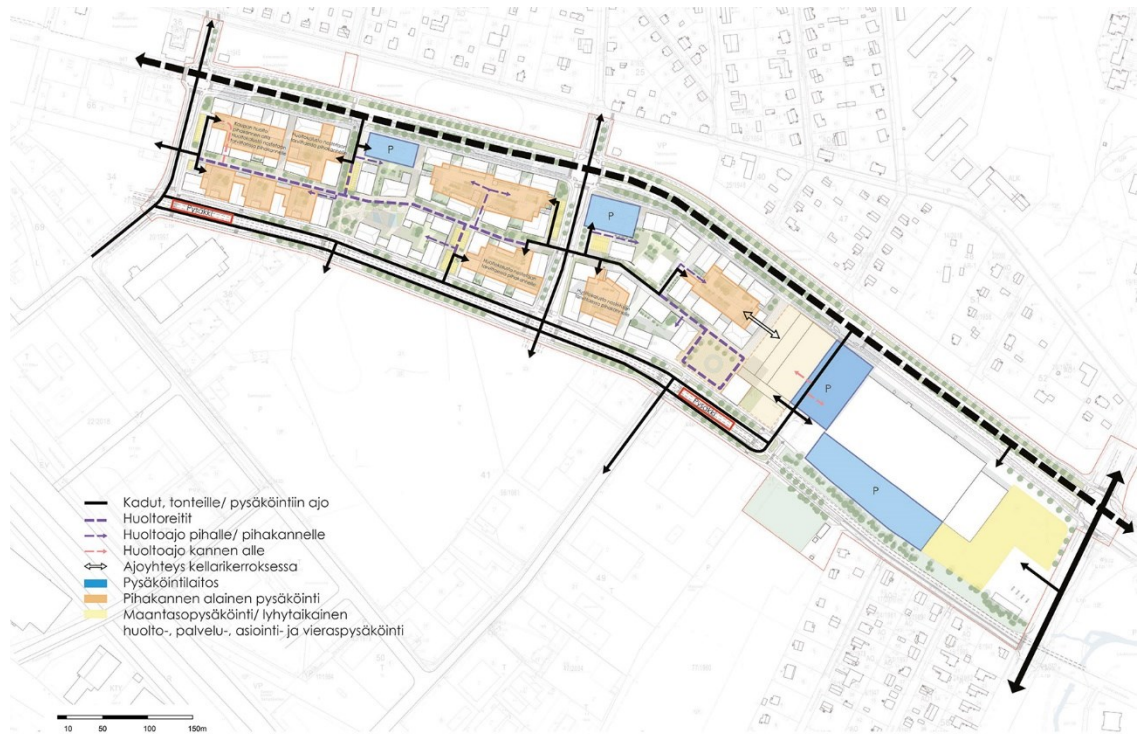
Kaava-alueelle tulee runsaasti lisää valo-ohjattuja liittymiä liikenneturvallisuuden ja sivusuunnasta liittymisen varmistamiseksi. Kalevantien sekä KM-1 -korttelissa olevan ajoyhteyden liittymässä voidaan valo-ohjauksen myötä sallia kaikki kääntymissuunnat nykytilanteesta poiketen. Voimakadun liittymiä valo-ohjataan erityisesti joukkoliikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden vuoksi.



Kuva 32. Autoliikenteen yhteydet tavoitetilanteessa. Punaisella esitetty pääkadut, sinisellä kokoojakadut ja vihreällä ajoyhteydet pysäköintilaitoksiin/alueille, lisäksi tontilla oleva yhteys katkovivalla. Lisäksi kuvaan merkitty nykyiset ja uudet liikennevalo-ohjatut liittymät ympyröillä. Kuvassa ei ole esitetty huoltoliikenteen yhteyksiä.

Autoliikenteen pysäköinti tapahtuu pääasiassa pihakansien alla ja pysäköintilaitoksissa. Autopaikkoja saa osoittaa myös pysäköintilaitoksesta enintään 400 metrin kävelyetä-

syydeltä asunnoista ja palveluista sekä enintään 500 metrin kävelyetäisyydeltä työpaikkarakentamisesta. KM-1 -korttelialueella sallitaan rakentaa tilaa pysäköintiä varten myös Tierantorin ja Tieranpolun alle kahteen kerrokseen.



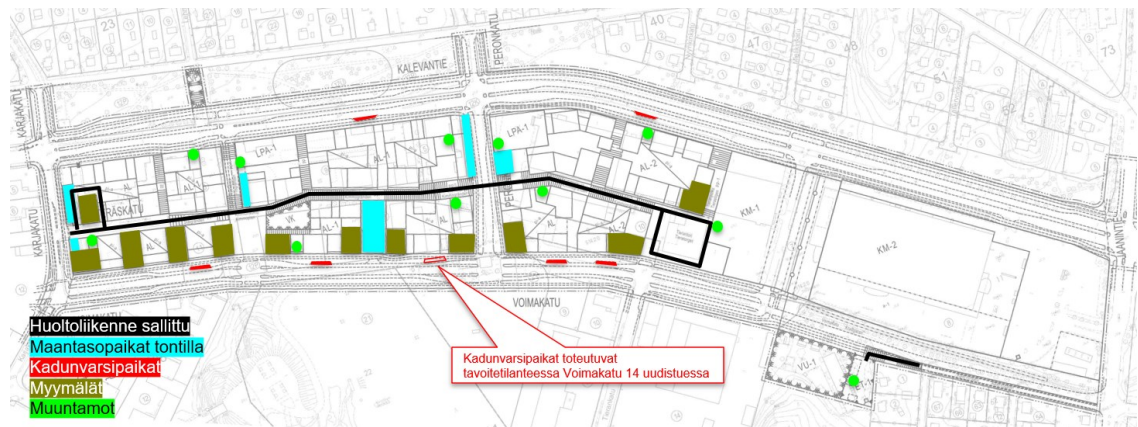
Kuva 33. Autoliikenteen pysäköintipaikat tonteilla ovat pääosin pihakansien alla (kuvassa oranssilla) sekä pysäköintilaitoksissa (kuvassa sinisellä). Lisäksi osalla kortteleista on maantasopysäköintiä keltaisella esitetyillä alueilla. Kuvassa esitetty myös ajoreitit pihaille ja pihakansien alle. Viitesuunnitelma 16.5.2025. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueilla (AL-, AL-1 ja AL-2) sallitaan ajoyhteyden järjestäminen yhden tontin kautta useammalle kuin kahdelle tontille. Tontille saa järjestää kulkuyhteyden useamman kuin kahden tontin kautta.

Huolto- ja asiointiliikenne

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueiden (AL-, AL-1 ja AL-2) huoltoliikenne toimii ensisijaisesti korttelien keskelle sijoittuvien Teräskadun, Teräskujan ja Kimmonkujan kautta. Huoltoliikenteelle sallitut Teräskuja ja Kimmonkuja on kaavassa osoitettu pp/h -merkinnällä. Erilaisten hoiva- ja muun lyhytaikaisen asiointin tai toimituskuljetusten tarve todennäköisesti kasvaa tulevaisuudessa. Lyhytaikaiseen huolto-, palvelu-, asiointi- ja vieraspysäköintiin on varattu pysäköintipaikkoja tonteilla maantasossa p-1 -alueilla sekä katualueilla Voimakadun ja Kalevantien varrella. Kaavamääräyksen mukaan kussakin pihan/ pihakansien (pi-a) ympärille suunniteltavassa rakennusryhmässä tulee kohtuulliselta etäisyydeltä osoittaa lyhytaikaista pysäköintiä huolto-, kotipalveluita sekä liikkumisesteisten pysäköintiä varten. Jos lyhytaikaisen pysäköinnin paikkoja ei ole riittävästi lähellä esimerkiksi p-1 -alueilla, huollolle ja kotipalveluille joudutaan järjestämään paikkoja lähemmäksi pihalle mikäli ajoyhteys on mahdollista järjestää.

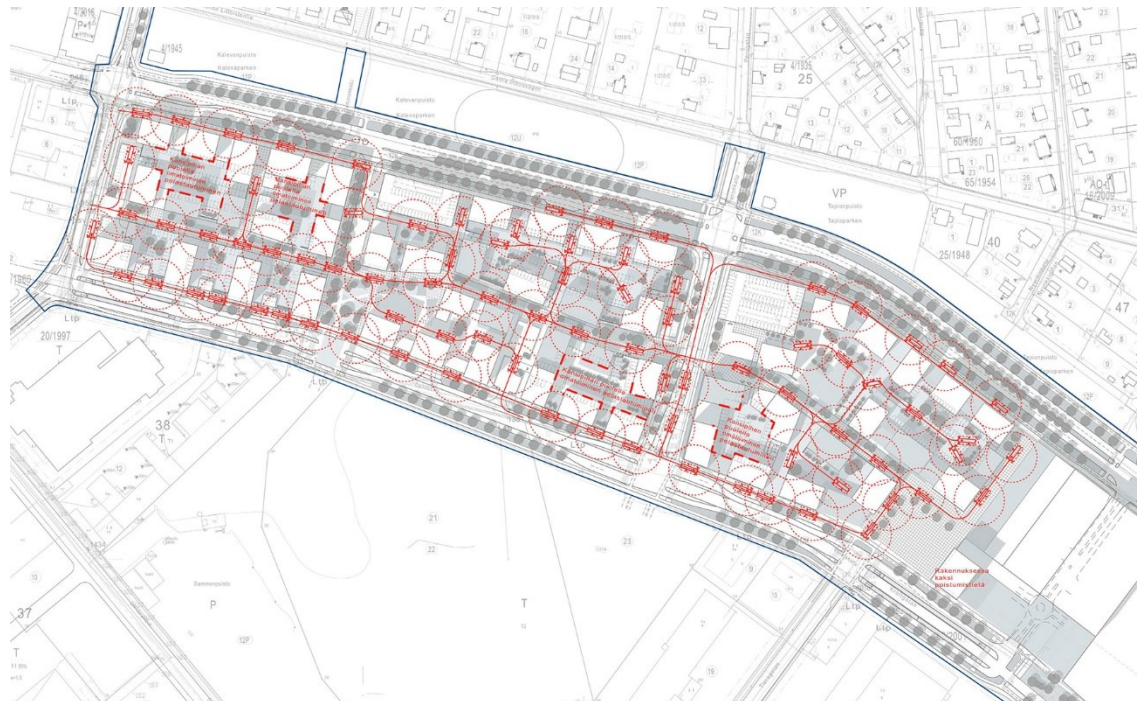
Kaavamääräyksen mukaan jäte- ja kierrätyspisteet huolletaan Vuolukujan, Teräskadun, Teräskujan tai Kimmonkujan katualueilta tai pihakansien alta.



Kuva 34. Huolto- ja asiointiliikenne.

Pelastusreitit ja paikat

Pelastusratkaisujen lähtökohtana asuinkortteleissa on, että nostotikasautolle osoitetaan nostopaikat asunnoista pelastamista varten. Kaavasuunnitelmassa on lisäksi katutasosta korotettuja, tiiviisti mitoitettuja kansipihoja, joille tikasauton edellyttämää reittiä olisi huomattavan vaikea sovittaa. Kaavan liitteenä (liite 6) olevan viitesuunnitelman alustavassa pelastusreititarkastelussa on erikseen osoitettu ne kansipihojen puoleiset julkisivut, joille yksinomaan suuntautuvien asuntojen henkilöturvallisuus olisi varauduttava järjestämään edellisestä poiketen muulla tavoin (omatoiminen pelastautuminen, toinen poistumisporras, sprinklaaminen). Kortteli- ja rakennuskohtainen pelastuspaikkojen lopullinen sijainti ja tarve täsmentyy rakennushankkeiden lupavaiheessa asuintalojen pohjaratkaisujen mahdollistamien avautumissuuntien myötä. Katualueille esitetyt nostopaikat on alustavasti sovitettu katusuunnitelmiin. Nostopaikka yleisellä alueella tarkentuu rakennuslupavaiheessa ja siitä sovitaan kaupungin kanssa käyttöoikeussopimuksessa.



Kuva 35. Alustava tarkastelu pelastusreiteistä, viitesuunnitelma 16.5.2025. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

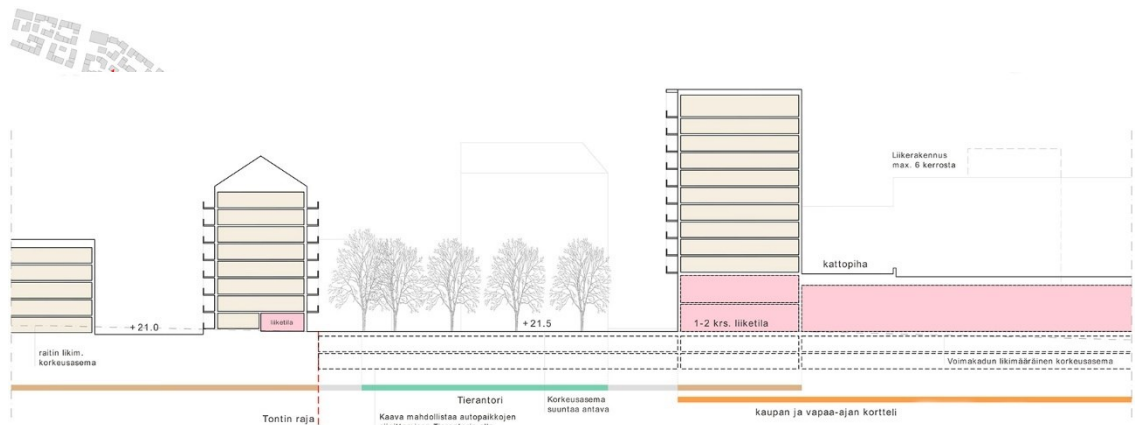
5.5 Kaavamerkinnot ja määräykset, erityispiirteitä

Mikäli rakennus sijaitsee korttelin ulkonurkassa, eikä katutasolla ulkonurkassa ole liike- tai ravintolatilaa, tulee siihen sijoittaa lasipinnoin avautuvia yhteistiloja.



Kuva 36. Korttelien ulkonurkat, joihin katutasolla tulee sijoittaa lasipinnoin avautuvia yhteistiloja, mikäli niihin ei rakenneta liike- tai ravintolatilaa.

KM-1 -korttelialueella liikerakennuksen kerrosluvun tulee pienentyä Tierantorin ja Tienrajanpolun suuntaan. Voimakadun puolella liikerakennus tulee sovittaa massoitteeltaan viereiseen KM-2-korttelialueen rakennukseen.



Kuva 37. Periaateleikkaus KM-1- ja KM-2 -korttelialueiden massoitteesta, viitesuunnitelma 16.5.2025. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

5.6 Nimistö

Nimistötoimikunta käsitteli alueen nimistöä 9.11.2019 § 45. Nimistötoimikunta lähti nimiehdotuksissaan pääosin kaava-alueen nykyisestä nimistöstä. Vuolukuja-nimi jatkaa kaava-alueen teollisuusaiheista nimistöä. Alueella on toiminut puusepänverstaas Vuolu Oy. Vuolu tarkoittaa vuoleamisen tuotosta eli lastua; myös metallisorvista tulee vuoluja.

