



Vantaa

052600 MUURAN KAUPUNKIKYLÄT

VEROMIES



KAUPUNKIRAKENNE JA YMPÄRISTÖ / ASEMAKAAVOITUS

Asemakaavan muutosluonnoksen selostus, joka koskee 23.8.2022 päivättyä asemakaavaluonnoskarttaa nro 052600. Kaavoitus on tullut vireille 1.3.2018.

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Asemakaavan muutosluonnos:

Korttelit 52104, 52132-52155 ja osa korttelia 52101 sekä katu-, tori- ja virkistys- ja liikennealueet kaupunginosassa 52, Veromies.

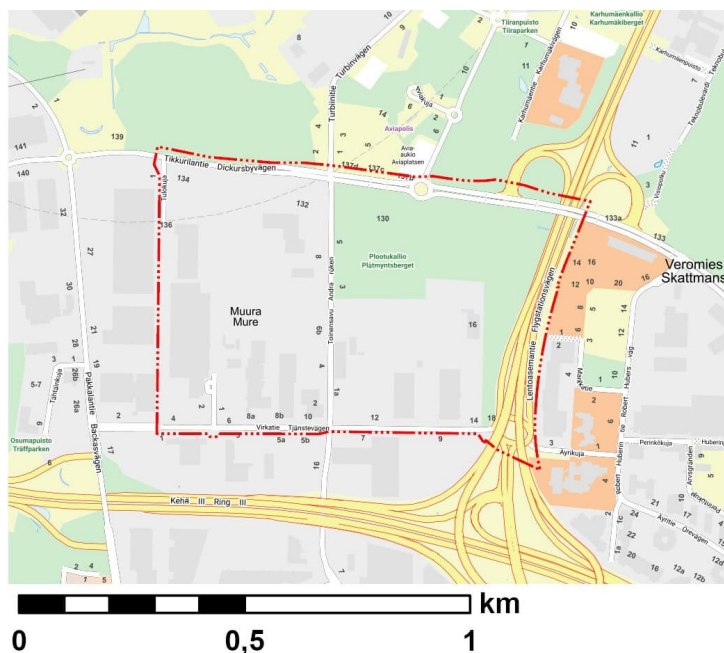
Kaavaluonnos koskee kumoutuviissa asemakaavoissa kortteleita 52101 ja 52104 sekä katu-, liikenne- virkistys- ja suojaviheralueita.

Asemakaavan muutoksen myötä alue muuttuu teollisuus- ja varastoalueesta sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueeksi. Alueelle osoitetaan kaupunkimaisia asuinkortteleita asuintoimeen, reilulle 5400 asukkaalle, keskustatoimintojen, toimitilarakennusten ja yleisten rakennusten kortteli-alueita sekä virkistysalueita. Toimintojen sekoittuneisuutta alueella lisätään keskittämällä asuinkortteleiden kivijalkaan liiketilat, asukkaiden yhteistilat, harrastustilat sekä mahdolliset työtilat. Julkisina palveluina alueelle toteutetaan Muuran yhtenäiskoulu sekä kaksi päiväkotia. Alueen puistoalueet ovat merkittäviä koko Veromiehen alueella: metsäisenä säilyvä Plootukallio on toinen alueen suurimmista metsäalueista ja liikuntapuisto palvelee etenkin tulevaisuudessa koko Veromiehen asukaskuntaa.

Kaavaan liittyy yhteistyösopimuksia.

Kaavan laatijat: Charlotta Tanner, asemakaava-arkkitehti, Vantaan kaupunki; charlotta.tanner@vantaa.fi, p. 050 312 1840 ja Päivi Veijola, asemakaava-arkkitehti, Vantaan kaupunki; paivi.veijola@vantaa.fi, p. 043 826 6958

KAAVA-ALUEEN SIJAINTI



Kaavamuutosalue sijaitsee Veromiehen kaupunginosassa. Alue rajoittuu pohjoisessa Tikkurilantiehen, idässä Lentoasemantiehen ja etelässä Virkatiehen. Lännessä aluetta rajaa Pakkalantien itäpuoliset teollisuus- ja varistorakennusten tontit. Aviapolis-asema sijaitsee suunnittelualueen pohjoispuolella noin 200 m etäisyydellä. Alueen pinta-ala on noin 52 ha.

Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti

KAAVAPROSESSIN VAIHEET

- Muuran alueen suunnittelu on aloitettu tammikuussa v. 2018
- Alueen maanomistajista Sponda Oy on jättänyt asemakaavan muutoshakemuksen vuoden 2017 syksyllä loppupuolella (Kiinteistö Oy Vantaan Omega, Virkatie 12-16, kaavanro 002356)
- Kaavoitus tuli vireille 1.3.2018.
- Mielipiteet asemakaavaluonnoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydettiin 23.3.2018 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 6 kappaletta.
- Muuran Kick Off-seminaari pidettiin 8.3.2018.
- Muuran kärkitavoitteiden luonnos valmistui 23.5.2018 ja tavoitteita työstettiin eteenpäin elokuussa. Tarkoitus oli viedä ne kaupunkisuunnittelulautakuntaan, mutta asia jäi vaiheeseen.
- Alueen suunnittelu käynnistettiin uudelleen kesäkuussa 2020.
- Tarkentuneet kärkitavoitteet ja Muuran suunnittelua ohjaava konsepti valmistuivat loppuvuodesta 2020.
- Päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma valmistui joulukuussa (päiväty 7.12.2020). Mielipiteet siihen pyydettiin 11.1.2021 mennessä ja niitä saatiin yhteensä 8 kpl.
- Vuoden 2021 alkupuolella aloitettiin viitesuunnitelmien työstäminen asemakaavoituksen laatimien korttelinrajojen mukaan. Kaavaluonnoskarttaa tarkennettiin viitesuunnittelun rinnalla.
- Muuran liikenteen ja kunnallistekniikan yleissuunnittelu käynnistyi 1.9.2021. Työn perusteella tehtiin muokkauksia mm. korttelinalueiden rajoihin katualueiden leventämistarpeen tai näkymien parantamiseksi. Yleissuunnitelma valmistui maaliskuussa 2022.
- Meluselvitys laadittiin touko-kesäkuun aikana 2022.
- Viitesuunnitelmat valmistuivat kesäkuussa 2022.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Tiivistelmä.....	5
2. Lähtökohdat.....	7
2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	7
2.2 Suunnittelutilanne	20
3. Asemakaavan suunnittelun vaiheet	26
3.1 Suunnittelun käynnistäminen, sitä koskevat päätökset ja vireilletulo	26
3.2 Osallistuminen ja yhteistyö.....	27
3.3. Asemakaavan tavoitteet	29
3.4 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	35
4. Asemakaavan kuvaus.....	43
4.1 Kaavan rakenne	43
4.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	46
4.3 Aluevaraukset.....	48
4.4 Kaavan vaikutukset.....	59
4.5 Ympäristön häiriötekijät	66
4.6 Nimistö.....	67
5. Asemakaavan toteutus	69
6. Kaavatyöhön osallistuneet.....	69
7. Asemakaavan seurantalomake	72
8. Asemakaavakartta ja -määräykset	74
9. Muu suunnitelma-aineisto.....	89

LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA

- Asemakaavan seurantalomake
- Asemakaavan muutosluonnos 1:2000 ja kaavamääräykset
- Havainnekuva 1:2500
- Vesihuollon yleissuunnitelma, Destia
- Viitesuunnitelmat: (erillisenä liitteenä)
 - o Muura, Viitesuunnitelma AVIA Real Estate Oy, Inaro 17.6. 2022
 - o Aviapolis, Muura Sponda, Arco 20.6.2022
 - o Muura läntinen, Kaavaluonnoksen viitesuunnitelma Ab Sagax, Arco 14.6.2022
 - o Muura läntinen, Kaavaluonnoksen viitesuunnitelma Logicor, Arco 17.6.2022
- Muura, konsepti, Vantaan kaupunki 2020 (erillisenä liitteenä)
- Muuran kunnallistekninen yleissuunnitelma, Destia 22.3.2022 (erillisenä liitteenä)
- Meluselvitys, 052600 Muuran kaupunkikylät asemakaavaluonnos, Sitowise 23.6.2022 (erillisenä liitteenä)

- Koonti Muuran oas-vaiheen mielipiteistä (erillisenä liitteenä)

LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

- Aviapoliksen kaavarunko, kaupunginvaltuusto 18.4.2016.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, Muura nro 052600, 2018, 01.03.2018
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, Muura nro 052600, päivitetty 13.12.2020
- Muuran kunnallistekninen yleissuunnitelma, suunnitelmaselostus ja liitteet, Destia 22.3.2022
- Vedenjakeluverkostomallinnukset, Muuran painepiiriraja, 101017385-001-Alue 5, Afry 5.1.2022
- Meluselvitys, 052600 Muuran kaupunkikylät, asemakaavaluonnos, Sitowise 23.6.2022
- Muuran julkisen ulkotilan yleissuunnitelma, Ramboll (työ kesken)
- Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontoselvitykset 2020-2021, Koosteraportti. Faunatica. Faunatican raportteja 38/2021
- Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelma. Olli Manninen ja Marko Nieminen. 7.2.2020. Faunatican raportteja 1/2020.
- Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy, 18.9.2019.
- Vantaan ratikan katusuunnittelu, Ramboll (käynnissä)
- Tärinä- ja runkomeluselvitys, Vantaan ratikka, Lentokenttä-Tikkurila, Sweco 23.5.2022
- Kehärata, Rakentaminen rautatietunnelin läheisyyteen ennen radan käyttöönottoa ja käytön aikana. Yleisiä ohjeita louhinta- ja kalliorakentamistöihin. Pyöry Finland Oy 4.4.2014
- Muura area new town plan amendment, Rock mechanical evaluation of planned residential buildings above Kehärata rock tunnel. Ramboll 12.4.2022
- Monimuotoinen, kestävä ja vastustamaton Aviapolis – Avipoloksen keskustan kaupalliset palvelut ja työpaikat -selvitys. Loppuraportti 7.6.2021. Real Idea.
- Veromiehen uusi nimistö, Mikko Sandström, Kaupunkisuunnittelu, 25.5.2018.
- Aviapoloksen liikenneverkkoselvitys ja alustava yleissuunnitelma, Sitowise Oy, Flou Oy, 7.1.2020
- Aviapolis-kaavarungon liikennesuunnitelma, Ramboll, maaliskuu 2016.
- Aviapoloksen kaavarungon nro 052200, Veromies, tie- ja katuliikenteen meluselvitys. Huhtikuu 2016, Ramboll.
- Vantaan kaupan palveluverkkoselvitys ja -suunnitelma 2040, Vantaan kaupunkisuunnittelu 27.10.2015, kaupunkisuunnittelulautakunta 9.11.2015.
- Aviapolis, Veromiehen verkot, 052700, Vantaan kaupunki, Kaupunkisuunnittelu, 2018.
- Raide-Jokeri 3, Alustava yleissuunnitelma 23.2.2018, Vantaan kaupunki ja Trafix Oy.