Uudet asemakaavassa muodostuvat nimet ovat päätöksen mukaan:

Peronkatu – Perogatan
Teräskuja – Stålgränden
Kimmonkuja – Kimmogränden
Vuolukuja – Flisgränden
Kimmonaukio – Kimmoplan
Tierantori – Tieratorget
Kimmonpuistikko – Kimmoskvären
Tieranpolku – Tierastigen

5.7 Kaavan vaikutukset

5.7.1 Yleistä

Asemakaavanmuutoksen vaikutuksia arvioidaan suhteessa nykytilanteeseen ja kaavalle asetettujen tavoitteiden toteutumiseen. Tavoitteita asemakaavoitukselle asettavat maakuntakaava ja yleiskaava, kaupungin päätöksentekoelementtien linjaukset sekä alueen maanomistajat ja muut asemakaavan osalliset. Vaikutusarviointi on tehty lähtötietoineistojen ja työn kuluessa laadittujen selvitysten ja suunnitelmien pohjalta. Vaikutusarviointia on tarkistettu kaavaprosessin aikana saadun asukas- ja viranomaispalautteen perusteella.

Voimakadun asemakaavanmuutos on vaikutukseltaan merkittävä. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitava, että asemakaava on osa laajempaa kaupunkirakenteen muutosta Tiedepuiston alueella. Voimakadun asemakaavan muutoksessa vaikutusten arvioinnissa korostuvat vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, kaupunkikuvaan, palvelujen tarjontaan ja liikenteen järjestämiseen sekä terveellisen ja turvallisen ympäristön toteutumiseen.

5.7.2 Luonnonympäristö

Kaavamääräyksen mukaan pihaniityillä tulee käyttää ensisijaisesti paikallisia mutta vähintään kotimaisia lajeja ja viherkaton toteuttamisessa tulee käyttää ensisijaisesti paikallisia mutta vähintään kotimaisia luonnonvaraisia niitty- tai ketolajeja. Viherkattojen toteuttamisessa hyödynnetty kotoperäinen ja paikallista perimää edustava kasvilajisto ylläpitää luonnon monimuotoisuutta. Viherkatoilla menestyvät monet sellaiset kasvilajit, jotka luontaisesti kasvavat kedoilla. Kaikki kedot on luokiteltu äärimmäisen uhanalaisiksi (CR, Critically endangered) luontotyypeiksi. Luokittelu perustuu Ympäristöministeriön Suomen ympäristökeskuksella teettämään raporttiin luontotyyppien tilasta (*Suomen ympäristö 5/2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Osa 1 ja Osa 2*). Käyttämällä paikallista alkuperää olevaa siemen- tai taimiainesta luodaan taantuvalla ja uhanalaiselle lajistolle kasvupaikkoja samalla kun rakennetaan hulevesien hallinnan viherrakenteita. Tiedetyt niitty- ja ketokasvit ovat myös monien uhanalaisten hyönteisten kuten perhosten esiintymisen edellytys. Mikäli myös uhanalainen hyönteislajisto alkaa hyödyntää viherkattoja, voidaan viherkattojen kasvilajivalinnoilla jopa kääntää lajikato monimuotoisuuden lisäämisen suuntaan.

Sammonpuiston luontoselvitykseen sisältynyt Itäharjun rohtokoirankieliselvitys (22.2.2021) käsitti hullukaalin ja koirankielen sekä muiden huomionarvoisten kulttuuriympäristöihin sitoutuneiden lajien selvittämisen Kalevantien, Helsinginkadun, luoteessa Kalevanrampin sekä kaakossa Mikkolanmäen puiston ja Jaanintien rajaamalla alueella. Rohtokoirankieli (*Cynoglossum officinale*) on erittäin uhanalaiseksi luokiteltu vanhan kulttuurin seuralaiskasvi, joka on kuulunut jo pitkään Turun Itäharjun kaupunginosan kasvistoon. Itäharju on ollut lajin tärkeimpiä esiintymisalueita Suomessa. Rohtokoirankieltä esiintyi Karjakadun ja Ilmarisenkadun reunoilla ja Satulamäen (Sammonpuisto ja teollisuustontti) alueella, ei kaavanmuutosalueella. Muuttuvan maankäytön vuoksi on laadittu rohtokoirankielen siirtosuunnitelma. Voimakadun kaava-alueellakin voi yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa tutkia mahdollisuuksia kylvää rohtokoirankielen siemeniä esimerkiksi joukkoliikennekadulle tai ET-1 -alueelle.

Voimakadun kaavan eteläpuolella Sammonpuistossa on kolme kallioketoa. On epätoimennäköistä, että nykyisessä tilanteessa asemakaavan mahdollistama asutus lisääisi olennaisesti ketoja sisältävän alueen käyttöä ja kulutusta ketojen sijaitessa hankalasti saavutettavissa ja ei-koivon houkuttelevissa paikoissa. Hiekkaisen maaperän vuoksi kedoilla arvioidaan olevan ennallistamispotentiaalia. Lisäksi maaperä on monimuotoisuutta lisääville uuselinympäristöille soveltuvaa. Alueella esiintyy useampia erityisesti ja kiireellisesti suojeltavia lajeja. Voimakadun ja Ilmarisenkadun välisen alueen kaavoituksessa

ja puistosuunnitelmissa ratkaistaan luontoarvojen kehittäminen mm. ketojen hoito suunnitellaan niin, että ketojen tila paranee ja ehkä myös laajenee.

Vuolukujalla, Kimmonaukiolla ja Voimakadun joukkoliikenteelle varatulla osuudella olevien ekologisten yhteysverkostojen säilyttäminen ja vahvistaminen tulee toteuttaa puiden latvusyhteyksillä. Puiden latvuksia ei saa tarpeettomasti valaista.

5.7.3 Rakennettu ympäristö

Yhdyskuntarakenne

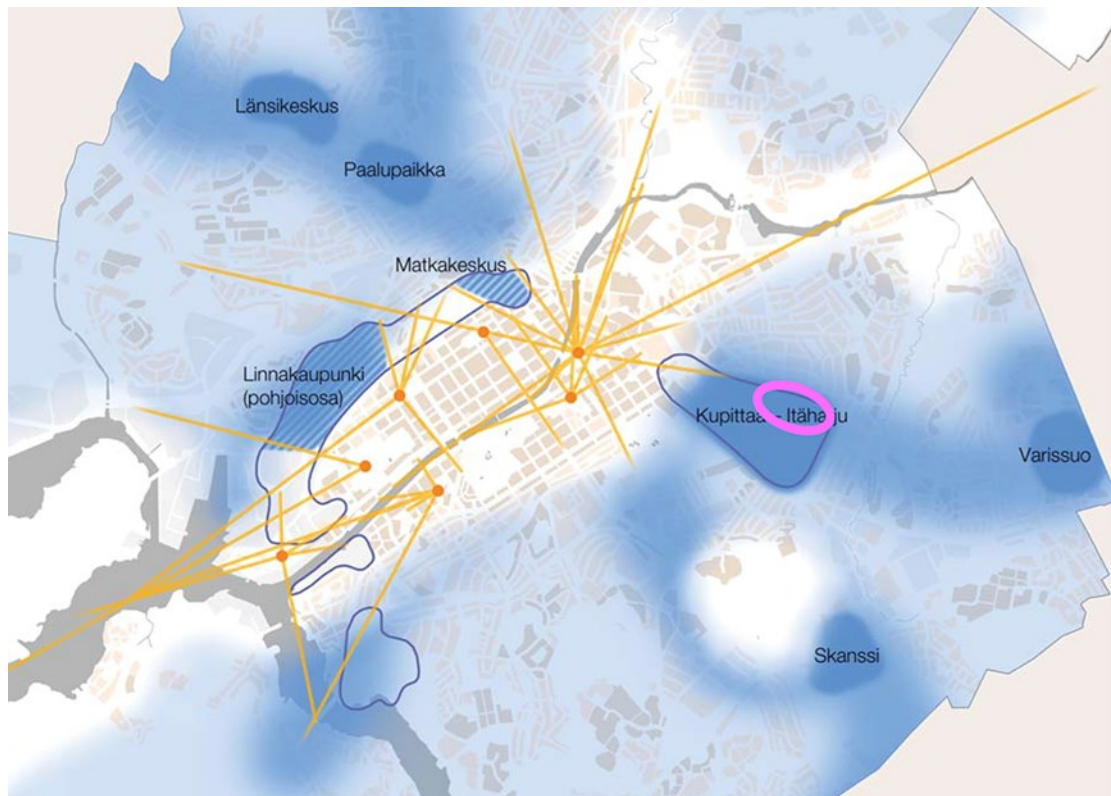
Kaavanmuutos toteuttaa kaupungin suunnitelmaa keskustarakenteen laajentamiseksi Itäharjun alueelle ja yleiskaavan tavoitetta kaupunkirakenteen tiivistämisestä joukkoliikenteen laatuikäytävien varrella. Suunnitelma on osa Itäharjun teollisuusalueen muutosta keskustamaiseksi asuinympäristöksi ja Voimakadun muutos joukkoliikennekaduksi on osa yleiskaavaan merkityn joukkoliikenteen laatuikäytävän toteutusta. Suunnitelma tukeutuu nykyiseen katuverkkoon ja kunnallisteknisiin verkostoihin. Alueen korttelirakenteeseen toteutuu nykyistä tiheämpi ja yhtenäisenä jatkuva pyöräilyn ja jalankulun reitti-verkosto, mikä tukee liikkumismuodoltaan kestäväää arkielämää ja vähentää kaupunkirakenteellista estevaikutusta. Liikennemuotojen ja kaupunkirakenteen kehittämisellä edistetään kaupungin tavoitetta vähähiilisestä yhdyskuntarakenteesta

Voimassa olevan asemakaavan rakentamistehokkuus erityisesti kortteleissa 34, 39, 41, 42, 62 ja 67 ($e = 1-2$) mahdollistaa verraten tehokkaan työpaikkarakentamisen, mutta alue on suurelta osalta toteutunut huomattavasti väljempänä. Alueen rakentamistehokkuus kasvaa kaavan toteutuessa huomattavasti nykyisestä asuinkorttelien tehokkuusluvun vaihdellessa $e = 1,64-2,65$ välillä. KM-1 -korttelialueen, jolle sijoittuu suunnitteilla oleva Vamos -hanke, tehokkuus on $e = 1,86$. KM-2 -korttelialueen tehokkuus on $e = 0,48$. Edellä mainituissa tehokkuusluvuissa ei ole huomioitu pysäköintirakennuksia, jotka saa rakentaa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden ylittäen.

Yhteensä Turun Tiedepuiston Masterplan -suunnitelman alueelle on mitoitettu työpaikkavarannon lisäksi n. 20 000 asukasta ja 2000 opiskelija-asuntoa, mistä Voimakadun asemakaavan alueelle sijoittuu n. 2700 – 2900 asukasta (asumisväljyys 1 asukas/50 m^2).

Kaupunkikuva

Suunnittelualan suhteellisen tasaiselle alueelle sijoittuvalla rakentamisella ei kaavan mahdollistamilla kerrosluvuilla ole laajempaan maisemakuvaan vaikutusta. Yksittäinen XII -kerroksinen rakennus tulee erottumaan paikallisena maamerkkimäisenä kohteena. Itäharjun pientaloalueen suuntaan merkittävin muutos on Kalevankadun varteen toteutuva 6-8 -kerroksinen asuntorakentaminen. Kaavoituksen edetessä, keskustamainen rakentaminen muuttaa vähitellen Kalevantien eteläpuolen kaupunkikuvaa aina Kalevanrampista Prisman kulmalle saakka. Vaikkakin ns. Itäharjun kolmio on yleiskaava 2029:n yhteydessä laaditun korkean rakentamisen selvitystyön johtopäätöksissä luokiteltu korkeaan rakentamiseen parhaiten soveltuvaksi alueeksi, Itäharjun korkeiden rakennusten keskittymä on suunniteltu sijoittuvaksi ns. Kupittaan kärjen alueelle.



Kuva 38. Voimakadun kaava-alue sijoittuu alueelle, joka on luokiteltu korkeaan rakentamiseen parhaiten soveltuvaksi alueeksi. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on osoitettu aniliininpunaisella rajauksella. Turun korkean rakentamisen selvitys © Turun kaupunki

Kaavan toteutuminen muuttaa merkittävästi paikallista kaupunkikuvaa. Alueen katuymäristö muuttuu kantakaupunkimaisesti rajatuksi ja jäsennetyksi. Ns. Itäharjun kolmion julkisen kaupunkitilan keskeiseksi akseliksi tällä suunnittelualueella muodostuu puuistutusten reunustama joukkoliikennepainotteinen Voimakatu. Akselinkorosteina ovat Kimmonaukio sekä joukkoliikenteen pysäkin yhteyteen sijoittuva Tierantori.

Suunniteltu Kalevantien levennys kaventaa Kalevanpuiston leveyttä noin 17 metriä ja Tapionpuistoa 2-8 metriä. Katurakentamisesta koituvaa viherpintojen hävikkiä kompensoidaan Kalevantien katualueella suunniteltavilla istutusalueilla ja katupuuriveillä, jotka vähentävät autoilu ympäristön merkitystä kaupunkikuvassa.

Asuntorakentamisen tavoitteena on rakentamistavaltaan kestävä, kaupunkikuvallisesti laadukas ja monimuotoinen korttelikokonaisuus. Yhdessä pihapiirissä ei saa olla kahta julkisivusommittelultaan samanlaista asuinkerrostaloa. Rakennusten julkisivuissa pitää kiinnittää huomiota keskinäiseen vaihteluun julkisivumateriaalien, värityksen ja aukotuksen osalta. Määräys koskee kutakin rakennusala erikseen. Näkyviä elementtisaumoja ja yhtenäistä lasijulkisivua ei sallita. Asuinrakennuksille muodostetaan tunnusomaisia piirteitä erilaisilla harjakaton muodoilla. Kalevantien reunaa lukuun ottamatta rakennuksiin voidaan toteuttaa myös tasakattoja, mikäli ne toteutetaan viherkattona tai kattoterassina, tai mikäli katolle asennetaan aurinkopaneeleita. Kaavassa on kaupunkikuvaan vaikuttavia määräyksiä, mm. parvekkeista, vesikaton läpäisevistä hormoneista, julkisivuarkkitehtuuriin ja rakennuksen kattomuotoon vaikuttavista teknisistä tiloista, liike- ja toimistotilojen kerrokorkeudesta ja ikkunoista, sekä asuntojen lattiakorosta maantasokerroksessa. Pysäköintilaitosten julkisivut tulee toteuttaa laadukkaasti ja korttelikokonaisuuteen sovittein.

Kävely-ympäristön kannalta erityistä huomiota tulee kiinnittää korkean sokkelin ja maantasokerroksen julkisivujen elävöittämiseen esimerkiksi aukotuksin, materiaalivalinnoin ja istutuksin. Maantasokerros ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa. Mikäli korttelin katutason ulkonurkassa ei ole liike- tai ravintolatilaa, tulee siihen sijoittaa lasipinnoin avautuvia

yhteistiloja. Sisäänkäyntejä on asuinkerrostaloissa oltava myös kadun, torin tai yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatun alueen, pysäköimispaikan (p-1) tai autopaikkojen korttelialueen (LPA-2) puolelle ja sisäänkäyntien ympäristöä on korostettava arkkitehtuurin keinoin.

Mikäli rakennuksia ei rakenneta kiinni toisiinsa, tulee asuinrakennusten välinen tila katusotasossa rajata kadun suuntaan aidalla tai muurilla. Aidat ja muurit on sovitettava rakennuksen arkkitehtuuriin sekä kaupunkikuvaan. Laajat umpinaiset aidat ja muuripinnat tulee varustaa köynnöskasvien kiinnitysritilöin tai niitä tulee elävöittää esimerkiksi vaihtelevan kuvioinnin tai materiaalien avulla.