1. TIIVISTELMÄ

Tämä asemakaavan muutosluonnos on laadittu koko Muuran alueen kokonaissuunnitelmaksi, jonka pohjalta varsinaiset asemakaavan muutokset laaditaan. Mukana suunnittelussa ovat olleet alueen maanomistajat: Sagax Finland, Sponda Oy, Locigor Oy, Avia Real Estate Oy ja EVLI

Rahastoyhtiö Oy sekä heidän konsultteinaan arkkitehtitoimistot Arco ja Inaro. Suunnittelualue koostuu nykyisellään pääosin teollisuus- ja varastorakentamista sekä koilliskulmassa säilyneestä Plootukallion metsäalueesta. Pinta-alaltaan suunnittelualue on n. 52 ha. Asemakaavaluonnos toteuttaa Aviapoliksen kaavarunkoa.

Muurasta rakentuu kaavaluonnoksen myötä tunnistettava ja viihtyisä, yhteisöllistä kaupunkikylistä koostuva uusi asuinalue, johon toimintojen sekoittuneisuutta tuovat alueen reunoille sijoitettava monipuolinen toimitilarakentaminen ja yleisömagneetti, julkiset palvelut (koulu ja päiväkodit) sekä Muuran keskustan kaupalliset palvelut. Suunnittelun päätavoitteina on ollut muodostaa Muuraan yhteisöllisyyttä tukevaa kaupunkirakennetta, kaupunkikyliä, joiden kaupunkitila on elämyksellistä, arkkitehtuuri tunnistettavaa, liikkuminen älykästä ja toimitilojen suunnittelussa tähdätään tulevaisuuteen.



Kuva 2. Ilmakuva Muuran alueesta idästä katsottuna (Arco&Inaro).

Muurassa arkkitehtuuri on leikkisää, värikästä ja kodikasta. Kaupunkikuvaa hallitsevat erityisesti harjakatot sekä värikkäät julkisivut. Asuinkorttelit on ryhmitelty korttelikokonaisuuksiksi, kaupunkikyliksi. Jokaiselle kaupunkikylälle luodaan tunnistettavaa ja omaleimaista identiteettiä kylien oman teeman, vuodenajan avulla. Kylän vuodenaika näkyy rakennusten julkisivuväripaletissa, kasvillisuudessa ja kylän omana katupuuna, kadun kalusteissa ja mm. kylän kohtaamispaikkana toimivien aukoiden toiminnallisuudessa. Toisensavun ja Virkatien risteykseen sijoittuvasta Muuran keskustasta aukioineen suunnitellaan koko alueen aktiivinen solmukohta, jonne keskittyvät joukkoliikenteen pysäkit, alueen kaupalliset palvelut sekä kahvilat ja ravintolat.

Kaupunkitilasta muodostuu umpikorttelien myötä tiivistä ja kaupunkimaista, mutta vehreyttä saadaan runsaasti kortteleiden taskupuistojen sekä reittien ja aukoiden monipuolisten istutusten avulla. Elävyyttä kaupunkitilaan tuodaan kivijalkaan sijoittuvien liike-, työ- ja asukkaiden yhteistilojen sekä maantasoasumisen keinoin (asuntojen omat sisäänkäynnit ja etupuutarhat). Alueen

keskiosaan muodostuu erilaisten puistoalueiden kokonaisuus, ns. kyläpuisto, jonka merkittävin osa on metsäisenä säilytettävä Plootukallio.

Muura on kävely-ystävällinen ratikkakaupunki. Ratikan lisäksi myös kaikki muut joukkoliikenteen vaihtoehdot ovat käytettävissä ja suunnittelussa on keskitytty erityisesti kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen ja sujuviin ja houkutteleviin reitteihin. Autoliikenne on keskitetty pääosin kokoojaka-
duille ja muutamille tonttikaduille, jolloin on saatu rauhoitettua kaupunkikylänsisäosat kokonaan kävelylle ja pyöräilylle. Tärkein kävelyn ja pyöräilyn reitti alueella on ns. kaupunkiraitti, joka yhdistää kaikki kylät toisiinsa sekä toimii sujuvana yhteytenä Muuran keskustaan. Alueen kortteleiden pysäköinti keskitetään pääosin LPA-kortteihin rakennettaviin pysäköintilaitoksiin, mikä mahdollistaa rehevien maanvaraisten sisäpihojen toteuttamisen. Pysäköintitaloista suunnitellaan monikäyttöisiä, reittejä ja kaupunkitilaa elävöittäviä rakennuksia.

Resurssiviisaus ja ekologisuus näkyvät alueelle mm. kävelyn, pyöräilyn sekä joukkoliikenteen suosimisena, resurssiviisaina ratkaisuna rakentamisessa, kasvikkatoimintoina sekä puistojenn ja katualueiden hulevesien hallinnan toteuttamisena luonnonmukaisin menetelmin.

Asuinkerrostalojen korttelialueiden rakennusoikeus on yhteensä 252 000 k-m², josta asumisen osuus 250 950 k-m², keskustatoimintojen 22 000 k-m², yleisten rakennusten 16 250 k-m², toimitilarakennusten 89 000 k-m² ja teollisuus- ja varastorakennusten 42 400 k-m². Rakentamisen määrä on yhteensä 421 650 k-m². AK-kortteleiden tehokkuus on keskimäärin $e=2,8$, mutta tehokkuus vaihtelee välillä $e=1,8-3,6$. Y-korttelissa tehokkuus on keskimäärin $n. e=0,5$ ja C-kortteleissa $n. e=2,8$.

Asemakaavan muutoksella varaudutaan muuttamaan nykyiset teollisuus- ja varastorakennusten (T), teollisuus- ja varastorakennusten ja laitosten korttelialueet (T-3) sekä puisto- ja suojaviheralueet asuinkerrostalojen (AK), keskustatoimintojen (C), toimitilarakennusten (KTY), yleisten rakennusten (Y) ja autopaikkojen (LPA) korttelialueiksi, virkistys- ja puistoalueiksi (VP, VL, VU) sekä katu- ja torialueiksi.

Hanke tiivistää kaupunkirakennetta, mikä on taloudellisuuden kannalta tärkeää. Se on myös joukkoliikenteen runkolinjan ja suunnitteilla olevan Vantaan ratikan linjan varrella sekä hyvin saavutettavissa kehäradan Aviapolis-asemalle. Hanke on kaupungin tavoitteiden mukainen.

2. LÄHTÖKOHDAT

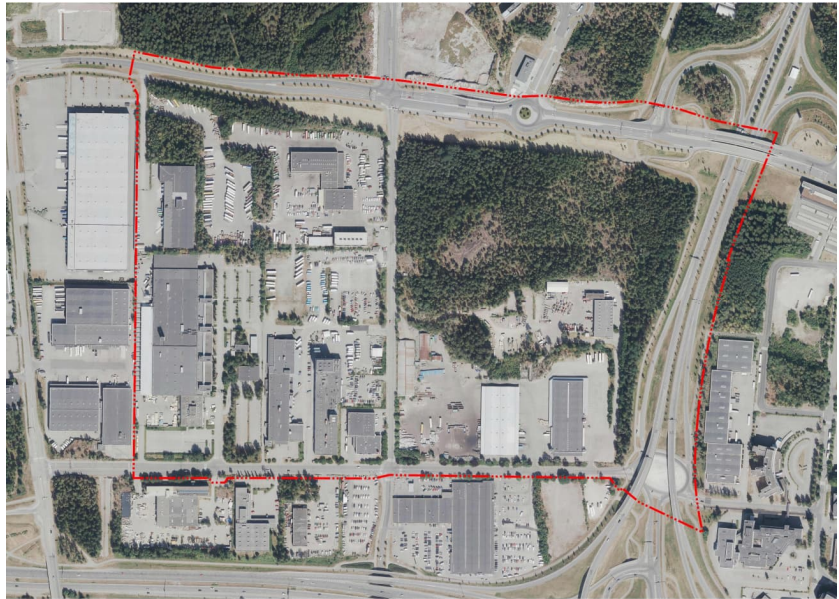
2.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Veromieheen on 1950-luvulta lähtien rakennettu Vantaan laajinta, yhtenäistä työpaikka- ja varastoaluetta. Kaupunginosaa halkovat ja sivuavat tiet ovat ajan kuluessa laajentuneet ja muuttuneet maisemaa hallitseviksi elementeiksi niin äänimaailmaltaan kuin laajuudeltaan. Alue on täyttynyt

suurimittakaavaisista rakennuksista sekä asvaltoiduista pinnoista. Katuverkko on harva ja korttelikoko valtaisa.

Suunnittelualue on pääosin 1970- ja 1980-luvuilla rakentunutta teollisuus- varastorakennusten aluetta. Alueen koilliskulmassa, suurimmaksi osaksi Avia Real Estaten ja Vantaan kaupungin alueella, on säilynyt kuitenkin metsäinen ja kallioinen Plootukallion alue.



Kuva 3. Ilmakuva suunnittelualueesta v. 2021. Punaisella Muuran asemakaava-alueen rajaus.

2.1.2 Luonnonympäristö

Maisemakuva ja -rakenne

Suunnittelualue sijoittuu laajan reunamuodostumaselänteen ja laajan savitasangon saumaan siten, että alueen pohjoisosassa sijoittuu selänteelle (kalliota, moreenia ja hiekkaa) ja eteläosa savitasangolle, jossa paikoin esiintyy pieniä moreeni kumpareita.