Mikäli rakennus ei rajaudu suoraan katualueeseen, rakennuksen Teräskujan, Kimmonkujan ja Tierantorin puoleisen julkisivun edustalle saa sijoittaa maantasokerroksen asuntojen, liiketilojen ja monitoimitilojen etupihoja. Etupihan saa rajata alle 1 metrin korkuisilla rakenteilla ja kattaa yhtenäisellä tavalla. Rakennuksen ja kadun tai torin väliin jäävä tontin reuna-alue tulee yhteensovittaa materiaaleiltaan ja istutuksiltaan siihen liittyvään katu- ja/tai torialueeseen.

Kimmonaukiolle, Vuolukujalle ja Tierantorille määrätään istuttamaan suurikokoiseksi kasvavia puita. Tierantorille ja Tieranpolulle tulee suunnitella julkinen luonne ja ne on sovitettava pintamateriaalein toistensa ja Kimmonkujan toteutukseen. Jos torin alle rakennetaan pysäköintilaitos, sen maanpäällisten osien kaupunkikuvaan sovittamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Yksityisellä tontilla olevien Tierantorin ja Tieranpolun suunnitelmista on pyydettävä lausunto kaupungin liikenne- ja katusuunnittelusta vastaavalta yksiköltä.

KM-1 -korttelialueella liikerakennuksen kerrosluvun tulee pienentyä Tierantorin ja Tieranpolun suuntaan. Voimakadun puolella liikerakennus tulee sovittaa massoittelultaan viereiseen KM-2-korttelialueen rakennukseen. Energian tuottamiseen tarkoitetut laitteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria. Varastointi ja jätehuolto on järjestettävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristöä rumentavaa tai muuta haittavaikutusta.

KM-2 -korttelialueella edellytetään pysäköintialue rajaamaan katujen suuntaan säilytettävällä / istutettavalla puurivillä. Kaikilla korttelialueilla maantason autopaikat edellytetään jäsennettävän istutuksin.

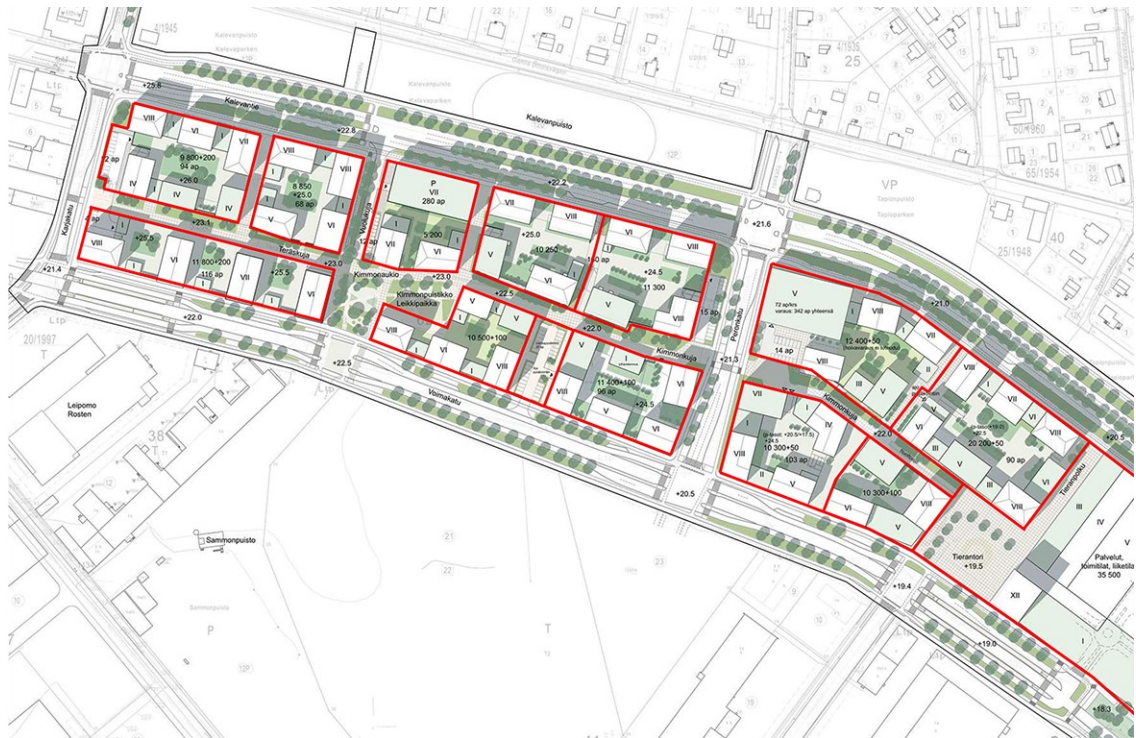
Korttelipihan laatu

Matalat rakennussiivet asuintalojen väleissä avaavat piha-alueille päivänvaloa eri suunnista. Pihakannen alaisiin tiloihin liittyvien maanpinnalle näkyvien ilmanvaihtohormien ja muiden vastaavien rakenteiden sopeuttamiseen ympäristöön on suunnittelussa kiinnitettävä erityistä huomiota. Piha-alueen osat, joita ei käytetä kulkuteinä, polkupyöräpaikkoina, terasseina, leikki- tai oleskelualueina, tulee istuttaa. Korttelipiha on tonttien yhteinen eikä sitä saa tonteittain aidata. Kattamattomat autopaikat sekä jätesäiliöt ja tomutuspaikat tulee rajata pensasistutuksin. Istutettava kasvillisuus, pihojen pinnat, lumitilat sekä kalusteet ja varusteet tulee esittää pihasuunnitelmassa.

Viherympäristö ja hulevedet

Kalevanpuisto ja Tapionpuisto muodostavat kaupunkirakenteeseen reunavyöhykkeen Itäharjun omakotialueen ja suunnittelualueen välille. Kalevanpuiston ja Tapionpuiston reuna-alueita on sisällytetty asemakaavaan, koska suunniteltu Kalevantien uudistaminen edellyttää katualueen leventämistä. Katualueelle suunniteltavat viherkaistat kompensoivat puistojen pienenemistä, joten viherpintojen määrässä tapahtuva muutos ei ole niin merkittävä kuin katualueen kaavatekninen leventäminen.

Korttelialueiden viherympäristön toteuttamista ohjaa asemakaavassa määrätty sinivihkeroin, joka ilmoittaa tontin pinta-alan ja viherrakentamisen suhdeluvun vähimmäisarvon. Siniviherkertoimen tarkoituksena on varmistaa, että kortteleihin toteutetaan riittävä määrä vihreitä pintoja. Korttelien kasvillisuus ja viherrakentaminen parantavat myös asuinympäristön pienilmaston laatua. Kaavamääräys edellyttää, että pihakansi kestää suureksi kasvavien puiden mahdollistavan kasvualustan tuottaman painon. AL-, AL-1-, AL-2- ja LPA -korttelialueilla vihertehokkuuden tasoa saa tarkastella kortteli-/tonttijaosta riippumatta pihan/ pihakannen (pi-a) ympärille suunnitellun rakennuskokonaisuuden laajuudella kuvassa "Viherkertoimen tarkastelualueet" esitettyjen aluerajausten mukaisesti. KM-1 -korttelialueella vihertehokkuuden tasoa saa tarkastella tonttijaosta riippumatta koko korttelialueen laajuudella.



Kuva 39. Viherkertoimen tarkastelualueet, aluekokonaisuudet, joilta vihertehokkuuden taso tarkastellaan.

Kaavan valmistelun aikana on laadittu yleisten alueiden suunnitelmat, joiden yhteydessä alueen hulevesien hallinnasta on laadittu erillinen suunnitelmaselostus "Hulevesien hallinnan periaatteet, Itäharjun Voimakadun asemakaava-alueen infran yleissuunnitelma". Selostuksessa on kuvattu ne periaatteet, joilla vähennetään katu- ja aukioalueiden hulevesivalunnan määrää ohjaamalla vesiä istutus- ja kasvillisuusalueille ennen hulevesien liittämistä alueelliseen verkostoon. Lisäksi selostuksessa on esitetty alueen hulevesiviemäreiden mitoitusperusteet sekä yleisohje työnaikaisesta hulevesien hallinnasta.

Kaava-alue ei ole pohjavesien muodostumisen kannalta merkittävä. Kaavanmuutoksen myötä hulevesiä viivyttävän maanpinnan määrä vähenee.

Ohjaamalla katu- ja aukioalueiden hulevesiä istutusalueille pystytään vähentämään katualueilla muodostuvan hulevesivalunnan määrää. Samalla kasvillisuus saa vettä ja hulevesien laatu paranee kasvillisuuden sitoessa haitta-aineita ja vesien suotautuessa kasvualustan läpi. Hulevesipainanteisiin varataan lammikoitumistilaa hulevesien viivyttämiseksi ennen vesien poisjohtamista hulevesiverkostoon. Yleisten alueiden viivytyksapasiteetin rajallisuus korostaa tarvetta viivyttää hulevesiä korttelialueilla mahdollisimman lähellä niiden muodostumispaikkoja.

Korttelialueille on laadittava korttelikohtainen hulevesienhallinta- ja viivytyssuunnitelma. Kaikki korttelissa muodostuva hulevesi on kerättävä ja johdettava tämän järjestelmän

kautta katualueella olevaan yleiseen järjestelmään. Kortteleissa muodostuvat hulevedet viivytetään ensisijaisesti mahdollisimman lähellä niiden muodostumispaikkoja. Tiiviin rakentamisen ja kansipihojen takia tämä tulee toteutumaan todennäköisesti rakenteellisilla, maanalaisilla ratkaisuilla. Viivytys kortteleissa hidastaa hulevesien johtumista kaupungin hulevesijärjestelmään sadetapahtumien aikana. Tämä vähentää kaupunkitulvien todennäköisyyttä.

Nykyinen Jaaninojaan johtava avo-oja on kaava-alueen hulevesiverkoston ainoa luonnonmukainen osa, jonne kaava-alueen hulevedet johdetaan ja joka yleisten alueiden suunnitelmassa säilyy avouomana mahdollisimman pitkältä matkalta. Viivyttämisen vaikutuksesta ojaan kohdistuvaa virtaamaa saadaan tasattua ja vähennettyä eroosiohaittoja sekä kaava-alueen ojassa että Jaaninojassa. Joukkoliikennekadun toteutuessa alueen nykyiselle avouomalle ei jää tilaa luonnonmukaisten viivytysalueiden laajentamiselle. Avo-oja merkitään asemakaavassa alueelliselle hulevesijärjestelmälle varatuksi alueen osaksi, jonka kautta johdetaan ja jossa viivytetään kortteleiden sekä yleisten alueiden hulevesiä allas- ja/tai ojarakentein.

Hulevesien hallinnan tavoitteena on, että uusi maankäyttö ei heikennä luonnonarvokkaan Jaaninojan tilaa. Vettä läpäisevät pintamateriaalit eivät saa aiheuttaa riskiä maaperän mahdollisten haitta-aineiden leviämiseksi. Alueen rakentumisvaihe heikentää vesien laatua. Työmaavesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta kiinto- ja haitta-aineet eivät vaaranna Jaaninojan eliöstöä. Joukkoliikennekadun rakentaminen muuttaa kaavaan kuuluvan osan nykyistä Mikkolanmäen puistoa rakennetuksi katualueeksi.

Tieranpolulle, Tierantorille ja KM-1 -korttelialueella ajoyhteyden (ajo-1) alueelle on toteutettava tulvareitit Kalevantieltä Voimakadulle hulevesien johtamista varten.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Teollisuuskäyttöön alun perin laadittu katuverkko säilyy alueen kaupunkirakenteen perustana. Kaavan toteutuessa Suomen Puhallintehtaan rakennukset tullaan purkamaan. Selvitysten perusteella nykyiset tilat eivät ole muokattavissa uusiin käyttötarkoituksiin sopiviksi muuttamatta tai tuhoamatta samalla rakennuksen alkuperäisiä, historiallisen arvon kannalta merkittäviä piirteitä.

Virkistysalueet

Asuinkortteleiden keskelle Kimmonaukion yhteyteen osoitetaan pienehkö virkistysalue, Kimmonpuistikon leikkipuisto. Kalevanpuiston osat ja Tapionpuisto eivät ole liikennemielun vuoksi virkistyskäyttöön soveltuvia viheralueita, joten puistoalueiden pienentymisellä ei ole vaikutusta alueen toiminnalliseen puistoverkostoon.

Virkistysalueiden tarjontaa on tarkasteltava Itäharjun laajempaa muutosta vasten. Kaupunginosan omavaraisuus virkistysalueiden suhteen tulee kohentumaan, kun Voimakadun eteläpuolen aluetta ryhdytään kaavoittamaan ja toteuttamaan. Siinä yhteydessä Sammonpuistoa tullaan kehittämään virkistysalueena ja mahdollinen monitoimitalo rakennetaan siihen liittyvine toiminnallisine ulkotiloineen. Kaupunkirakenteen muutos edistää tulevaisuudessa yhteyksiä Kupittaaan urheilupuiston suuntaan.

Sosiaalinen ympäristö

Alueelle pyritään toteuttamaan keskusta-alueelle soveltuvaa monimuotoista asuntotarjontaa ja edistämään erilaisten sosiaalisten ryhmien rinnakkaiseloja. Asemakaavan asuntorakentamista koskee määräys: *'Kunkin asuinrakennusten huoneistomäärästä on vähintään 20 % toteutettava vähintään kahden makuuhuoneen huoneistoina. Määräys ei koske erityisasumista.'* Määräyksen tavoitteena on varmistaa riittävän asumisväljyyden ja perheasuntotarjonnan toteutuminen alueella.

AL-, AL-1- ja AL-2 -korttelialueille tulee asukkaille rakentaa monitoimitiloja (sauna-, harraste-, kokoontumis- ym. vastaavia yhteiskäyttötiloja) vähintään 1,5 % rakentamislain 9 §:n mukaisesta kerrosalasta. Pihakannen alaisten tilojen ja piharakennusten kerrosala ei mitoiteta monitoimitiloja. Sekä AL-, AL-1- ja AL-2- että KM-1 -korttelialueille tulee asukkaille rakentaa yhteistä viihtyisää ja melulta suojattua leikki- ja oleskelualueita siten, että leikki- ja oleskelualueiden yhteenlaskettu vähimmäiskoko on 150 m².

Muutos työpaikkojen ja palvelujen aukioloaikojen mukaan elävästä tai tyhjentävästä työpaikka-alueesta kaikkina vuorokaudenaikoina eläväksi kaupunginosaksi parantaa sosiaalista turvallisuutta ja viihtyisyyttä.

5.7.4 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta sekä palvelut

Alueen työpaikkatarjonta ja elinkeinotoiminta painottuu muutoksen myötä palveluihin ja kauppaan. Nämä toimijat myös hyötyvät uusien joukkoliikenneyhteyksien mahdollistamasta asiointiliikenteestä. Prisman ja sen yhteyteen varattava liikekortteli tukeutuvat jatkossakin suurelta osin henkilöautoliikenteeseen. Suunniteltu asuntorakentaminen tuo palvelujen lähelle kävelymatkoille useita tuhansia uusia asukkaita. Alueen kasvava asukasmäärä edistää myös paikallisten kivijalkaliiketoimintojen ja -palvelujen syntymistä.

Prisman vähittäiskaupan suuryksikkö ja siihen liittyvä vapaa-ajanpalvelujen kortteli sijoittuvat yleiskaava 2029:ssä työpaikkatoimintojen alueelle. Liikerakennusten korttelialueet KM-1 ja KM-2 muodostavat seudullisesti merkittävän kaupan ja palvelujen keskittymän. Vähittäiskaupan suuryksikön osuus kokonaisuudesta saa olla 25 000 k-m², josta kasvua voimassa olevaan kaavaan nähden on 6000 k-m². Maakuntakaavan määräys sallii Itäharju-Biolaakso -alueelle seudullisesti merkittävän tilaa vievän vähittäiskaupan tai keskustahakuisen erikoistavarakaupan seudullisia suuryksiköitä enintään 86 000 k-m². Mitoitus perustuu Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavaa varten tehtyyn seudullisen kaupan kokonaismitoitukseen (Kaavaselostus 11.6.2018, s. 49 taulukko: "Turun seudun kaupan nykytila, tilantarve ja maakuntakaavan kaupan alueiden mitoitus"), jossa kauppaa on todettu alueella olevan 64 800 k-m². Kaupalle on siis varattuna alueella kasvua yhteensä 21 200 k-m².

Asuin-, toimisto- ja liikerakennusten korttelialue mahdollistaa joustavuuden käyttötarkoituksessa; eri käyttötarkoituksia varten varattavaa kerrosalaa ei ole määritetty. Kivijalkaliiketoimintojen ja -palvelujen varantoa tulee asemakaavan mukaan rakentaa kuitenkin vähintään 850 k-m². Tilat tulee toteuttaa sellaisin lvis-ratkaisuin, että tilojen käyttö useampien eri käyttötarkoitusten mukaisesti on mahdollista ilman merkittäviä rakenteellisia muutoksia.

Poistuvia tai muualle siirtyviä työpaikkoja kompensoi kivijalkapalveluiden lisäksi Prisman ja siihen liittyvän liikekorttelin työpaikkamäärän kasvu. Nykyisen Prisman 200 palvelutyöpaikan lisäksi kaavan toteutuminen mahdollistaisi kaupan ja palvelujen keskittymään 150-300 työpaikkaa, mikäli laskentaperustana käytetään 100-200 k-m² / työpaikka. Karjakadun ja Kalevantien risteyksessä sijaitsevan päivittäistavarakaupan kiinteistön vuokrasopimus jatkuu vuoteen 2050.

Välittömästi suunnittelualueen eteläpuolelle, Voimakadun, Tierankadun ja Ilmarisenkadun rajaamalle alueelle, on alustavasti suunniteltu monitoimitalo -tyyppistä palvelukorttelia. Ennen kuin monitoimitalo mahdollisesti valmistuu, kuljetaan Voimakadun kaava-alueelta perusopetukseen joko Pääskyvuoreen, Nummeen tai Hannunniittuun.

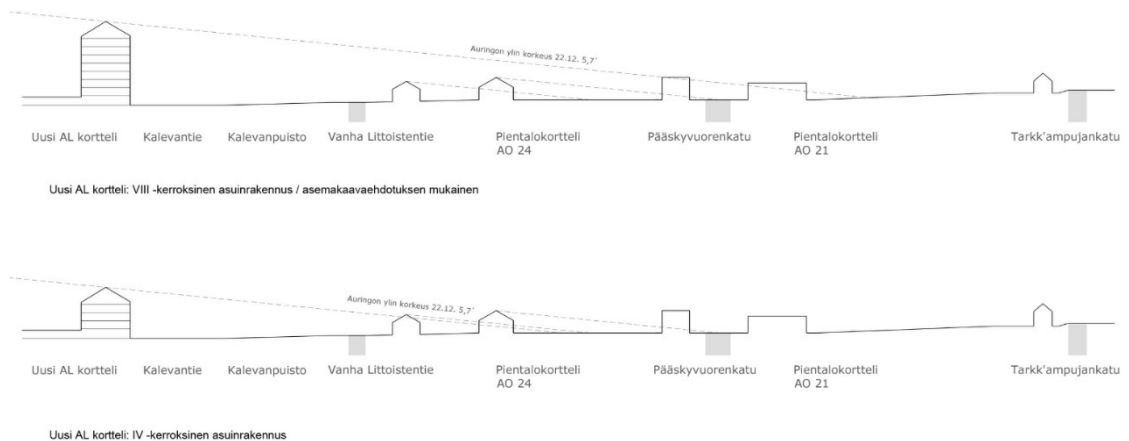
5.7.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Suunnittelualueella ei asu ihmisiä, mutta sen välittömässä läheisyydessä kylläkin. Asemakaavan valmisteluun liittyviä asukkaiden palautteita on käsitelty vuorovaikutusrapor-

tissa (liite 4). Kohdassa 5.7.3 *Rakennettu ympäristö, kaupunkikuva* on arvioitu suunnitelman kaupunkikuvallisia vaikutuksia Itäharjun pientaloalueen suuntaan. Kohdassa 5.7.8 *Ympäristön häiriötekijät* on kerrottu liikennemelun vaikutus naapurikortteleihin ja tärinän huomioimisesta suunnittelussa.

Lähiympäristön kannalta huomioitavan rakentamisen mittakaavan muutoksen ja varjostusvaikutuksen muodostavat Kalevantien puolelle suunnitellut 6-8 -kerroksiset rakennukset. Vuodenkierron lyhyimpinä päivänvalon kuukausina rakennusten varjot ulottuvat Kalevanpuiston pohjoispuolella sijaitsevien pientalojen tonteille asti. Suunnitelman varjostusvaikutukset kevätpäiväntasauksen, kesäpäiväntasauksen ja syyspäiväntasauksen aikaan on havainnollistettu viitesuunnitelmassa (liite 6).

Kuvassa 40 on vertailtu suunnitelman mukaisen 8 -kerroksisen ja vertailuna 4 -kerroksisen rakentamisen varjostusta Kalevantien pohjoispuolen omakotialueelle ajankohdassa 22.12. kun aurinko on korkeimmillaan horisontin yläpuolella. Matalammalla rakennuskannalla varjostusvaikutus kohdistuisi luonnollisesti pienemmälle alueelle. Talvikaudella varjot ovat pitkiä eikä aurinko juuri lämmitä. Kuvan perusteella voidaan arvioida, että jos vierekkäisten tonttien omakotirakennukset ovat lähellä toisiaan, naapuritkin varjostavat toisiaan.



Kuva 40. Varjostuksen vertailu Kalevantien pohjoispuolen omakotialueelle ajankohdassa 22.12. kun aurinko on korkeimmillaan horisontin yläpuolella. Ylemmässä kuvassa Kalevantien reunalla kaavaehdotuksen mukainen 8 -kerroksinen rakennus, alemmassa kuvassa vertailuna 4 -kerroksinen rakennus. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

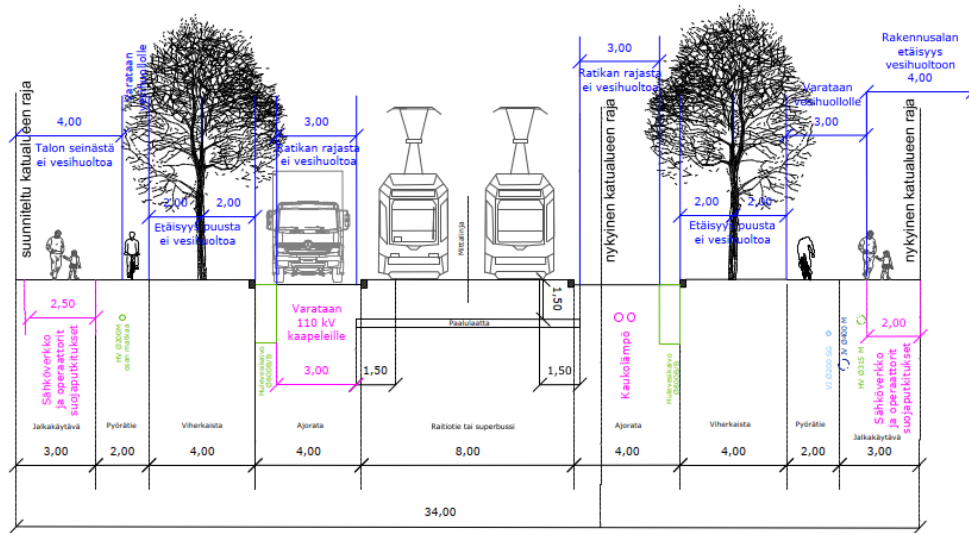
5.7.6 Liikenne

Alueen saavutettavuus

Alue on hyvin saavutettavissa kaikilla kulkutavoilla erityisesti Kupittaa ja Itäharjun yhdistävän sillan valmistumisen jälkeen. Kaava-alue mahdollistaa osaltaan yleiskaava 2029:n mukaisen liikennejärjestelmän kehittämisen.

Kupittaa on liikenteen solmupiste, jossa eri kulkutavat yhdistyvät ja mahdollistavat matkakaketjut. Kupittaa rautatieasema sijaitsee alle kilometrin etäisyydellä suunnittelualueen länsiosista.

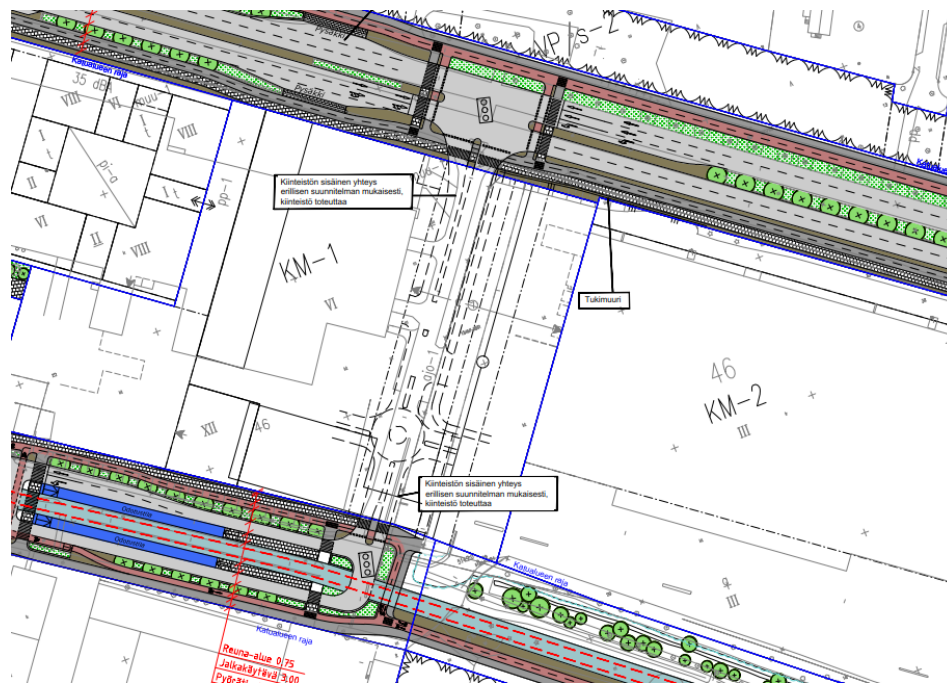
Voimakadulla on tarkoitus kulkea kaksi joukkoliikenteen runkolinjaa Helsinginkadun ylitävän sillan valmistumisen jälkeen. Runkolinjojen avulla monet alueet ovat saavutettavissa tiheävuoroisella liikenteellä ilman vaihtoa. Varissuo-Kauppatori-Satama välistä runkolinjaa suunnitellaan muutettavan raitiotieksi.



Kuva 40. Tyypipioikkileikkaus Voimakadusta, Voimakadun asemakaavanmuutosalueen yleisten alueiden suunnitelma, 17.5.2023. © Ramboll Finland Oy

Suunnittelualueen sijainnin ja lyhyiden etäisyyksien vuoksi pyöräily on erittäin kilpailukykyinen kulkutapa. Suunnittelualueella kulkee pyöräilyn pääreittejä säteittäin (Kalevantie ja Voimakatu) sekä poikittain (Jaanintie, Peronkatu ja Karjakatu). Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet suunnittelualueella paranevat alueen muuttuessa kaupunkimaisemmaksi ja liikennejärjestelyiltään turvallisemmaksi. Yksityiselle tontille sijoituvilta Tieranpolulta ja Tierantorilta edellytetään, että niiden kautta on esteetön jalankulun ja polkupyöräilyn yhteys Kalevantien ja Voimakadun välillä. Tierantorilta on oltava esteetön jalankulun ja polkupyöräilyn yhteys myös Kimmonkujalle.

Autoliikenteen saavutettavuuden osalta merkittävin muutos suunnittelualueella on KM-1-korttelialueen Kalevantien liittymään kaikkien kääntymissuuntien salliminen. Lisäksi suunnittelualueen ulkopuolella on tavoitteena tehdä muutoksia, joita on käsitelty liikenne-ennusteen yhteydessä.



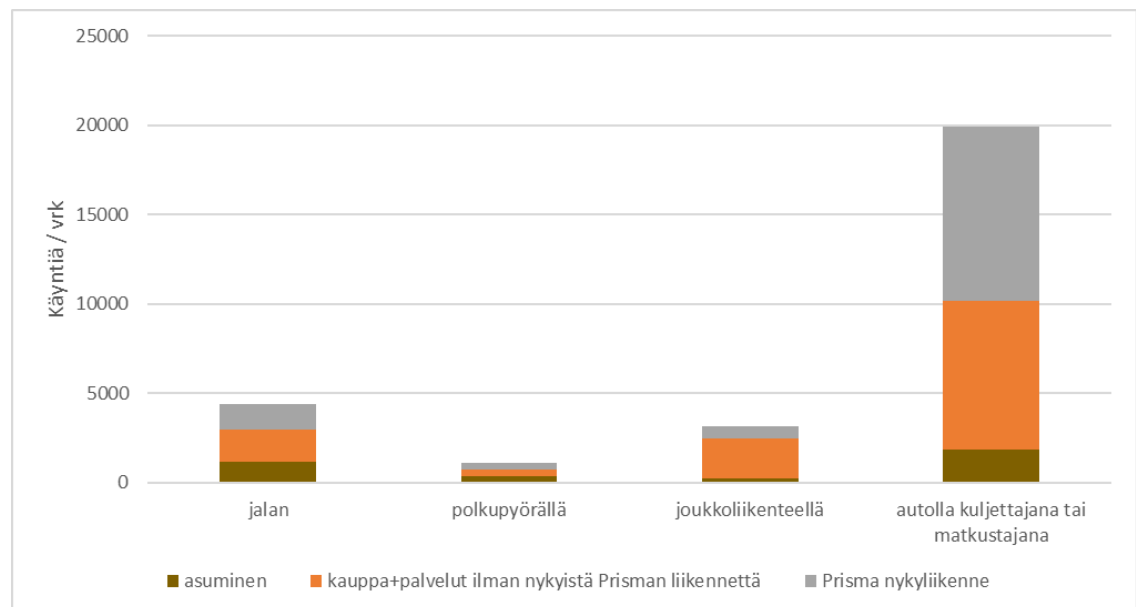
Kuva 41. Ote liikennesuunnitelmasta, jossa hahmoteltu kiinteistön sisäistä yhteyttä, Voimakadun asemakaavanmuutosalueen yleisten alueiden suunnitelma, 17.5.2023. © Ramboll Finland Oy

Liikenne-ennuste

Maankäytön tehostuminen lisää liikennettä suunnittelualueella. Liikennetuotos on arvioitu ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” -julkaisun (Kalenoja 2008) perusteella. Asemakaavan arvioidaan aiheuttavan valtaosin jalankulun reunavyöhykkeen ja joukkoliikennevyöhykkeen matkatuotosten perusteella liikennettä noin 28 700 käyntiä vuorokaudessa, joista noin 69 % henkilöautolla joko kuljettajana tai matkustajana. Kaava-alueen liikenteestä 90 % aiheutuu kaupoista ja palveluista, erityisesti päivittäistavarakauppa aiheuttaa paljon automatkoja. Asumisen osalta 48 % matkoista arvioidaan olevan henkilöautomatkoja.