Maastonmuodoiltaan alue on loivasti kumpuilevaa. Maaston korkein kohta on metsäisen Plootukallion huippu. Maanpinnan korot vaihtelevat +56 metristä +29 metriin merenpinnan yläpuolella.



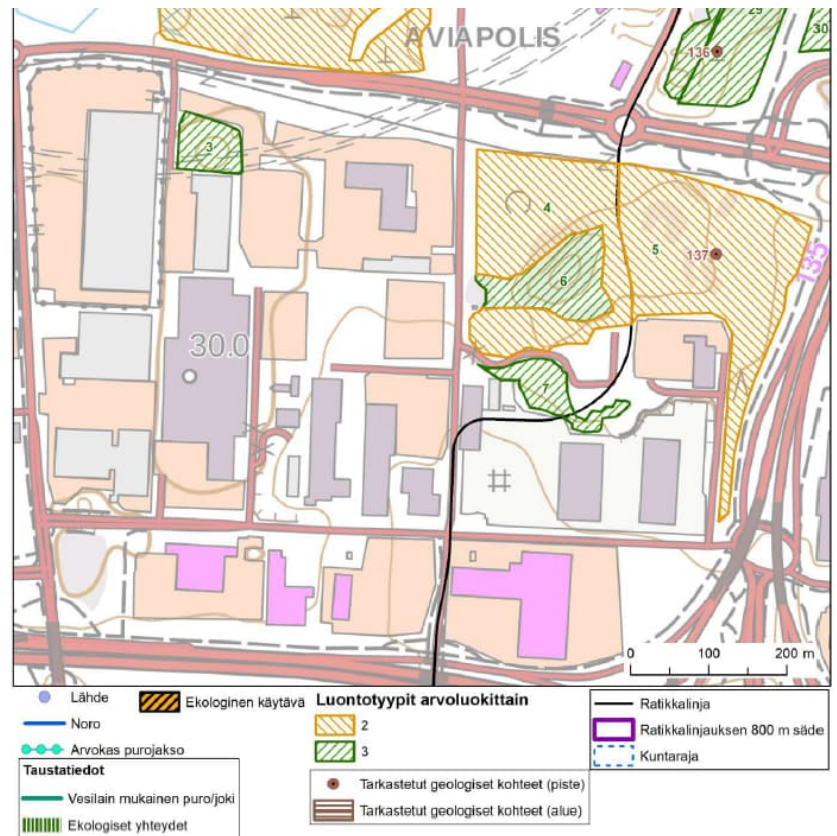
Kuvat 4-6: Kuvia Plootukalliolta (Tanner 2019).

Maisemallisesti hienoin kohde alueella on Plootukallio ja sen laen laaja avokallio. Kalliolta avautuu mm. näkymiä Toisensavun länsipuolelle. Kallion alapuolella, mm. etelä-kaakkoisreunalla on hie-
noja isoja lohcareita. Muuran alueelta on selvitetty myös arvokkaita puita sekä Plootukallion kal-
lion reunoja.

Kasvillisuus ja eläimistö

Veromiehen kaupunginosa on nykyisin ennen kaikkea yritysalue, jossa luonnolle on jäänyt tilaa varsin vä-
hän. Muuran Plootukallion alue on yksi suurimmista Veromiehen rakentami-
selta säästyneistä metsä-
alueista. Plootukallion li-
säksi Muurassa on joitakin
pienempiä metsäisiä laik-
kuja etenkin alueen poh-
joisosassa.

Vantaan ratikan kaavarun-
gon luontoselvityksessä
(Faunatica 2021) tutkittiin
myös Muuran alueelta
luontoarvot. Alueelta selvi-
tettiin luontotyytit, geolo-
giset kohteet sekä lahoka-
viosammaleen, linnuston,
lepakoiden ja liito-oravan
esiintyminen. Liito-oravaa
ei alueelta havaittu.



Kuva 7. Arvokkaat luontokohteet ja tarkastetut geologiset kohteet (Faunatica 2021)

Luontotyytit ja geologiset kohteet

Luontotyytillään arvoluokkaan 2 pääosin määritelty Plootukallio (kartalla kohteet 4 ja 5) on laajin yhtenäinen metsäalue ratikan kaavarunon luontoselvitysalueella. Metsän luonnontila on heikentynyt harvennuksissa. Kohteella on kuitenkin monia luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita rakennepiirteitä ja lajistoarvoja. Kuusi on alueen valtapuu, mutta kallioiden liepeillä ja luoteisosassa mäntyä on runsaammin, myös kookkaita ylisäntäjä. Kohteella on myös runsaasti eri ikäistä ja kokoista lahoppua, joilta tavattiin lahokaviosammaleen itujyväryhmiä. Monimuotoisuuden arvoa alueella lisää paikoittainen soistuneisuus. Kohteen luontotyyppi on varttunut havupuuvaltainen tuore kangas, valtakunnallisesti silmällä pidettävä ja Etelä-Suomessa vaarantunut luontotyyppi ja täyttää METSO-kohteen valintaperusteet. Kohde ei kuitenkaan täytä luonnonsuojelun suojeltavan luontotyypin kriteerejä.

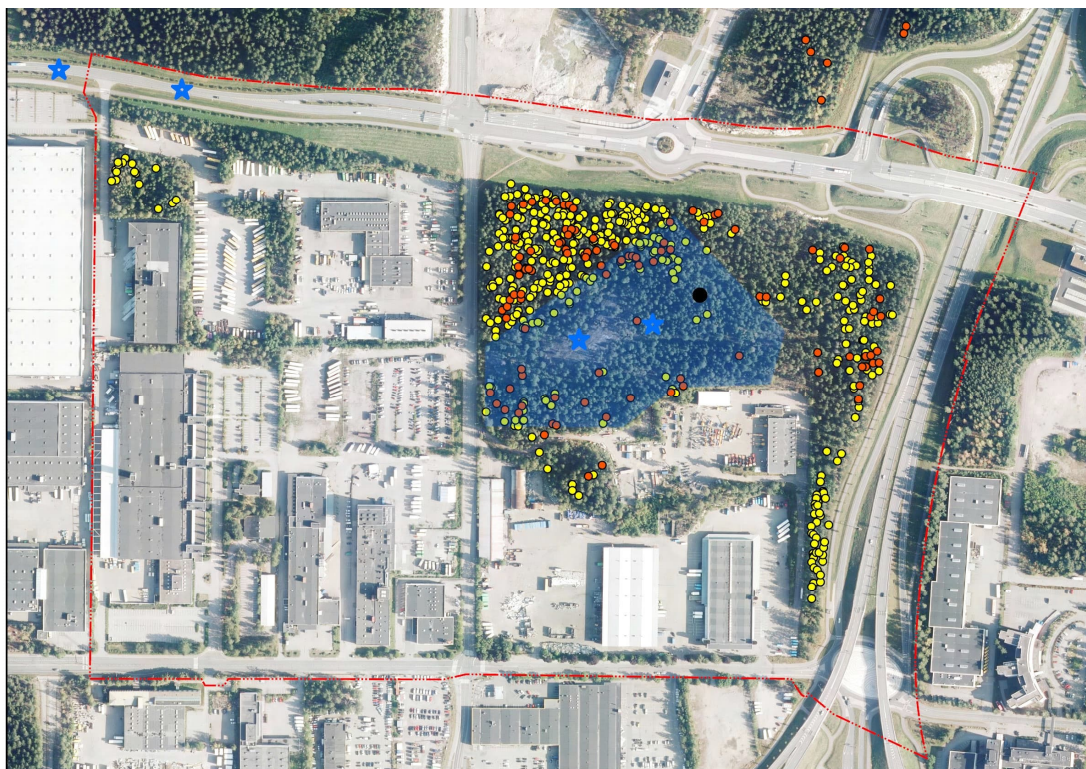
Luokkaan 3 määritellyt kohteet 3 ja 7 ovat myös luontotyyppiltään tuoretta kangasta, kohde 6 (Plootukallion huippu) taas edustaa kalliometsää ja avokalliota.

Muurasta löytyy yksi geologinen kohde: "Virkamiehen lohkare". Tämä siirtolohkare on harvinaisen suuri gabrolohkare, joka on kooltaan 2,5x4x3 m. Lisäksi kohteessa on graniittisia lohkareita kooltaan 2x3x2 m ja 2x2x2 m.

Lahokaviosammal

Osa Plootukallion alueesta on koko Vantaalle laaditussa lahokaviosammaleen esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelmassa (Faunatica 2020) luokiteltu taustatietojen tulkinnan perustella lahokaviosammaleelle soveliaaksi alueeksi, johon kohdistuu kuitenkin korkea uhka alueelle suunnitellun maankäytön vuoksi. Selvityksessä lahokaviosammaleen suotuisan suojelutason on todettu toteutuvan Vantaalla ilman näitä potentiaalisia korkean uhkan alueita.

Ratikan kaavarungon luontoselvityksessä alueelta havaittiin lahokaviosammaleen itiöpesäkkeitä ja itujuväsryhmiä. Kaikki ratikan kaavarungon alueelta havaitut esiintymät saivat kuitenkin laajan vertailuaineiston keskiarvoa heikommat pistemäärät ja selvityksessä todetaan, että tällä perusteella ne eivät ole lahokaviosammaleen suotuisan suojelutason kannalta merkittäviä kohteita.



- Petolintu (Faunatica 2021)
- Arvokas linnustoalue (Faunatica 2021)
- ★ pohjanlepakkohavainto (Faunatica 2021)
- lahokaviosammalhavainto (Ida Korhonen 2021)
- Lahokaviosammalhavainto (Faunatica 2021)
- Asemakaava-alue

Kuva 8. Luontoarvoja Muuran suunnittelualueella.

Linnusto ja lepakot

Plootukallion lintujen lajimäärä ja tiheys ei ole kovin suuri, mutta alue on otettu mukaan selvitykseen, siellä pesivän varpushaukan vuoksi. Varpushaukka ei ole uhanalainen laji, mutta ainoa ratikan kaavarungon luontoselvityksessä havaittu pesivä petolintu. Pesä sijaitsee Muuraan suunnitelun ratikkalinjan kohdalla. Laji ei yleensä käytä samaa pesää kuin korkeintaan pari vuotta peräkkäin, mutta rakentaa todennäköisesti uuden pesän lähistölle, mikäli reviiri säilyy alueella. Muita Plootukallion alueelle havaittuja, erityisesti huomioitavia lajeja olivat puukiipijä, sirittäjä ja kuusitiainen.