Kaikki liikenne ei ole lisäystä nykytilanteeseen, vaan esimerkiksi Prisman liikenne (laskennallinen arvio nykytilanteesta 12 200 käyntiä vuorokaudessa) on valtaosin jo olemassa. Maankäytön uudistuessa nykyistä liikennettä myös korvautuu uudella, esimerkiksi Lidlin korttelin osalta maankäytön uudistuminen asuinkortteliksi vähentää liikennettä nykytilanteesta.

Esitetyt liikennetuotokset perustuvat nykyisiin liikkumistottumuksiin kaupunkirakenteellisesti vastaavilla alueilla. Joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn verkoston sekä maankäytön ja katuympäristön kehittäminen parantaa kestävien kulkutapojen kilpailukykyä. Kaupan ja palveluiden aiheuttamat liikennemäärät riippuvat voimakkaasti oletuksista.

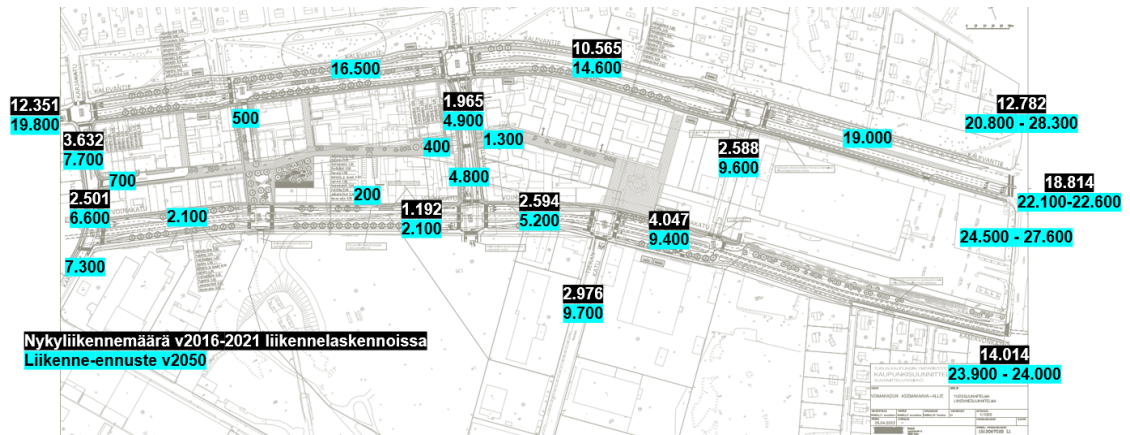


Kuva 42. Kaava-alueen arvioitu liikennetuotos.

Kaava-alueen liikenteen suuntautumista ja sijoittumista liikenneverkolle on arvioitu nykyliikenteen suuntautumisen sekä liikennemallitarkastelujen avulla. Ennusteeseen sisältyy nykyliikenteen ja asemakaava-alueen aiheuttaman liikenteen lisäksi muun seudun maankäytön ennustetun kasvun sekä liikennejärjestelmän kehittämisen vaikutukset liikennemääriin.

Kaava-alueella merkittävin muutos autoliikenteen verkossa on KM-1 -korttelialueella olevan ajoyhteyden ja Kalevantien liittymän kaikkien kääntymissuuntien salliminen, kun nykytilanteessa vain oikealle kääntyminen on sallittu. Myös vasemmalle kääntymisten salliminen vähentää asuinkortteleiden läheisyyden läpiajoliikennettä mm. Peronkadulta ja Voimakadulta sekä parantaa KM-1 ja KM-2 -kortteleiden saavutettavuutta. Maankäytön muutosten aiheuttaman liikenteen kasvun lisäksi KM-1 ja KM-2 -kortteleiden välissä olevalle ajoyhteydelle arvioidaan siirtyvän noin 1000 autoa vuorokaudessa kaikkien kääntymissuuntien sallimisen johdosta.

Kaava-alueen läheisyydessä merkittävimmät muutokset autoliikenteen verkossa ovat ns. Kupittaa kärjen läheisyydessä tapahtuvat muutokset, erityisesti Helsinginkadun uudet linjaukset, sekä Jaanintien nelikaistaistaminen.



Kuva 43. Autoliikenteen nykyliikennemääriä sekä ennuste vuodelle 2050. Liikennemäärät ovat osittain alhaisempia kuin meluselvityksessä, jossa käytettiin suurimpia liikennemääriä eri ennusteista ja vaiheittain rakentamiseen perustuen riittävien melusuojausten varmistamiseksi.

Toimivuustarkastelut

Liittymiä valo-ohjataan liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden varmistamiseksi kaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Ramboll tarkasteli kaavoituksen eri vaiheissa autoliikenteen sujuvuutta Vissim-mikrosimulointiohjelmalla vuoden 2050 iltahuipputunnin tilanteessa.



Kuva 44. Toimivuustarkastelujen suunnittelualue. © Ramboll

Liikennemäärien ennustetaan kasvavan merkittävästi vuoteen 2050 mennessä. Liikenteen kasvu on erityisen suurta Jaanintiellä suunniteltavana olevan asemakaava-alueen ulkopuolisten liikenneverkollisten muutosten sekä koko seudun maankäytön kehittymisen aiheuttaman liikenteen vuoksi.

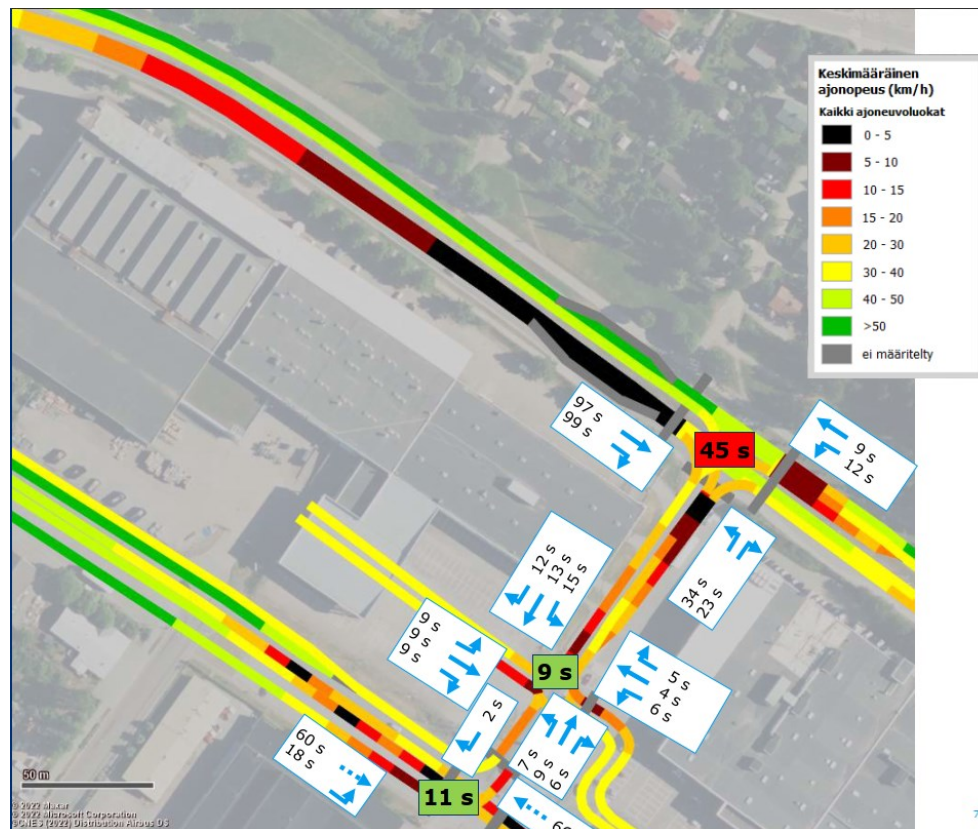
Vuoden 2050 kasvaneilla liikennemäärillä liikenne jonoutuu iltahuipputunnin aikana Jaanintiellä pohjoisen suunnasta sekä Kalevantiellä lännen suunnasta. Pohjoisesta tuleva Jaanintien liikenne pääsee toisinaan kertymään pitkäksi jonoksi, kun kaikki autot eivät mahdu purkautumaan jonosta yhden valokierron aikana. Lännestä Kalevantieltä tulevaa liikennettä hidastavat Jaanintien liittymän lisäksi korttelissa KM-1 oleva ajoyhteyden liit-

tymä. Kaikki liikenne kuitenkin pääsee mallista läpi, vaikka matka-ajat pidentyvätkin. Liikennevalojen vaihteistusta toimivuustarkasteluissa ei ole täysin optimoitu.

Kalevantiellä jonopituudet Jaanintien liittymästä ylittävät jo nykytilanteessa ajoittain jonopituuden Prismen suuntaisliittymään. Vuoden 2050 tilanteessa suuntaisliittymästä on vilkkaimpina aikoina vaikea liittyä Kalevantielle, mutta Jaanintien ja Voimakadun liittymät toimivat edelleen hyvin. Ulosajoliikenne tasapainottuneen näiden yhteyksien välille.

Jaanintielle on toimivuustarkasteluissa mallinnettu uudet liikennevalot Prismen liittymään. Jaanintien ja Prismen liittymän valo-ohjauksen sovittaminen viereisiin liittymiin on keskeistä, jotta Jaanintien pääkadun autoliikenteen sujuvuus varmistetaan ja vältetään liittymäväliden säännöllinen täyttyminen jonottavista autoista.

Toimivuustarkasteluissa korttelissa KM-1 olevalla ajoyhteydellä ja Voimakadulla liikenne on kohtuullisen sujuvaa lyhyistä liittymäväleistä huolimatta. Korttelissa KM-1 olevan kiertoliittymän jonot pääsevät purkautumaan, ennen kuin ne tukkivat Voimakadun tai Kalevantien liittymiä. Alueella on tärkeää, että liittymien valo-ohjaukset sovitetaan tarkasti yhteen, sillä liittymien toimivuus on toisistaan riippuvaista ja liikennemäärät ovat suuria. Voimakadun suuntaisen joukkoliikenteen sujuvuus varmistetaan omilla kaistoilla sekä joukkoliikenne-etuuksilla.



Kuva 45. Liikenteen sujuvuutta kuvaavat simulointien mukaiset keskimääräiset ajonopeudet, ajosuuntakohtaiset keskimääräiset viivytykset sekä liittymäkohtaiset viivytykset. © Ramboll



Kuva 46. Liikenteen sujuvuutta kuvaavat simulointien mukaiset keskimääräiset ajonopeudet (vas.) sekä jonopituudet, kun Jaanintien ja Prisman liittymä on valo-ohjattu ja Jaanintie nelikais-taistettu. © Ramboll

5.7.7 Tekninen huolto

Rakentamisen tehostuminen ja uudet katujärjestelyt edellyttävät pitkälti nykyisten teknis-ten verkostojen uusimista.

KM-1 -korttelialueella maanalaista johtoa varten varatulle alueelle rakennettaessa tulee geoteknisellä suunnitelmalla varmistua riittävästä suojaetäisyyksistä. Vapaan korkeuden tulee olla min. 4,6 m moreeniperäisillä alueilla, jotta kaivinkoneella pystytään työskente-lemään. Jos maaperä on savea tms. niin etäisyyden määrittää geotekniikan ammattilai-sen mitoittama ponttien korkeustarve, joka voi siis olla suurempikin.

Turku Energia Sähköverkot Oy:n siirtoverkon maanalainen 110 kV:n kaapeli sekä keski- ja pienjännitekaapelit huomioidaan katu- ja puistosuunnitelmissa. Nykyiset suunnittelu-alueella olevat puistomuuntamot joudutaan poistamaan käytöstä ja korvaamaan kiinteis-tömuuntamoilla. Alueen rakentaminen edellyttää useiden kiinteistömuuntamoiden toteut-tamista, joiden alustavat paikat on osoitettu asemakaavassa korttelialueille ja ET-1-alu-eelle. Muuntamoiden sijoittelu ja lukumäärä perustuu Turun Energia Sähköverkot Oy:n antamiin tarvetietoihin.

Raitiotien tarvitsemalle sähkönsyöttöasemalle sekä matkaviestintukiasemalle on osoi-tettu tilaa ET-1- alueelta.

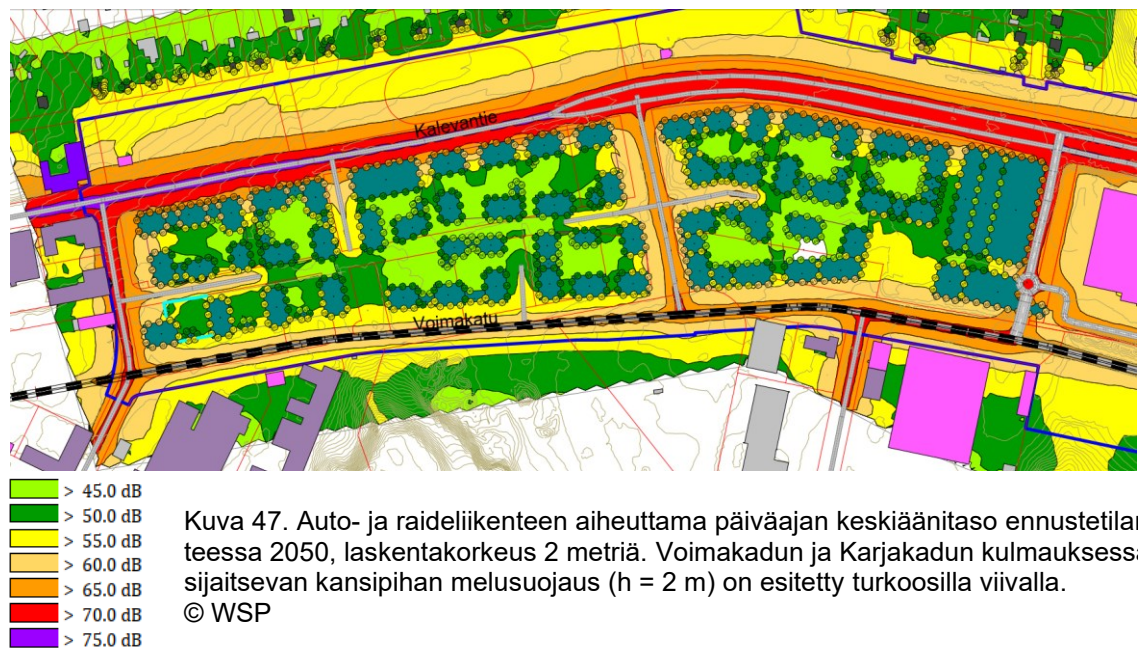
5.7.8 Ympäristön häiriötekijät

Liikennemelu suunnittelualueella

Kalevantien liikennemäärä on ennustetilanteessa 2050 Karjakadun ja Prismen välillä 14600-19800 ajoneuvoa/vrk ja Prismen kohdalla 19000-22600 ajoneuvoa/vrk. Esimerkiksi HSY:n vastaavalle liikennemäärälle määrittelemä asuinrakennusten minimi-/suositusetaisyys on liikennemäärälle 10000-20000 ajoneuvoa/vrk 7/20 metriä ja 20000-30000 ajoneuvoa/vrk 14/40 metriä (Ilmanlaatu maankäytön suunnittelussa 2015, ELY/HSY). Ilmanlaadun ja melun vaikutus Kalevantiehen rajautuvalla osuudella on huomioitava asuinhuoneistojen ja pihatilojen suunnittelussa.

WSP Finland Oy on liikennemelun laskentamalleilla 17.3.2023 määrittänyt auto- ja raiteliikenteen aiheuttaman melutason suunnittelualueelle ja naapurikortteleihin sekä selvittänyt meluntorjuntatoimenpiteet, joilla saavutetaan valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset keskiäänitasot. Tarkasteluvuosi on 2050 tilanteissa, jossa asema-kaava joko on tai ei ole toteutunut.

Auto- ja raiteliikenteen yhteismelutasot ylittävät melutason ohjearvot kerrostalojen väleissä katuihin rajautuvilla reuna-alueilla. Valtaosalla sisäpihoista ohjearvojen mukainen melutaso alittuu. Voimakadun ja Karjakadun kulmauksessa melutaso ylittää ohjearvon kansipihalla. Kansipihan melutasoa saadaan alennettua ohjearvon mukaiselle tasolle pihakannen reunoille sijoitettavilla 2 metriä korkeilla meluseinillä. Tällä ratkaisulla kansipiha saadaan suojattua lähes kokonaan päiväajan ohjearvotason ylittävältä melulta ja yöajan 45 dB keskiäänitaso saadaan osittain alittumaan.



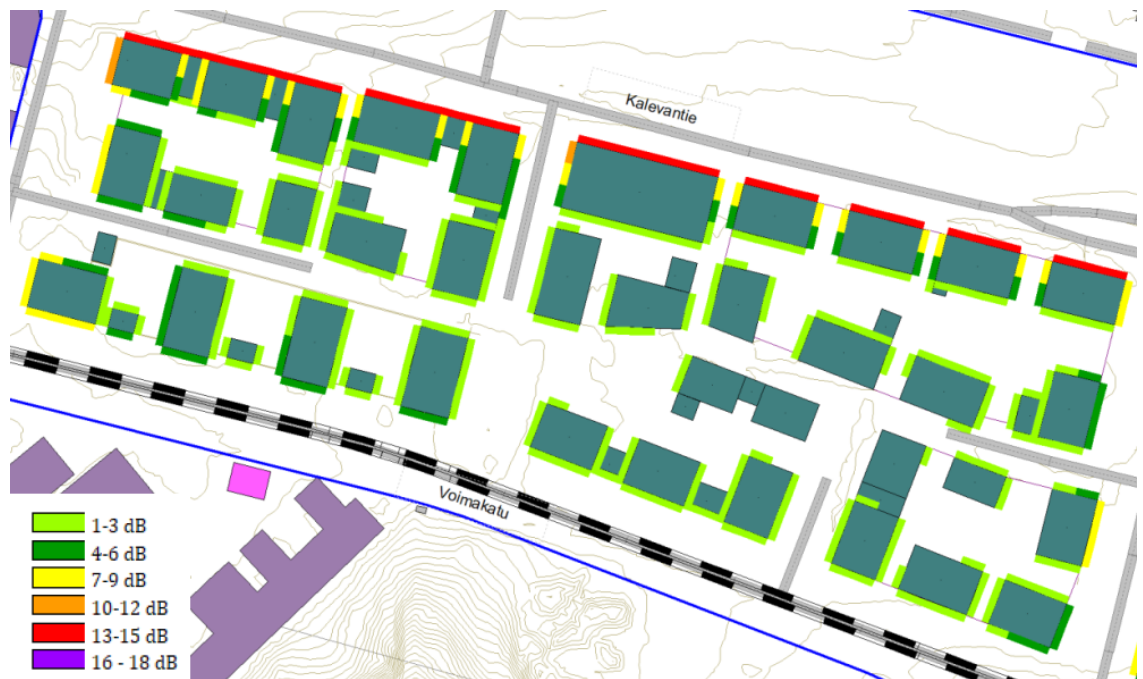
Suunniteltujen rakennusten julkisivuille kohdistuvat korkeimmat keskiäänitasot ovat Kalevantien puoleisilla julkisivuilla päiväaikana 69 dB ($L_{Aeq,7-22}$). Kaavamääräyksenä annettava julkisivun äänitasoerovaatimus 32-34 dB määritetään rakennuksen julkisivuun kohdistuvan melutason ja sisällä sallitun melutason erotuksena. Muilta osin julkisivuilta tulee vaatia 30 dB äänitasoeroa Ympäristöministeriön asetuksen (360/2019) mukaisesti, jotta sisätiloissa päästään päiväajan ohjearvon mukaiseen 35 dB keskiäänitasoon. Raitiovau- nujen ohitusten enimmäisäänitasot eivät aiheuta julkisivuille ääneneristysvaatimuksia.



Kuva 48. Julkisivuilta kaavamääräyksenä vaadittavat äänitasoero vaatimukset (vaaleanpunainen viiva 32 dB, turkoosi viiva 34 dB). © WSP

Jos asuinrakennuksen julkisivulla ylittyy päivällä keskiäänitaso 65 dB, tulisi Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan *Melun ja tärinän torjunta maankäytön suunnittelussa* 05/2013 suosituksen mukaan kaavassa määrätä asunnot aukeamaan myös suuntaan, jossa ohjearvot täyttyvät. Kaavaan ei kuitenkaan aseteta tällaista määräystä, koska on asuntopuunnittelun kannalta tarkoituksenmukaisempaa, että isommat asunnot suuntautuvat pihan puolelle. Koneellisen ilmanvaihdon asunnossa on harvoin tarvetta tuulettaa avonaisiin ikkunoihin etenkin, jos asunto suuntautuu pohjoiseen. Jonkin hetkellisen tuuletustarpeen ei katsota olevan terveyttä vaarantavaa.

Parvekkeet tulee suunnitella siten, että niillä ulko-oleskelualueiden melutason ohjearvot eivät ylitä. Parveke tulee lasittaa, kun julkisivuun kohdistuva päiväajan keskiäänitaso on 52 dB tai enemmän, koska äänitasoeroluvun laskennassa huomioidaan rakennuksen julkisivusta aiheutuva äänen heijastuminen, joka nostaa parvekkeen melutasoa noin 3 dB verrattuna julkisivuun kohdistuvaan melutasoon. Parvekkeiden sijoittamista ei suositella Kalevantien puolelle korkeiden äänitasoero vaatimusten vuoksi. Myös useilla muilla julkisivuilla parvekelasitukselta vaadittava äänitasoero on melko korkea (yli 6 dB) ja siten parvekelasitusten toteutuksessa tulee huomioida riittävä ääneneristävyys. Vaatimus lasittaa ei koske ranskalaisia parvekkeita.



Kuva 49. Parvekkeilta kaavamääräyksenä vaadittavat äänitasoero vaatimukset kaava-alueen länsipäässä. © WSP



Kuva 50. Parvekkeilta kaavamääräyksenä vaadittavat äänitasoero vaatimukset kaava-alueen itäpäässä. © WSP

Kalevanpuisto ja Tapionpuisto ovat alueita, joilla melutaso ylittää Valtioneuvoston virkistysalueille asettamat melutason enimmäisohjeavot.

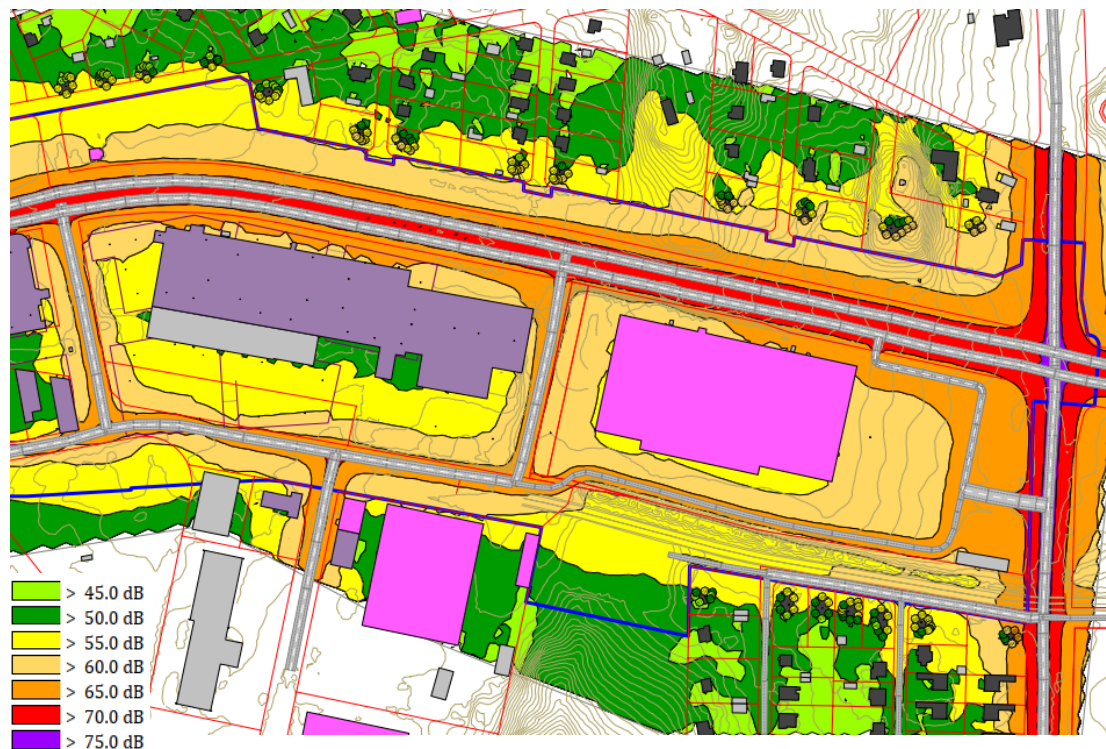
Liikennemelun vaikutus naapurikortteleihin

Asemakaavan toteuttamisen aiheuttaman liikennemelun vaikutuksia kaavan ulkopuolilla alueilla verrattiin ennusteliikennemäärillä 2050 tilanteeseen, jossa kaava ei ole toteutunut (ei uusia rakennuksia, ei uusia katuja).

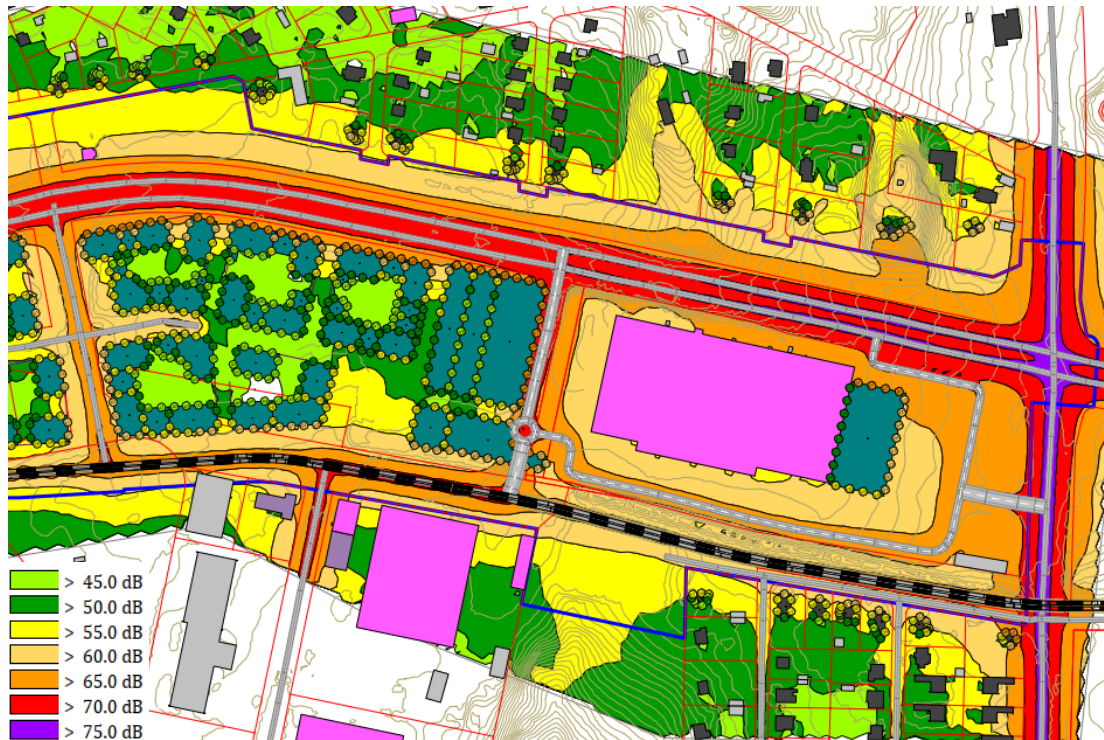
Uuden joukkoliikennekadun raitiovaunu- ja bussiliikenne aiheuttavat noin 2 dB lisäyksen lähimpänä Kalervonkatua sijaitsevien asuinrakennusten piha-alueilla verrattuna tilanteeseen, jossa kaavan ratkaisut eivät ole toteutuneet. Päiväajan keskiäänitasot ($L_{Aeq,22-7}$) ylittävät 60 dB asuinrakennusten tonttien pohjoisosissa tilanteessa, jossa kaava on toteutunut. Kuudella tontilla ohjearvojen ylittävän piha-alueen osuus kasvaa, näistä kolmella jää kuitenkin noin puolet tontista ohjearvon alittavalle alueelle. Kolmella tontilla lähes koko kiinteistö on melualueella, vaikka asemakaava ei toteutuisikaan.

Kalevantien pohjoispuolella sijaitsevien asuinrakennusten kohdalla kaava aiheuttaa noin 1 dB lisäyksen melutasoihin verrattuna tilanteeseen, jossa kaava ei toteudu. Tapionpuistoon rajautuvilla tonteilla ja Jaanintien läheisyydessä olevilla tonteilla pihamelutasot ovat ilman kaavan vaikutustakin korkeita. Kaavan toteutuessa melu lisääntyy merkittävimmin kahdella tontilla, joista toinen on ilman kaavan vaikutustakin täysin melualueella ja toisella tontilla jää noin puolet tontista ohjearvon alittavalle alueelle. Tarkastelualueen länsipäässä kaavan ulkopuoliset asuinrakennukset sijaitsevat kauempana Kalevantiestä ja sen vuoksi niiden piha-alueet ovat pääosin ohjearvon alittavalla melualueella.

Kaavan aiheuttamat meluvaikutukset kaava-alueen ulkopuolella ovat kohtuullisella tasolla. Melutason kasvu lähimpien asuinrakennusten kohdalla on 1 – 2 dB. Osittain Kalevantien ja Kalervonkadun varrella sijaitsevat rakennukset tulisivat olemaan melualueella myös tilanteessa, jossa kaava ei ole toteutunut. Näissä kohteissa huomattavin melulähde on nykyinen katu ja sen liikennemäärän kasvu, joka aiheutuu maankäytön ja liikenteen yleisestä kasvusta. Lisääntyvä liikenne laukaisee suojaustarpeen kaava-alueen ulkopuolella kun muutos on desibeleissä merkittävä, esimerkiksi yli 2 dB. Kohteiden melusuojausratkaisut on tarpeen tutkia ja määritellä kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa.