Plootukallion alueella tehtiin kaksi yksittäistä havaintoa pohjanlepakosta.

Vesistöt ja vesitalous

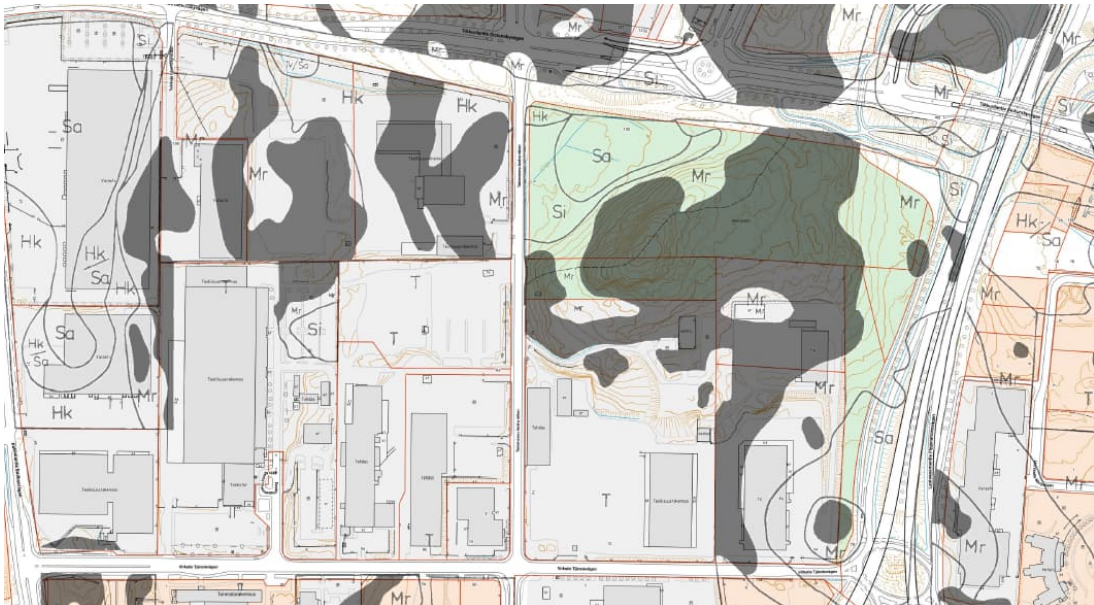
Kaavamuutosalue on nykytilanteessa pääosin rakennettua teollisuus-, logistiikka- ja katualuetta ja suurin osa tontinosista on vettä läpäisemättömiä asfaltoituja pysäköinti- tai piha-alueita. Plootukallio on ainoa suurempi metsäinen alue, mutta sielläkin kalliainen maaperä vähentää veden imeytymisen mahdollisuuksia. Alue kuuluu Vantaan pienvesien valuma-alueajaukseltaan Kirkonkylänojan valuma-alueeseen.

Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella.

Maaperä

Maalajikartan mukaan alueen pintamaa (0 - 1 m) on pääosin täyttöä, hiekkaa, moreenia ja kalliota. Plootukallion alueen luoteis-, koillis- ja eteläosissa on savea ja silttiä.

Kaava-alue sijoittuu pohjatutkimusten mukaan pääosin kitkamaalle ja kairaukset ovat ulottuneet n. 0,5 - 4 m syvyydelle maanpinnasta. Kaava-alueella tehdyt pohjatutkimuspisteet näkyvät kuvassa 2.



Kuva 9. Suunnittelualan maaperäkarta

Pohjatutkimusten mukaan Toineasavun eteläosassa pintamaan (0 - 1 m) alla on noin 2 - 9 m paksu kerros savea/silttiä. Saven ja siltin alla maakerrokset vaihtuvat hiekan ja soran kautta kalliopintaa päälystämään pohjamoreeniin. Kairaukset ovat päättyneet pääosin kiveen tai kallioon noin 4,2 –

10,8 m syvyydellä maanpinnasta. Kaksi kairausta on päätetty määräsyvyyteen 10,2 ja 13,5 m syvyydellä maanpinnasta.

Pohjavesi on mitattu (mittauspiste Toinensavun pohjoispäässä) viimeisen kymmenen vuoden aikana tasovälillä 36,3 – 38,2, eli noin 0,6 – 2,5 m syvyydellä maapinnasta.

Rakennettavuus maaperän suhteen

Alustavan arvion mukaan kitkamaa-alueella rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti. Savi- ja silttialueilla suositeltu perustamistapa on paalutus. Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voidaan alustavan arvion mukaan perustaa maanvaraisesti.

Alueella tulee tehdä täydentävä rakennuspaikkakohtainen pohjatutkimus. Rakentamisratkaisujen tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

2.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne ja kehitys kaupunginosassa

Veromiehen kaupunginosassa asui vuoden 2020 alussa 1078 henkeä. Alueen asunnot keskittyvät Aerolan asuinalueelle sekä Perintötielle rakentuneisiin uusiin asuinkehteisiin. Veromiehessä on vähemmän 0 – 6 -vuotiaita (8%), 7 – 15 -vuotiaita (3 %) sekä yli 65-vuotiaita (5 %) kuin Vantaalla keskimäärin, mutta työikäisten (16 – 64 -vuotiaiden) osuus sen sijaan on reilusti suurempi kuin Vantaalla keskimäärin, 83 %. Koko Aviapoliksen suuralueen asukasluku oli 20 023 henkeä, missä on kasvua reilut 1190 henkeä viimeisen 5 vuoden aikana.

Perheellisiä asuntokuntia Veromiehessä on vähemmän kuin Vantaalla keskimäärin, mikä näkyy pienasuntovaltaisuuksena. Veromiesläisten keskitulot ovat hieman keskimääräistä pienemmät, vaikka työllisten osuus on suurempi. Asuntotuotannosta puolet on omistusasuntoja, puolet vuokrasuntoja. Lentokentän läheisyyden luoma kansainvälinen ilmapiiri näkyy myös väestössä, sillä asukkaista joka neljäs on ulkomaan kansalainen. Vieraskielisten osuus onkin kasvanut jyrkästi viimeisen 10 vuoden aikana 13,6 %:stä 37,9 %:iin.

Aviapoliksen kaavarungossa on varauduttu noin 20 000 uuden asukkaan sijoittumiseen Veromiehen alueelle. Lukua on myöhemmin tarkistettu asemakaavoituksen edetessä ja tämän hetkinen arvio on että uusia asukkaita Veromieheen sijoittuisi 25 000 – 26 000. Muuran kaavaluonnosalueelle on arvioitu rakentuvan tulevin asemakaavojen myötä asuntoja yhteensä reilulle 5 400 asukkaalle.

Muuran kaava-alueella ei ole nykyisellään asuntoja.

Palvelut ja työpaikat

Tällä hetkellä Veromiehessä on pääasiassa teollisuus-, liike- ja varistorakennuksia, mutta tulevaisuudessa alue monipuolistuu. Veromiehen ja Lentokentän kaupunginosissa on yhteensä reilut 24 000 työpaikkaa (v. 2019). Veromiehen kaupunginosan reilusta 15 400 työpaikasta lähes 33 % on kuljetus- ja varastointialalla. Lentoasema on houkuttanut ympärilleen yrityksiä, joille on tarjolla toimiloja Veromiehen uusissa toimistorakennuskokonaisuuksissa, mm. Technopoliksessa ja Kehä III:n pohjoispuolella. Kaupunginosassa on myös hotelleja, erityiskauppoja ja tuotantolaitoksia. Veromiehessä sijaitsee Kehäradan Aviapoliksen asema. Lentokentällä on oma juna-asemansa.

Teollisuus- ja varastoalueen keskellä on Vantaan ammattiopisto Varian Rälssitien toimipiste, jossa opiskelijat voivat suorittaa autoalan, lentokoneasennuksen tai logistiikan perustutkinnon. Lisäksi Finavian ammatillisessa erikoisoppilaitoksessa Avia Collegessa annetaan koulutusta eri

ilmailuammatteihin. Ilmakehän varressa on helikopterikoulutuskeskus. Veromiehessä on myös ilmailun valtakunnallinen erikoismuseo, Suomen Ilmailumuseo.

Aviapoliksen kaavarungossa varaudutaan noin 40 000 – 60 000 työpaikan sijoittumiseen Veromiehen alueelle.

Muuran alueella työpaikat sijoittuvat tällä hetkellä teollisuuden ja logistiikan alan yrityksiin.

Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva

Veromies sijaitsee liikenteellisesti keskeisellä paikalla. Lentokentän läheisyys mahdollistaa nopeat yhteydet myös ulkomaille, etenkin Kaukoidän ja Euroopan välillä. Valtatie E 18, joka pääkaupunkiseudulla on Kehä III, yhdistää Belfastin ja Pietarin sekä mm. Vuosaaren sataman. Tuusulanväylä on tehokas yhteys sisämaahan. Kehärata yhdistää pääkaupunkiseudun. Hyvä saavutettavuus on ollut yksi niistä tekijöistä, jotka ovat tehneet Aviapoliksesta halutun työpaikkojen sijoittumisen alueen.

Koko Veromiehen, kuten myös Muuran yhdyskuntarakenteessa korostuu autoilu: korttelikoko on suuri, rakennukset sijaitsevat paikoin harvassa ja pysäköinti on kaupunkikuvassa näkyvästi. Työpaikka- ja varistorakennukset ovat arkkitehtuuriltaan pääosin vaatimattomia. Kokonaisuutena Veromiehen kaupunkikuva on mitäänsanomaton. Muuran ulkopuolelle sijoittuvia Veromiehen kaupunkikuvan kiinnekohtia ovat muutamat luonteikkaat teollisuusrakennukset ja Kehä III:n toimistorakennusten rivi. Puistot ja ulko-oleskelun viihtyisyys ovat olleet toissijaisia.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Veromiehen alueella on yhteensä 43 Vantaan kaupunginmuseon inventoimaa rakennusperintökohteita. Kaupunginmuseo teki vuosina 2014–2015 tarkistusinventoinnin Veromiehen 1970-luvulla rakennetuista rakennusperintökohteista. Kulttuurihistoriallisesti erittäin merkittäviä kohteita on alueella yhdeksän ja kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita neljä. Muiden kohteiden rakennusperintöarvot todettiin vaatimattomiksi. Muuran alueella ei ole merkittäviä rakennusperintökohteita.

1980- ja 1990-luvun rakennuskannan inventointi on tällä hetkellä käynnissä. Tähän liittyen kaupunginmuseon rakennustutkijat ovat alustavasti kartoittaneet Muuran alueen tämän aikakauden kohteet ja todenneet ettei alueen rakennuksilla ole ilmeisiä rakennusperintöarvoja.

Virkistys

Plootukallio luonnontilaisena metsäalueena tarjoaa tällä hetkellä mahdollisuuden virkistäytymiseen Muuran alueella. Muuran länsipuolelle sijoittuu Osumapuisto, joka on osa Krakanojan varren puistokokonaisuutta. Yhteys Osumapuistoon Muuran alueelta kulkee Virkatien kautta Kehä III:n vartta pitkin. Veromiehen itäpuolen puistoalueille (mm. Annefredinpuistoon) ei nykyisellään ole toimivaa viheryhteyttä.

Kehä III:n eteläpuolella on viihdekeskus Flamingo kylpylöineen ja ravintoloiineen. Tikkurilantien pohjoispuolella sijaitse ilmailumuseo. Muutoin virkistysmahdollisuudet ovat olemattomat ja etäisyydet ovat pitkiä sekä virkistysreitit laajempiin metsiin tai Vantaanjoen varrelle ovat katkonaiset.

Liikenne

Autoliikenne

Muuran alue rajoittuu itäosastaan Lentoasemantiehen, eteläosassa Virkatiehen ja pohjoisessa Tikkurilantiehen. Kehä III kulkee myös alueen eteläpuolella, noin 160 m etäisyydellä. Alueen sisällä on tällä hetkellä vain 3 katu. Toinensavu kulkee alueen läpi pohjois-eteläsuuntaisesti Virkatien ja Tikkurilantien välissä, Ensimmäinsavu liittyy yhden kiinteistöistä Virkatielle ja luoteiskulman Tulokujalta on liittymät kolmelle kiinteistölle sekä yhteys Tikkurilantielle. Liikennemäärät ovat kyseisillä

kaduilla nykyisellään: Kehä III 58 740 KAVL, Lentoasemantie 22 750 KAVL, Tikkurilantie 10 780 KAVL, Virkatie 3600 KAVL, Toinsavu 3160 KAVL.

Vantaan kaupungin tilaamassa Aviapoliksen liikenneverkkoselvityksessä (laadittiin liikenne-ennustemalli HELMET 3.0 perusteella), tutkittiin liikenteen verkollinen tarkastelu ja Muuran kaava-alueen läheisyydestä alustava yleissuunnitelma, jossa on esitetty katuverkon hierarkia toimintojen sijoittumisen perusteella sekä alustavat poikkileikkaukset sekä liittymätyypit. Tarkasteluvuosina olivat 2030 ja 2050. Aviapoliksen liikenneverkko ei merkittävästi ruuhkaudu vuoden 2030 ennustetuilla liikennemäärillä. Vuonna 2050 liikenneverkon kuormitus saattaa olla välityskyvyn ylärajalla ruuhka-aikoina Tuusulanväylällä ja Lentoasemantiella, kun taas Veromiehen sisäinen liikenne on sujuvaa ja määrällisesti kohtuullista. (Sitowise, 2020)

Muuran meluselvityksen yhteydessä alueen liikenne-ennusteita v.2050 tarkistettiin Aviapoliksen liikenneverkkoselvityksen sekä yleiskaavan liikenne-ennusteiden pohjalta. Näitä liikenne-ennustemääriä käsitellään kohdassa Ympäristöhäiriöt, Ilmanlaatu/Pienhiukkaset s. 16.

Kävely ja pyöräily

Veromiehen nykyinen jalankulkuverkko on harva, minkä johdosta todelliset kävelymatkat muodostuvat pitkiksi suhteessa linnuntie-etäisyyksiin. Valtaosa alueen nykyisten toimintojen sijoittumisesta on perustunut autoliikenteeseen, jolloin tarve tiheälle kävelyverkolle on ollut pieni. Lentoasemantien parantamisen yhteydessä on rakennettu kaksi uutta jalankulkuysyttyä Lentoasemantien poikki; Technopoliksen kohdalle Karhumäen silta ja lähelle Kehä III:a Virkatie - Äyrikujan alikulku. Kävely- ja pyöräily-yhteyksiä ympäröivään kaupunkirakenteeseen on silti edelleen vain noin 500 metrin välein.

Muuran alueen ympäröivillä katualueilla on pääosin kadun molemmin puolin yhdistetty jalankulku- ja pyörätie. Toinsavun liittymästä länteen Tikkurilantiella on ainoastaan etelälaidalla yhdistetty jalankulku- ja pyörätie.

Joukkoliikenne

Kehärata yhdistää Veromiehen kaupunginosan seudun raideliikenneverkkoon ja mahdollistaa tiheän ja vaihdottoman raideyhteyden alueelta 23 asemalle eri puolille seutua. Kaupunginosaa palvelevat sekä Aviapoliksen että Lentoaseman rautatieasemat. Muuran pohjoisimmat korttelit sijoittuvat aivan Aviapolis-aseman läheisyyteen (etäisyys reilut 100 m). Muuran uudesta keskustasta matkaa asemalle kertyy n. 700 m. Junat liikennöivät sekä Tikkurilan että Huopalahden suuntiin ruuhka-aikana 10 minuutin välein. Matka-aika Tikkurilaan on alle 10 minuuttia, Myyrmäkeen noin 15 minuuttia ja Helsingin keskustaan noin 30 minuuttia.

Alueella on hyvät bussiyhteydet. Muuran läpi Toistasavua pitkin kulkevat tällä hetkellä runkolinjat 570 (Mellunmäki-Tikkurila-Aviapolis-Lentoasema) ja 615 (Rautatientori-Kartanonkoski-Lentoasema) ja niiden lähimmät pysäkit ovat Toisellasavulla ja Aviabulevardilla, Aviapolis-aseman yhteydessä bussiliikenteen terminaalilla. Lentoasemantietä pitkin kulkevat linjat 415 (Elielinaukio-Ylästö-Lentoasema) ja 574 (Peijas-Aviapolis-Myyrämäki). Näiden linjojen lähimmät pysäkit ovat Lentoasemantiella, Virkatien ja Äyrikujan alikulun läheisyydessä.

Suunnitteilla on myös Vantaan raitiotie, jonka linjaukseen varaudutaan Muurassa. Linjausta on suunniteltu Aviapolis-asemalta etelään, uutta Muuranraitiota pitkin Toisellesavulle ja siitä edelleen Osumatielle. Pysäkkiä on suunniteltu Toisellesavulle, lähelle Virkatien risteystä (Muuran tuleva keskusta).

Kehärata ja sen päälle rakentaminen

Kehäradan rautatietunneli kulkee Muuran alueen luoteiskulman läpi. Rautatietunnelin päälle ja lähelle rakentamisesta ja mahdollisista rajoituksista on laadittu Pöyry Finland Oy:n toimesta selvitys 4.4.2014. Selvityksessä on määritelty mm. yleisiä ohjeita louhinta- ja kalliorakentamistöihin sekä määritelty varoalue, jota lähemmäs ulkopuolisia kalliotiloja ja kalliorakaivoja ei saa sijoittaa ilman erityistarkastelua. Nämä tulee huomioida radan päälle rakennettaessa ja tarvittaessa tehdä lisäselvityksiä.

Asemakaavaaluonnoksen laadinnan yhteydessä maanomistaja Logicor tilasi Rambolilta kalliomekaanisen erityistarkastelun kehäradan suojaetäisyyden sisälle kaavan mukaisesti suunnitelluille rakennuksille (Ramboll 12.4.2022). Selvityksen mukaan kiinteistöille 92-52-101-10 ja -16 suunnitellut rakennukset eivät aiheuta haittaa kehäradan rakenteille mm. seuraavista syistä: tunneli on riittävän syvällä ja tunnelin kalliokatto on huomattavan paksu (25 m), tunneli on kooltaan suhteellisen pieni ja uusi sekä kalliolujitettu uusimpien standardien mukaan. Lisäksi vastaavanlaisiin olosuhteisiin on Suomessa rakennettu paljon ja siitä on kokemusta.

Vesihuolto

Kaavaluonnosalue kuuluu rakennetun vesihuoltoverkoston piiriin ja on nykyisellään vesihuollon toiminta-aluetta ja huleveden viemärintialuetta. Vesihuoltoverkosto on rakennettu palvelemaan nykyistä teollisuus- ja logistiikka painotteista toimintaa.

Vedenjakelu

Kaavaluonnosalueen nykyiset vesijohdot kulkevat alueen läpi Virkatiellä, Toisellasavulla ja Tikkurilantien eteläreunalla. Lisäksi Tulokujalla ja Ensimmäiselläsavulla on nykyistä vesijohtoverkostoa.

Alue kuuluu Tikkurilan painepiiriin, jonka verkostopainetta ylläpidetään Hiekkaharjun vesitornilla. Vesitornin varastotilavuus on 8000 m³.

Käyttövesi saadaan Pitkälän vedenpuhdistuslaitokselta Ylästön paineenkorotuspumppaamon kautta. Tikkurilan painepiiri saa vetensä Helsingin Pitkälän vedenpuhdistuslaitokselta, josta vesi pumpataan Ylästön paineenkorotuspumppaamon kautta Tikkurilaan.

Alueen painetasot vaihtelevat välillä +66m... +83 m. Tarkat painetasot annetaan HSY:n liitoskohtalausunnossa.

Jätevesiviemärinti

Kaavaluonnosalueen jätevesiviemärit kulkevat vesijohtoverkoston yhteydessä Virkatiellä, Ensimmäiselläsavulla, Toisellasavulla, Tulotiellä sekä Tikkurilantien eteläreunalla.

Jätevedet johdetaan Lentoasemantien alitse Kehä III varren runkoviemäriin ja edelleen Tuusulanväylän alitse Köyhämäen mittausasemalle. Mittausasemalta vedet johdetaan Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymän viemäritunneliin ja lopulta Viikinmäen keskuspuhdistamolle.

Hulevesiviemärinti / hulevesijärjestelmä

Kaavaluonnosalueen hulevesiviemärit kulkevat muun vesihuollon yhteydessä Virkatiellä, Ensimmäiselläsavulla, Toisellasavulla sekä Tulotiellä. Tikkurilantien eteläreunalla hulevesiviemäri kulkee koko kaavamuutosalueen osalla. Kaavaluonnosalueen hulevedet johtuvat Virkatien hulevesiviemärin kautta Lentoasemantien alitse ja päätyvät Rälssipuistossa Palo-ojaan, josta vedet laskevat lopulta Keravanjokeen.

Pöyry on laatinut Keski-Vantaan hulevesijärjestelmän toiminnallisen selvityksen (16.6.2019). Selvityksessä on todettu, että Virkatiellä sadevesiviemäri on tulvimiselle herkkä Toisensavun ja Osuustien muodostaman risteysalueen läheisyydessä. Sadevesimaksimikuormitus ylittää järjestelmän rakenteellisen välistyskyvyn eli mitoituksen hyvin herkästi. Tämä on hyvä huomioida, kun alueen hulevesiverkostoa suunnitellaan uudestaan.

Kaukolämpö

Kaukolämpöverkko on rakennettu Virkatielle, Toisellesavulle, Tulokujalle sekä Tikkurilantien eteläreunaan.

Sähköverkko

Vantaan Energialle kuuluvia keskijänniteverkon sekä pienjänniteverkon maakaapeleita on katualueiden varressa sekä nykyisten kiinteistöjen alueella.

Ympäristöhäiriöt

Ilmanlaatu/Pienhiukkaset

Liikennemääriltään suurimpien väylien läheisyydessä pienhiukkaset muodostavat potentiaalisen terveyshaitan, minkä vuoksi herkkien toimintojen ja asuinrakennusten tulee sijoittua riittävän etäälle väylistä. Vuodelle 2050 arvioidut liikennemäärät (KAVL) Muuran kohdalla ovat Kehä III:lla n. 68 000 ajon./vrk, Lentoasemantiellä n. 38 000 ajon./vrk, Tikkurilantiellä n. 9 000 – 11 000 ajon./vrk ja Virkatiellä 5000 – 5500 ajon./vrk. Alueen sisäisille kokoojakaduille liikennemääräksi on arvioitu Aurtuakatu 3500 ja Plootukatu 2500 ajon./vrk.

Asuinrakennusten suositusetaisyys ajoradan reunasta on 20 metriä (minimi 7 m), kun liikennemäärä on 5 000 – 10 000 ajon./vrk ja 40 metriä (minimi 14 m), kun liikennemäärä on 10 000 – 20 000 ajon./vrk. Etäisyyden Muuran kohdalla Kehä III:lle tulee olla 136 metriä (min. 48 m), Lentoasemantielle 76 metriä (min. 27 m), Tikkurilantielle 21,6m (min. 7,5m) ja Virkatielle 7,2 m (min. 3 m).

Herkillä kohteilla, kuten koululla, etäisyydet ovat 40 m (min. 20 m), kun liikennemäärä on 5 000 – 10 000 ajon./vrk, ja 80 m (min. 40 m), kun liikennemäärä on 10 000 – 20 000 ajon./vrk. Etäisyyden Kehä III:lle tulisi olla 200 metriä (min. 136 m) ja Lentoasemantielle 152 m (min. 76 m).

Kaavaluonnoksen mukainen rakentaminen on pääosin suositusetaisyyttä kauempana suurimmista liikennekaduista. Virkatiellä ja Tikkurilantiellä ollaan muutamassa kohdassa hieman suositusetaisyyttä lähempänä. Yleisten rakennusten korttelialueet ovat suositusetaisyydellä tai sitä kauempana Kehä III:n, Lentoasemantien ja Aurtuakadun ja Toisensavun ajoradoista.

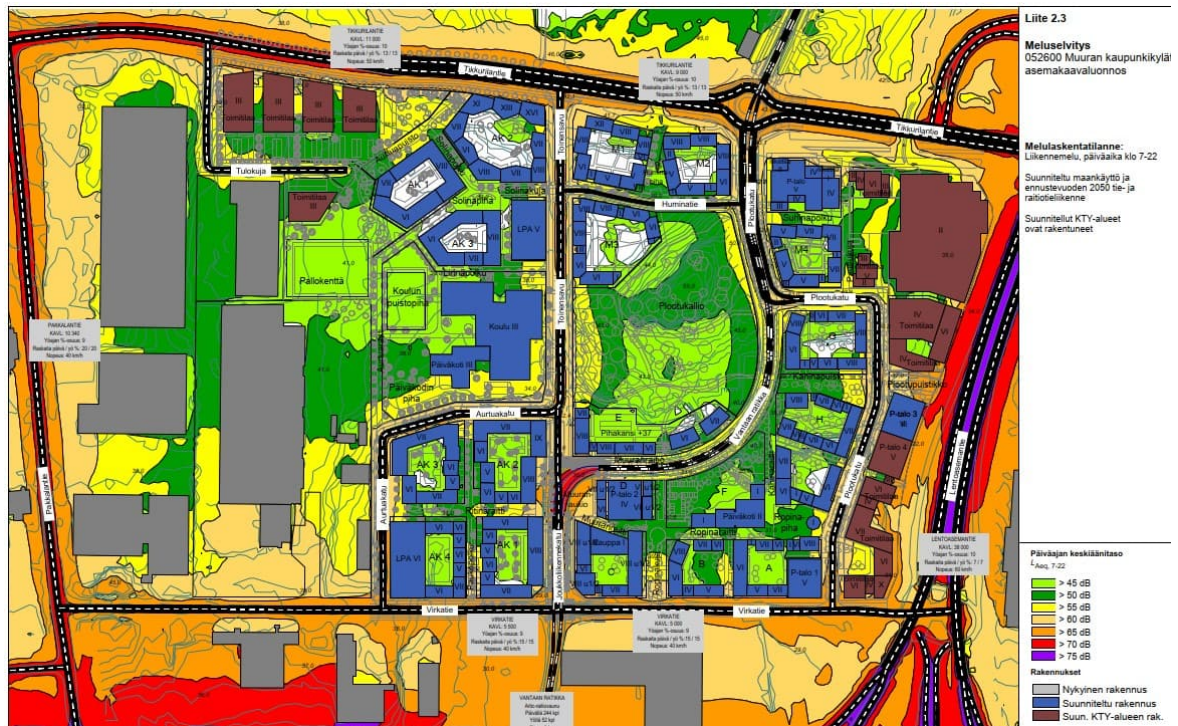
Liikenne- ja lentomelu

Suunnittelualue on pääosin yleiskaavan lentomeluvyöhykkeellä 3, Lden 50 - 55 dB. Asuinhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on tällöin oltava $\Delta L \geq 32$ dB ja toimistotilojen $\Delta L \geq 28$ dB. Luoteiskulma sijoittuu lentomelualueelle 2, Ldn 55-60 dB. Alueelle ei tule sijoittaa asumista ja toimistotilojen ääneneristävyyden tulee olla $\Delta L \geq 32$ dB.

Muuran suunnittelun yhteydessä laadittiin koko kaavaluonnosalueelle meluselvitys, jossa tarkasteltiin tie- ja raitioliikenteen aiheuttamat meluvaikutukset suunnitelmaluonnoksen mukaisiin rakennuksiin sekä oleskelualueisiin (Sitowise, 2022). Selvityksessä on huomioitu myös lentokoneiden koe- käyttöalueen sekä lentoliikenteen aiheuttama melu. Selvityksessä on käytetty valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisesti keskiäänitasojen ohjearvoina piha-alueilla ja ulko-oleskelualueilla,

aukioilla ja koulun ja päiväkodin pihoiden pihoiden päivällä 7-22 enintään 55 dB (L_{Aeq}) ja yöllä 22-7 enintään 45 dB (L_{Aeq}).

Merkittävimmät tieliikenteen melulähteet alueella ovat Kehä III, Lentoasemantie ja Tikkurilantie. Myös Virkatie ja alueen halki kulkeva Toinsavun aiheuttavat melua alueelle. Ennusteliikennemäärinä on käytetty v. 2050 liikenne-ennusteita, jotka perustuvat Aviapoliksen liikenneverkko selvitykseen (Sitowise ja FLOU 2019), mutta niitä tarkistettiin osittain Vantaan kaupungin toimesta.



Kuva 10. Melutilanne ennustetilanteessa v. 2050 kun koko alue rakentunut (Sitowise 2022).

Meluselvityksen mukaan ennustetilanteessa v. 2050 suunnitellut rakennusmassat suojaavat hyvin leikki- ja oleskelualueita. Asuinrakennusten sisäpihoilla toteutuvat sekä päiväajan ohjearvo 55 dB että yöajan ohjearvo 45 dB. Umpikortteleihin perustuva korttelirakenne suojaaa sisäpihat niin hyvin, ettei melulähteiden suuntaan myöhemmin rakentuvilla toimisto- ja muilla toimitilarakennuksilla (KTY) ole vaikutusta pihojen melutasoihin. Selvityksessä tutkittiin esimerkinomaisesti myös muutamia pysäköintilaitoksen kattoja. Kattopinnoista oleskeluun soveltuviksi osoittautuivat asuinrakennusten suojaan sijoittuvat katot. Kahdella muulla pysäköintitalon katolla ei ohjearvoja saavutettu edes melukaiteella.

Puistoalueiden melutasoon KTY-alueiden rakentumisella sen sijaan on vaikutusta. Ohjearvojen mukainen melutaso alle 55 dB saavutetaan jo ilman KTY-rakentamista Plootukalliolla, Aurtuapuistossa ja pääosin Kahinapuistossa. Mm. Plootukalliolla suunnitellut leikki- ja oleskelutoiminnot sekä Aurtuapuistoon rakennettava kouluakin palveleva urheilukenttä sijoittuvat alla 55 dB alueille jo tilanteessa, jossa pelkät asuinrakennukset ovat rakentuneet. Plootukalliolla puiston melutaso ylittää ohjearvot Toinsavun ja Plootukadun varressa, mutta nämä ovat alueita, joita ei käytetä oleskeluun. Toinsavun varressa on suojeltava lahokaviosammaleen esiintymä ja Plootukadun varressa puolestaan ratikan rakentamisesta aiheutuva kallioleikkaus. Plootupuistossa melun ohjearvot ylittyvät, mutta selvityksessä ei ole mallinnettu puiston kohdalle rakentuvaa puistosiltaa penkereineen mikä saattaisi vaikuttaa melun leviämiseen. Plootupuistikko ei myöskään ole oleskelupuisto vaan toimii kulkureittinä/viheryhteytenä Muuran ja Huberilan välillä.

Muuran itäreunaan ja luoteiskulmaan rakentuvat KTY-alueet tuovat lisäsuojaa puistoalueille. Melutaso laskee entisestään Plootukalliolla ja Kahinapuistossa ohjearvot alittava melutaso saavutetaan jo yli puolella puistoalueesta. Aurtuapuistossa melutasot hieman nousevat, johtuen toimitilarakennusten aiheuttamasta heijastuksesta. Toimitilarakennusten suunnittelussa olisi huomioitava mahdolliset heijastusvaikutukset rakennusten pintamateriaalivalinnoissa.



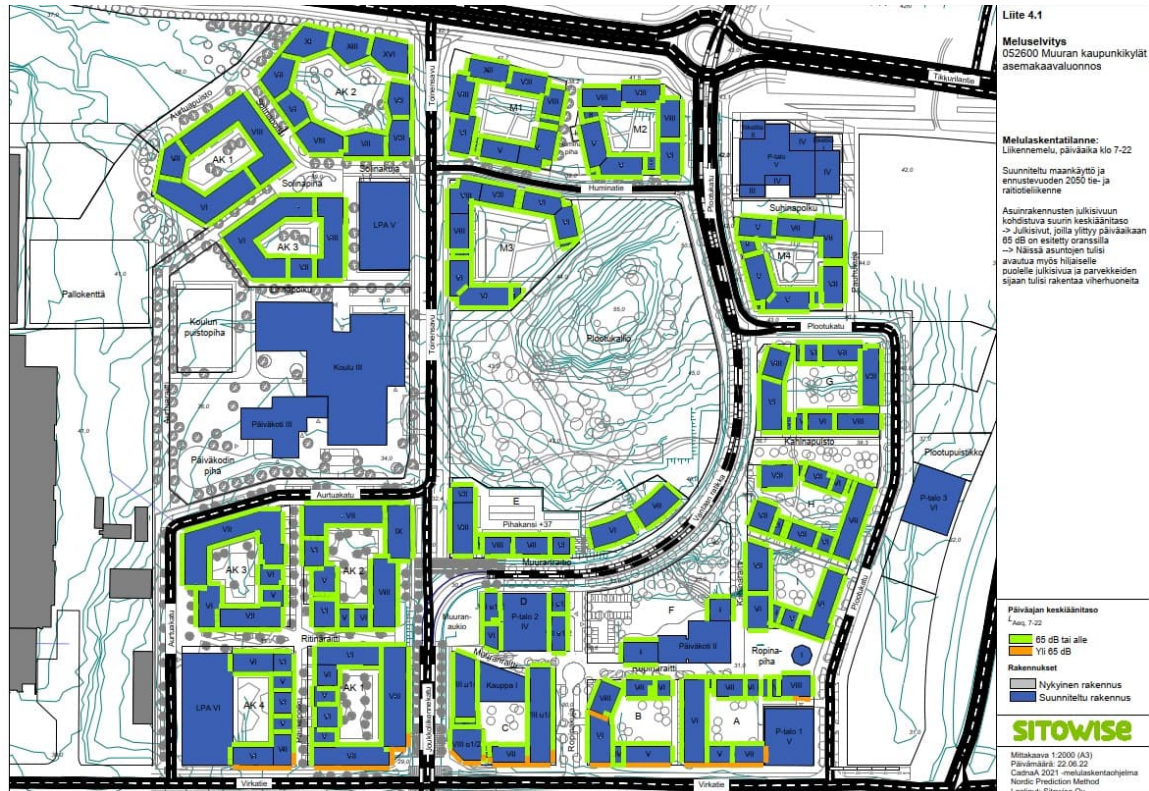
Kuva 11. Melutilanne ennustetilanteessa v. 2050 kun vain asuinrakennukset pysäköintilaitoksineen ovat rakentuneet (Sitowise 2022).

Kaupunkikyläjen aukioilla (Solinapiha, Huminapiha ja Ropinapiha) melutasot ovat lopputilanteessa ohjearvojen mukaiset. Ropinapiha on kyläaukioista ainoa, joka tarvitsee toimitilarakentamista suojakseen. Ns. talvikylän aukio Ritinäpiha ei vielä tässä vaiheessa toteudu kokonaisuudessaan (yli puolet talvikylästä ja kyläaukio jää vielä odottamaan kaavoitustaan) eikä nyt kaavoitettava aukion osa, jossa meluohjearvo ylittyy, ole pääoleskelun paikka. Muuran keskustassa Muuran aukiolla melutaso ylittää oleskelun ohjearvon ratikasta johtuen.

Koulun ja päiväkotien pihojen melutasoihin KTY-alueiden rakentaminen ei vaikuta merkittävästi. Ropinaraitin ja Vantaan ratikan väliin sijoittuvan päiväkodin pihalla alittuu päiväajan ohjearvo 55 dB jo silloin kun pelkät asuinrakennukset ovat rakentuneet. Toisensavun varteen sijoittuvan koulun piha-alueilla ja pallokentällä päiväajan ohjearvo alle 55 dB toteutuvat, mutta Aurtuakadun varrelle viite-suunnitelmassa sijoitetun päiväkodin pihalla ohjearvo ylittyy osalla piha-alueella. Piha tulee suojata rakenteellisesti joko rakennusmassan tai kiinteistön rajalle sijoitettavan meluesteen avulla. Meluselvityksessä todettiin, että esim. 2 m korkea meluaita riittää suojaamaan pihan.

Julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot ovat alueella maltillisia, pääosin ne ovat alle 65 dB päiväaikaan. Suurimmat julkisivuun kohdistuvat keskiäänitasot aiheutuvat Kehä III:n liikennemelusta Virkatien varren asuinrakennusten ylimpiin kerroksiin. Raitiotien aiheuttamat keskiäänitasot ovat suurimpia Muuran aukion kaarteiden kohdalla kaarrekirkunnan vuoksi. Alueella tulee jo lentomelun vuoksi varautua pääosin julkisivujen äänitasoero vaatimukseen 32 dB, mutta Virkatien varrella sekä Muuran aukiolla äänitasoero vaatimus on edellä kuvatuista syistä tätä suurempi tietyissä kortteleiden osissa.

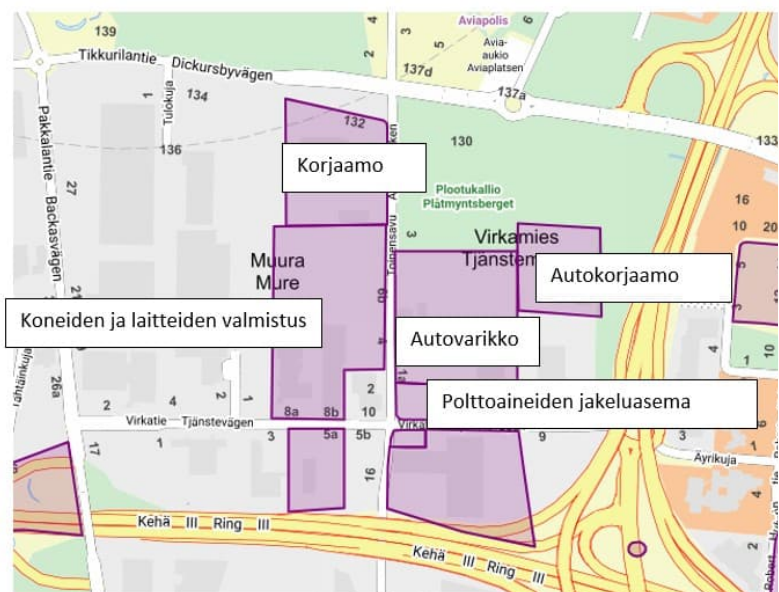
Julkisivuihin kohdistuva päiväajan keskiäänitaso ylittää 65 dB vain osassa Virkatien varren rakennuksia. Näille osuksille suositellaan asuntojen avaamista myös hiljaiselle sisäpihan puolelle sekä viherhuoneita parvekkeiden sijaan. Erityisesti lentomelun vuoksi kaikki alueen parvekkeet suositellaan lasitettaviksi. Sisäpihan puolella maantasaasuntojen pihat ja terassit voidaan jättää lasittamatta, mutta niitä voidaan kattaa suojaksi lentomelua vastaan.



Kuva 12. Julkisivuihin kohdistuvat päiväajan keskiäänitasot (Sitowise 2022).

Pilaantuneet maat

Veromiehen alueella on paikoin pilaantuneita maita, mikä johtuu alueen teollisuushistoriasta. Muuran alueelta ei ole tehty maaperätutkimuksia, mutta kaupungilta löytyy seuraavia tietoja alueella olleista mahdollisesti likaavista toiminnoista (kuva 13). Alueella on toiminut autokorjaamoja, autovarikko, koneiden ja laitteiden valmistus sekä polttoaineen jakeluasema, joiden vuoksi maanperän likaantuminen tulee selvittää tulevien asemakaavaehdotusten laadinnan yhteydessä.



Kuva 13. Vantaan karttapalvelussa näkyvät merkinnät mahdollisesti maaperää pilaavista toiminnoista.

Seveso-laitokset

Tukesin valvomia, vaarallisia aineita käsitteleviä laitoksia (nk. Seveso-laitoksia) sijaitsee koko Veromiehen kaupunginosassa yksi laitos sekä muutamia muita laitoksia kaupunginosan lähiympäristössä. Aviapolis-kaavarunkotyön yhteydessä tehdyn selvityksen (Gaia Consulting, 2015) perusteella laitokset eivät vaikuta merkittävästi Veromiehen kaupunginosan eivätkä näin myöskään kaavamuutosten maankäyttömahdollisuuksiin.

Muuran alueella ei sijaitse kyseisiä laitoksia, mutta kahden laitoksen konsultointivyöhyke ulottuu jonkin verran kaavamuutosalueelle, mistä syystä kaavaluonnoksesta pyydetään Tukesin lausunto.

2.1.4 Maanomistus

Tarkastelualue on pääosin yksityisessä omistuksessa. Alueen yksityisiä maanomistajia ovat Sagax Finland, Sponda Oy, Logicor Oy, Avia Real Estate Oy ja EVLI Rahastoyhtiö Oy. Katualueet ja alueen länsireunassa Lentoasemantien rajautuva suojaviheralue sekä osa metsäisestä Plootukalliosta ovat Vantaan kaupungin omistuksessa. Lentoasemantien omistaa valtio.



Kuva 14. Maanomistus suunnittelualueella.

2.2 SUUNNITTELUTILANNE

2.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittäväälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
- Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

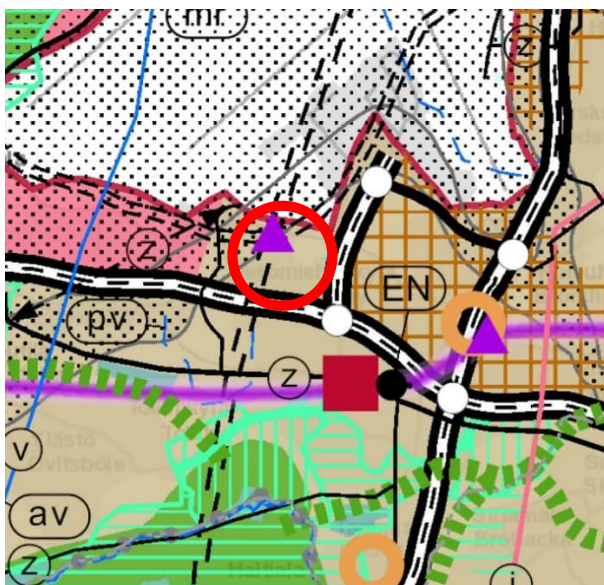
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

Maakuntakaava

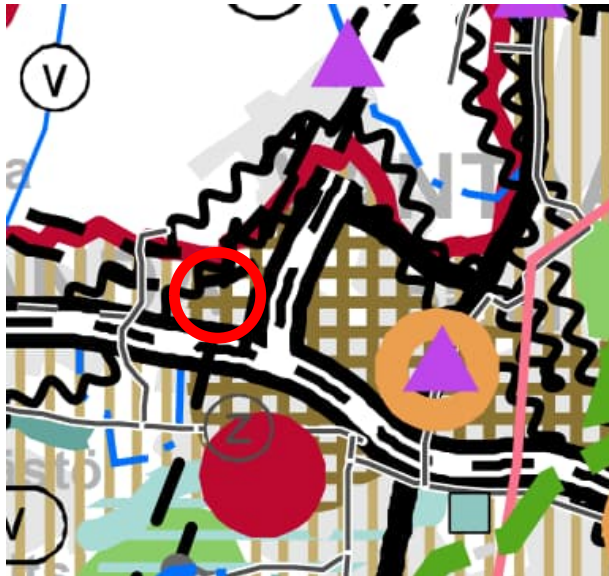


Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmässä (2017) suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi. Aluetta suunnitellaan asumisen, ympäristöönsä soveltuvien työpaikkatoimintojen sekä näihin liittyvien palveluiden ja toimintojen alueena. Mustilla rinnakkaisilla katkoviivoilla on merkitty liikennetunneli sekä ohjeellinen liikennetunnelin sijainti. Violetilla kolmiolla on osoitettu joukkoliikenteen vaihtopaikka.

Asemakaavaluonnoksen tavoitteet ovat maakuntakaavan mukaisia.

Kuva 15. Ote maakuntakaavojen yhdistelmästä (suunnittelualue merkitty punaisella ympyrällä).

Maakuntakaava 2050

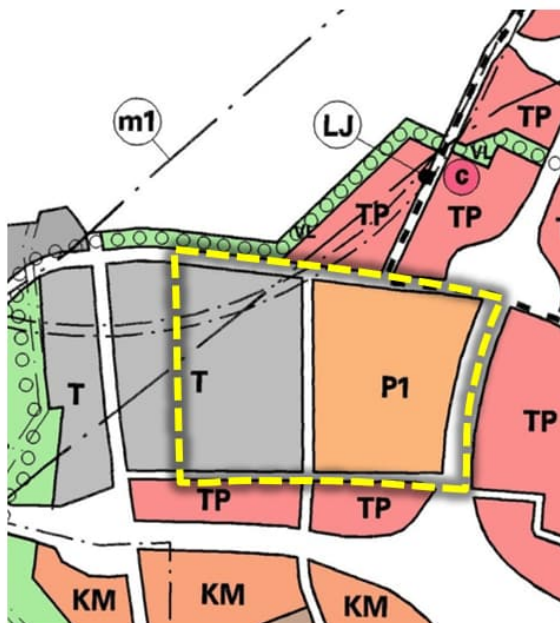


Kuva 16. Ote Uusimaa-kaavasta 2050. Suunnittelualueen sijainti punaisella ympyrällä.

Uudenmaan alueelle on laadittu Uusimaa-kaava 2050, jonka Maakuntavaltuusto hyväksyi 25.8.2020. Uusimaa-kaavan kokonaisuus on hallinto-oikeuden 24.9.2021 antamilla päätöksillä pääosin voimassa. Uudessa maakuntakaavassa suunnittelualue on osoitettu pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeeksi. Kehittämisperiaatemuokinnalla osoitetaan pääkaupunkiseudun muuta taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tehokkaammin rakennettavat taajama- ja keskustatoimintojen alueet, jotka tukeutuvat kestäväan liikennejärjestelmään ja tukevat verkostomaisen kaupunkirakenteen kehittymistä. Mustilla rinnakkaisilla katkoviivoilla on merkitty liikennetunnelina tunnelissa kulkevan kehäradan linjaus. Pohjois-eteläsuuntaisella

mustalla katkoviivalla on esitetty liikennetunnelin ohjeellinen linjaus. Mustalla aaltoviivalla on esitetty lentomelun 55 dB- ja 60 dB-alueet.

Yleiskaava

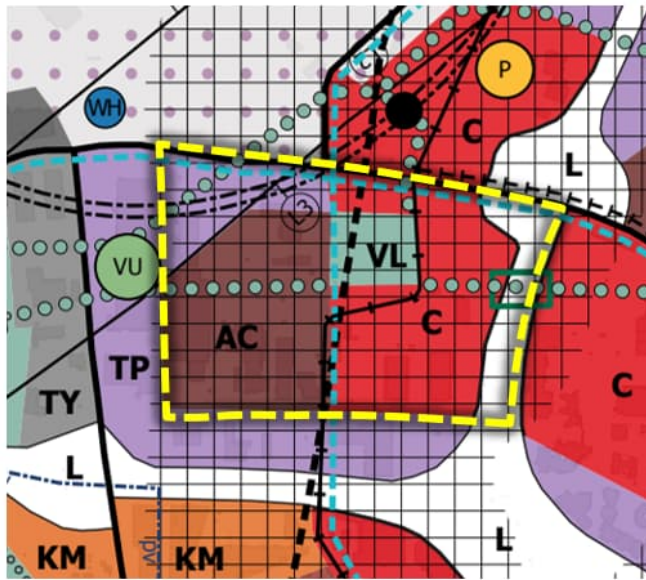


Kuva 17. Ote voimassa olevasta yleiskaavasta

Suunnittelualueella on voimassa kaupunginvaltuuston 17.12.2007 hyväksymä yleiskaava 2007, joka on suunnittelualueen osalta saanut lainvoiman 25.9.2009. Yleiskaavassa Toisen saariston länsipuoliset alueet on osoitettu teollisuus- ja varistorakennustentalueeksi (T) ja Toisen saariston itäpuoliset alueet palvelujen alueliksi (P1).

Alueen luoteiskulma on lentomeluvyöhykkeellä m2 (LDEN 55-60 dB). Kaavamääräyksen mukaan alueella ei sallita mm. uuden asutuksen, päiväkotien ja oppilaitosten rakentamista. Alueella jo olevan asutuksen ja melulle herkän muun toiminnan säilyttäminen, korjaaminen ja vähäinen täydentäminen on sallittua. Muu alue sijoittuu vyöhykkeelle m3 (LDEN 50-55 dB) mikä ei rajoita toimintojen sijoittelua, mutta vaikuttaa rakenteiden ääneneristystarpeeseen.

Yleiskaava 2020



Kuva 18. Ote Yleiskaava 2020 (kv 25.01.2021)

Vantaalle on laadittu Vantaan yleiskaava 2020, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi 25.01.2021. Hyväksymispäätöksestä on valitettu Helsingin hallinto-oikeuteen. Uusi yleiskaava tulee voimaan vasta valitusten käsittelyn jälkeen.

Kaavaehdotuksessa alue on osoitettu kaupunkikeskustan alueeksi (C), kaupunkikeskustan asuinalueeksi (AC), monipuoliseksi työpaikka-alueeksi (TP), lähivirkistysalueeksi (VL) ja kestävä kasvun vyöhykkeeksi (ruuturas-teri). Alueen halki kulkee raitiotie, pyöräliikenteen baana, virkistys-alueyhteyksiä sekä raskaan rai- deliikenteen tunneliosuus ja raskaan rai- deliikenteen tunnelin ohjeellinen lin- jaus.

Lentoasematie yli on merkitty viheryhteyden kehittämiskohta. Suunnittelualue on pääosin lentomeluvyöhykkeellä 3 (Lden 50–55 dB), jossa asumiseen ja muihin melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyys ΔL lento- ja tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 32 dB. Työpaikka-alueeksi osoitettu luoteiskulma jää lentomeluvyöhykkeelle 2 (Lden 