Kuva 51. Auto- ja raideliikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ennustetilanteessa 2050 kun Voimakadun kaava ei ole toteutunut. © WSP



Kuva 52. Auto- ja raideliikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ennustetilanteessa 2050 kun Voimakadun kaava on toteutunut. © WSP

Ilmanlaatu

Kalevantien liikennemäärä on ennustetilanteessa 2050 Karjakadun ja Prismen välillä 14600 – 19800 ajoneuvoa/vrk (Turun kaupunki) ja Prismen kohdalla 19000 – 22600 ajoneuvoa/vrk. Esimerkiksi HSY:n vastaavalle liikennemäärälle määrittelemä asuinrakennusten minimi-/suositusetaisyys on liikennemäärälle 10000 – 20000 ajoneuvoa/vrk 7/20 metriä ja 20000 – 30000 ajoneuvoa/vrk 14/40 metriä (Ilmanlaatu maankäytön suunnittelussa 2015, ELY/HSY). Ilmanlaadun ja melun vaikutus Kalevantiehen rajautuvalla osuudella on huomioitava asuinhuoneistojen ja pihatilojen suunnittelussa. Liikenteestä johtuvan ilmanlaadun vuoksi kaavassa määrätään, että Raitisilman sisäänottoa ei saa sijoittaa Kalevantien ja Karjakadun puoleisille julkisivuille.

Tärinä

Sekä katujen että rakennusten rakentaminen Turun haastavaksi todetulla maaperällä tullaan huomioimaan suunnittelussa ja toteutuksessa niin, että vaikutukset kiinteistöihin jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Ennen rakennustöiden aloittamista suoritetaan tarvittavassa määrin kiinteistökatselmuksia ja mahdollisia tärinävaikutuksia tullaan seuraamaan koko rakentamisen ajan. Haittavaikutuksia asumiselle ja rakennuksille pyritään minimoimaan työmenetelmien ja -tapojen huolellisella suunnittelulla sekä teknisillä ratkaisulla. Joukkoliikennekadulle tullaan rakentamaan tarvittavat pohjanvahvistukset, joilla vältetään liikenteen aiheuttama tärinä. Raitiotien osalta tullaan huomioimaan rakenteissa myös tarvittavat runkomelusuojaukset.

Koska Kalervonkatuun rajautuu omakotitontteja, kaavamääräysten mukaan edellytetään raitiotie suunniteltavaksi siten, ettei raitioliikenteen aiheuttama tärinä tai runkomelu ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja rakennusten sisätiloissa.

Muille kuin asuinrakennuksille vaimennustarve ei ole ennalta tiedossa, koska esimerkiksi toimitilojen tarpeet vaihtelevat. Kaavamääräykset edellyttävät, että rakennukset

suunnitellaan siten, että rakennusten sisätiloissa saavutetaan melun, runkomelun ja tärinän osalta tilojen käyttötarkoitusten edellyttämät olosuhteet.

Maaperän pilaantuneisuus

Kaava-alueen länsi- ja keskiosalle on laadittu maaperäselvitys asemakaavatyön yhteydessä. Vanhoilla maa-aineisten otopaikoilla korvaava täyttökerros sisältää myös pilaantuneita maa-aineksia. Kaikki kaivettava maaperä on tarkistettava pilaantuneen maan varalta. Täyttömaassa olevat, haitta-aineita sisältävät täytöt joko poistetaan tai kunnostetaan riittävällä maanpeitepaksuudella. Menettelytapa valitaan hankekohtaisen riskiarvioinnin perusteella riippuen rakentamisen edellyttämien kaivantojen syvyydestä ja haitta-aineiden pitoisuuksista. Asemakaavassa alueen perustamistapaa ja rakentamisaikaista menettelyä koskee määräys: *Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava ennen maaperän kaivamista tai muokkaamista edellyttävään toimenpiteeseen ryhtymistä. Mikäli maaperä todetaan pilaantuneeksi ja kohteessa on puhdistustarve, tulee pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehdä ilmoitus Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Vaikka puhdistustarvetta ei todettaisi, kohteesta poistettavien haitta-ainepitoisten maa-ainesten ja/tai jätettä sisältävien massojen poistamisesta ja sijoittamisesta tulee sopia Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa ennen toimenpiteeseen ryhtymistä.* Yleisten alueiden suunnitelman mukaan lähtökohtana on suunnittelualueen länsiosassa, että kaikki hulevesien imeytys-/suodatusrakenteet toteutetaan pohjamaasta eristettyinä.

Leipomon nestekaasun käyttölaiteistoon liittyvät riskit

Voimakadun eteläpuolella sijaitsevan Rostenin leipomon nestekaasutäyttöpaikan etäisyys asemakaavan lähimpiin rakennusaloihin ei kaupungin teetättämän seurausanalyysin perusteella muodosta riskiä turvallisuudelle. Joukkoliikennekadun pysäkkien on todettu edellyttävän täyttöpaikan siirtämistä, mikäli pysäkkejä suunnitellaan täyttöpaikasta 40 metrin etäisyydelle. Nestekaasun varastosäiliön sijainti voi vaikuttaa mahdollisen Voimakadun eteläreunalle suunniteltavan pysäkin sijaintiin. Jos varastosäiliö täytetään yli, nestekaasua purkautuu varoventtiilistä 10-15 metrin etäisyydelle ellei säiliöauton ja varastosäiliön kaasutiloja liitetä toisiinsa letkulla.

Matkaviestintukiasema

Operaattori noudattaa tukiasemarakentamisessaan toimintaa koskevia lakeja ja määräyksiä, joihin kuuluu myös tukiasemien sähkömagneettista säteilyä ja radioaaltoja säteilevät lait ja määräykset.

5.7.9 Ilmastovaikutukset

Ilmastovaikutukset huomioitiin suunnitelmassa tehostamalla maankäyttöä hyvien jalan- kulk-, polkupyöräily- ja joukkoliikenneyhteyksien varrelle. Kulikutapojen ja kaupunkirakenteen uudistuksilla edistetään kaupungin tavoitetta vähähiilisestä yhdyskuntarakenteesta.

Suunniteltu maankäytön muutos aiheuttaa vaikutuksia ilmastoon ja yhdyskunnan ilmastokestävyyyteen nykyisen rakennuskannan purkamisen lisäksi ennen muuta merkittävän uudisrakentamisen elinkaaren kasvihuonekaasupäästöinä rakennusten energiankulutus mukaan lukien. Lisäksi muita merkittäviksi tunnistettuja vaikutuksia ovat kortteleiden esirakentaminen, merkittävä pihakansien määrä sekä liikenteen lisääntyminen.

Vaikka hulevesien imeyttävien pintojen määrä vähenee, pienentää hulevesien ensisijaisen viivyttyminen lähellä niiden muodostumispaikkoja painetta hulevesiviemäriverkostossa. Itäharjunoja pyritään säilyttämään avonaisena mahdollisimman pitkältä matkalta ja hulevesien hallinnan tavoitteena on, ettei Jaaninojan tilaa huononnetta.

Ilmastovaikutuksia jäsennettiin käyttämällä Turun asemakaavoituksen päivitettyjä eritteilyohjeita. Lisäksi kortteleille tehtiin viherkertoimen tarkastelu siniviherkertoimen työkalulla ja alustava ympäristöriskinarviointi. Katu- ja puistosuunnitelmiin sisältyy viherrakentamista.

Turun rakennusjärjestyksessä (kv 27.1.2025) on asetettu uudisasuinkerrostaloille hiilijalanjäljen raja-arvo, jota noudatetaan niin kauan kunnes kansallisen raja-arvon asetus tulee voimaan.

Kaavamääräyksen mukaan kaava-alueen rakentamisessa muodostuvia ja käytettäviä massoja ja materiaaleja tulee pyrkiä kierrättämään. Rakennuksen tai sen osan purkamista koskevan lupahakemuksen mukaan on liitettävä selvitys purkumateriaalien kestävästä käsittelystä.

5.7.10 Yhdyskuntatalous

Rakentaminen sijoittuu olemassa olevien liikenneyhteyksien ja kunnallisteknisten verkostojen piiriin. Kaupunkirakenteen tiivistyminen ja tehokas asuntorakentaminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella edistää nykyisten verkostojen hyödyntämistä ja eheyttää yhdyskuntarakennetta.

Alueen kunnallistekniikan toteutuskustannuksia on arvioitu kaavatyön yhteydessä laaditussa yleisten alueiden infran yleissuunnitelmassa. Kadunrakennustyöt, vesihuollon rakennustyöt sekä työmaa- ja tilaajatehtävät mukaan lukien yleisten alueiden alustava kustannusarvio on vajaat 24 000 000 € (alv 0 %). Tilaajatehtäviin sisältyy varaukset 20 %. Kustannusarvioon ei sisälly pilaantuneista maista aiheutuvia kustannuksia, nykyisten rakennusten purkamisesta aiheutuvia kustannuksia eikä raitiotiestä aiheutuvia kustannuksia, esimerkiksi paalulaattaa. Kustannukset on laskettu IHKU-laskentapalvelun ROLA-ohjelmistolla ja hintataso on 129,2 (tammikuu 2023), 2015 = 100. Kustannukset tarkentuvat meneillään olevan katu-, puisto-, ym. suunnittelun (Sitowise) yhteydessä.

Maankäyttösopimuksissa sovitaan maanomistajien osallistumisesta yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin.

Ns. Itäharjun kolmion muutos keskustamaiseksi alueeksi edellyttää kaupungilta jatkossa investointeja uusien julkisten lähipalvelujen rakentamiseen.

5.7.11 Turvallisuus

Pelastusreitit ja paikat on selostettu kohdassa 5.4 *Liikennejärjestelyt*. Osassa asuinkortteleista pelastusratkaisuna on omatoiminen pelastautuminen, sprinklaus tai kahden porrashuoneen ratkaisu rakennuksessa niissä kohdin missä pelastusajoneuvo ei yletä asunnolle.

Asuinkortteleissa piha-alue, jolle rakennetaan pihakansi, pihakannen tulee kestää raskaan pelastusajoneuvon paino pelastusteiden osalta. Palomuuuri voidaan jättää rakentamatta tontin rajalle, myös kellarikerroksissa ja pihakannen alla, edellyttäen, että henkilö- ja paloturvallisuudesta huolehditaan korvaavin järjestelyin. Tontin rajassa kiinni olevaan julkisivuun saa rakentaa ikkunoita, mikäli paloturvallisuudesta huolehditaan. Pelastustointiminta sallitaan sekä naapuritontilta että Tierantorilta, jotka ovat yksityisessä omistuksessa.

AL-2- ja KM-1 -korttelialueen rajalla voidaan palomuuuri jättää kellarikerroksissa rakentamatta edellyttäen, että henkilö- ja paloturvallisuudesta huolehditaan korvaavin järjestelyin.

Ajoyhteys kortteliin tulee suunnitella siten, että riittävä näkemä kadulle järjestetään korttelin puolella. Katualueen, torin sekä yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatun alueen puoleisella sivulla rakennusten ovien tulee olla syvennyksissä vähintään oven leveyden verran.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Toteutushankkeet voidaan käynnistää asemakaavan tultua voimaan kiinteistötekni- sen ja teknisen huollon valmiuden sallimassa ajassa. Rakentaminen voidaan käynnistää nykyi- seen katuverkkoon tukeutuen. Mikäli asemakaava tulee voimaan vuonna 2025, uusia katuja ja kunnallistekniikkaa rakennetaan vuosina 2026-2028.

Kaavaratkaisu huomioi mahdollisimman pitkälle nykyiset maanomistusolot ja vuokra- alu- eet. Kaavan rakenne mahdollistaa kortteleiden vaiheittain rakentamisen eri toimijoiden aikataulun mukaan. Keskitettyyn yhteiskäyttöiseen pysäköintilaitokseen tukeutuvat asuinkorttelit sopivat keskenään laitoksen toteuttamisesta ja käytöstä. Toteutusta ha- vainnollistavaa suunnitelmaa on esitetty selostuksen kohdassa 5 *Asemakaavan kuvaus* ja liitteessä 6.

Kalevantien ja Karjakadun risteykseen sekä Voimakadun ja Peronkadun risteykseen suunnitellut AL -korttelialueet toteutunevat vasta myöhemmässä vaiheessa ja siihen on varauduttu yleisten alueiden liikennesuunnitelmissa laatimalla 1. vaiheen ja tavoitetilän- teen suunnitelmat. Alla kuvissa 53 ja 54 on esitetty Voimakadun ja Peronkadun kulman AL-korttelialueen toteutusvaiheet. Suunnitelma mahdollistaa asuntorakentamisen käyn- nistämisen nykyisen toimitilarakennuksen säilyessä nykyisessä käytössään.



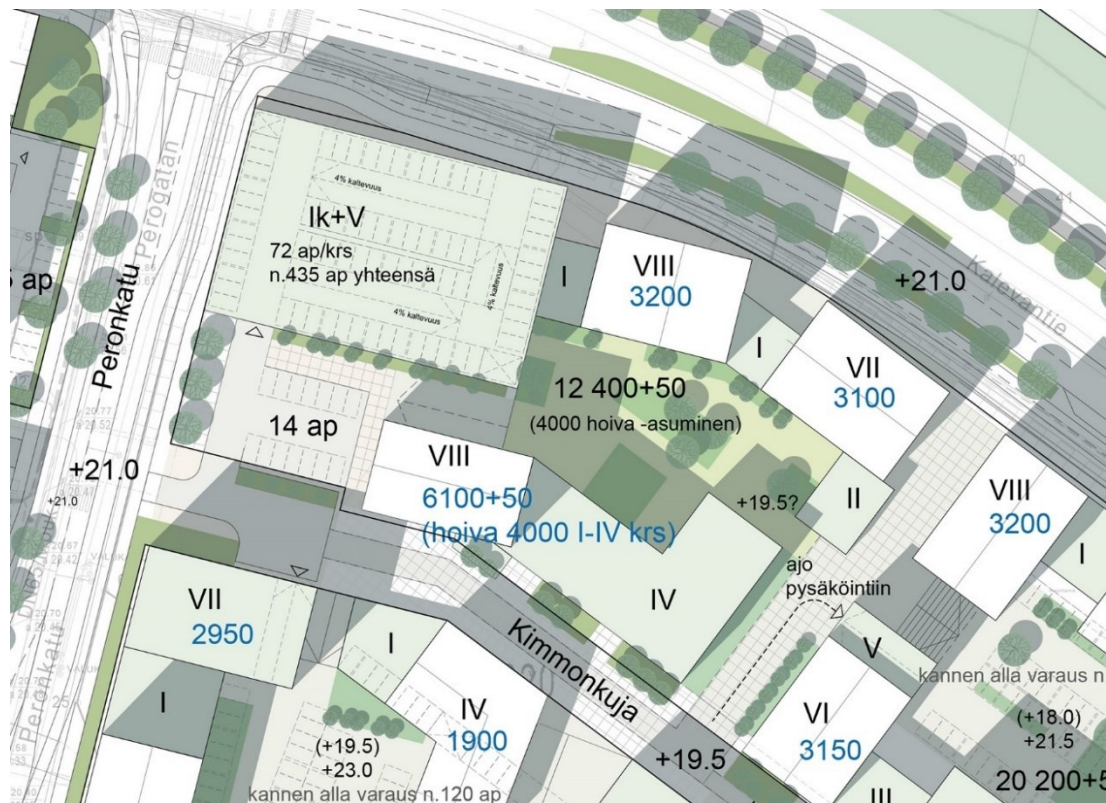
Kuva 53. Voimakadun ja Peronkadun risteuksen AL-korttelialueen 1. toteutusvaihe. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy



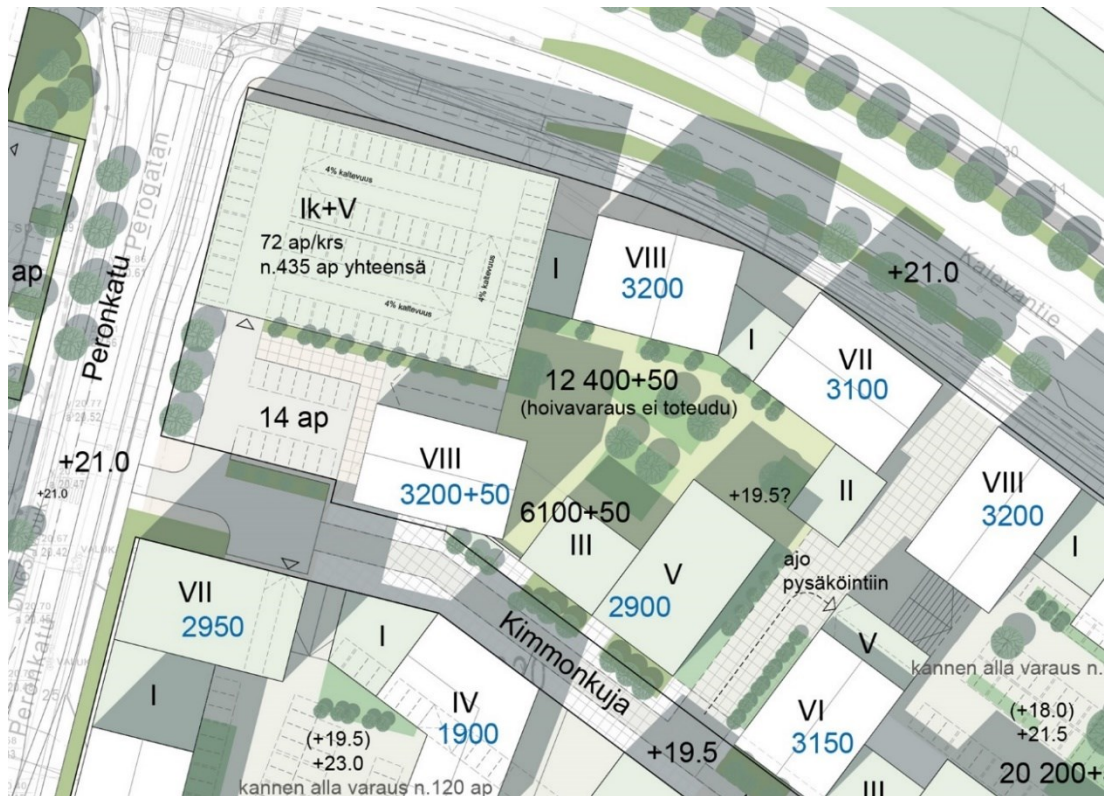
2. vaihe

Kuva 54. Voimakadun ja Peronkadun risteyksen AL-korttelialueen asemakaavan mukainen toteutus. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Peronkadun ja Kalevantien kulman AL-2 -korttelialueella kaava mahdollistaa myös palveluasumisen toteuttamisen. Kuvissa 55 ja 56 on esitetty viitesuunnitelmat tilanteissa, joissa kaavan rakennusosalalle on toteutunut palvelutalo, tai rakennusoikeus on käytetty kokonaisuudessaan asuntorakentamiseen.



Kuva 55. Vaihtoehto, jossa kortteliin sijoittuvaan hybridirakennukseen sijoittuu 4000 k-m² palveluasumista kerroksiin 1-4. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy



Kuva 56. Vaihtoehto, jossa rakennusoikeus jakautuu kahden asuintalon kesken. © Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueilla on sallittava tonttien kesken asukkaiden yhteistilojen, väestönsuojien, leikki- ja oleskelualueiden, auto- ja polkupyöräpaikkojen, jätteiden keräilyyn, jalankulku- ja polkupyöräily-yhteyksien, huolto- ja pelastusliikenteen, yhdyskuntateknisen huollon edellyttämien laitteiden ja johtojen, vihertehokkuutta toteuttavan rakentamisen ja hulevesiratkaisujen sekä muiden asemakaavan toteuttamiseksi tarpeellisten toimintojen yhteisjärjestely. KM-1-korttelialueella on muutoin sama kaavamääräys lukuun ottamatta asukkaiden yhteistiloja, koska vain yhteen rakennukseen sallitaan asuntojen rakentaminen. Kaavamääräyksen yksi keskeinen tarkoitus on viestiä hankkeeseen ryhtyville ja viranomaisille asemakaavan toteuttamiseksi tarpeellisista, kaavan valmisteluvaiheessa tunnistetuista järjestelyistä, ja edistää vapaaehtoisia sopimusjärjestelyjä kiinteistöjen välisistä yhteisistä järjestelyistä. Tavoitteena on mahdollistaa yhteisiä järjestelyjä sen sijaan, että kaikki toiminnot tehtäisiin jokaiselle kiinteistölle erikseen.

Tonttijako- ja rakennuslupavaiheessa tulee laatia kutakin asemakaavassa pihaa/pihakanne (pi-a) ympärille suunniteltua rakennusryhmää koskeva käyttösuunnitelma ainakin rakennusten sijoittelun, asukkaiden yhteistilojen, väestönsuojien, jätteiden keräilyyn, auto- ja polkupyöräpaikkojen, pihajärjestelyiden, vihertehokkuuden tason sekä hulevesien järjestämisen ja toimivuuden toteuttamiseksi. Suunnitelmassa tulee esittää leikki- ja oleskelualueen melusuojaus tilanteessa, jossa osa rakennusryhmän rakennuksista on vielä toteutumatta. Tonttijaon laatimisessa on kuultava kaavoitusta. Rakennuslupaa käsitellessään on rakennusvalvontaviranomaisen kuultava kaavoitusta ja kaupungin katusuunnittelusta vastaavaa yksikköä.

Raitiotien rakentamisesta ei ole päätetty, rakentaminen sijoittuu aikaisimmillaan 2020-luvun loppuun. Raitiotieyhteyden toteuttaminen sähköistämisineen edellyttää Voimakadun eteläpuolella sijaitsevan Rostenin leipomon nestekaasusäiliön täyttöpisteen uudelleen sijoittamista. Kaupunki ja yritys selvittävät siirtämisen edellytykset ja käytännön jär-

jestelyt erikseen ennen raitiotien käyttöönottoa. Raitiotien suunnitelmassa on huomioitava, että pysäkit tulee sijoittaa nestekaasusäiliön täyttöpisteen suojaetäisyyden ulkopuolelle (syttymiskelpoinen alue pisimmillään 40 metriä). Mikäli toimintojen sijoittelussa ilmenee tulkintakysymyksiä, on niistä oltava TUKESiin yhteydessä.

Alueen maaperä on tehtyjen tutkimusten sekä riskinarvion perusteella pilaantunut ja siellä on maaperän puhdistustarve. Rakennushankkeita suunniteltaessa ja niiden käynnistyessä on toteuttajan selvitettävä kyseisen alueen tarkempi maaperän sekä orsi- ja pohjaveden pilaantuneisuus ja puhdistustarve. Pilaantuneen maaperän puhdistaminen edellyttää ympäristönsuojelulain mukaisen pilaantuneen maaperän kunnostussuunnitelman laatimista ja puhdistamisilmoituksen tekemistä ympäristönsuojeluviranomaiselle. Suunnitelmissa tulee huomioida myös jätteet sekä esimerkiksi maalämmön aiheuttamat vaikutukset.

Rakennuslupavaiheessa tulee esittää työmaa-aikainen hulevesien hallintasuunnitelma. Rakentamisen aikaiset vedet tulee puhdistaa ennen niiden johtamista hulevesijärjestelmään ja siitä luonnonarvokkaaseen Jaaninojaan. Jos alueella syntyvien hulevesien käsittelyyn liittyvässä suunnittelussa tulee tarkasteltavaksi huleveden imeyttäminen maaperään, on tarpeen varmistaa, ettei imeyttämistä tehdä sellaisilla alueilla, joilla maaperään on jäämässä jätteitä tai korkeampia haitta-aineiden pitoisuuksia sisältäviä maakeroksia.

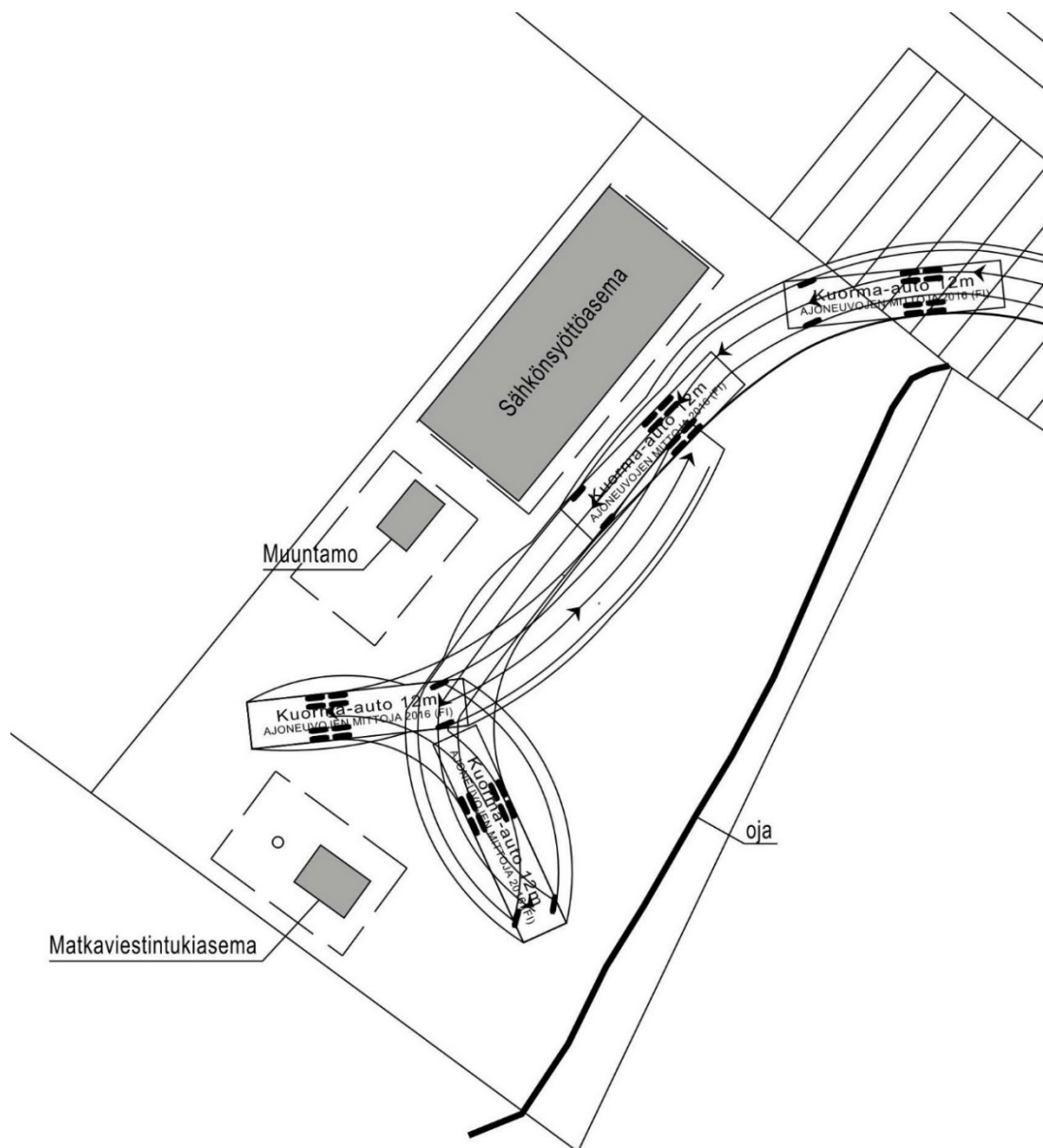
KM-1 -korttelialueella maanalaista johtoa varten varatulle alueelle rakennettaessa tulee geoteknisellä suunnitelmalla varmistua riittävästä suojaetäisyyksistä korkeussuunnassa. Rakennuslupaa käsitellessään rakennusvalvontaviranomaisen on kuultava vesihuoltolaitosta.

Turku Energia Sähköverkot Oy:n (TESV Oy) siirtoverkon maanalainen 110 kV:n kaapeli tulee huomioida katu- ja puistosuunnitelmissa. Mikäli kaavan toteuttaminen aiheuttaa nykyisen puistomuuntamon poistotarpeen, on muuntamolle osoitettava korvaava sijoituspaikka. Nykyinen muuntamo voidaan poistaa vasta sen jälkeen, kun korvaava muuntamo, väliaikainen tai lopullinen, on rakennettu. Muutoksen aiheuttavan tahon on oltava korvaavan muuntamon suunnittelusta ja rakentamisesta, nykyisen muuntamon purkamisesta ja kustannusvastuun sopimisesta yhteydessä TESV Oy:n vähintään 24 kk ennen muutostarvetta. Mikäli kaavan toteuttaminen aiheuttaa kaapeleiden ja jakokaappien siirtotarpeen, on niiden korvaaminen uusilla kaapeleilla ja jakokaapeilla mahdollista vasta, kun uudet korvaavat kaapelit on rakennettu. Kaapeleiden siirtotarpeen aiheuttavan tahon tulee olla vähintään 12 kk ennen siirtotarvetta yhteydessä TESV Oy:n siirtojen toteuttamiseen ja niistä koituviin kustannuksiin liittyen. Korvaavan muuntamon rakentamisesta, nykyisen muuntamon purkamisesta ja kaapelisiirroista koituvien kustannuksien kustannusvastuullisuus määrittyy sähköturvallisuuslain 113 § *Rakennetun sähkölaitteiston siirtäminen tai muuttaminen* mukaisesti.

Mikäli uudisrakentaminen aiheuttaa muutoksia teleoperaattorin verkkoon kaapelisiirroista tulee olla operaattoriin yhteydessä 12 viikkoa ennen rakentamista.

Kunnallistekniikan suunnittelussa ja sen toteutuksessa tulee huomioida sammutusvesitarpeet. Sammutusvesitarpeesta on laadittava sammutusvesisuunnitelma yhteistyössä alueen kuntien ja vesihuoltolaitosten kanssa.

ET-1 -alueella rakennusten sijoittelussa tulee huomioida 12 m pituisen ajoneuvon kääntäminen:



Kuva 57. 12 metriä pitkän ajoneuvon ajouratarkastelu ET-1 -korttelialueella.

Turussa 12. päivänä joulukuuta 2023
Muutettu 16.5.2025 (lausunnot ja muistutukset)

Maankäyttöjohtaja Jyrki Lappi

Kaavoitusarkkitehti Katja Tyni-Kylliö

Kaavakonsultti Mikko Rusanen, arkkitehti SAFA
Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy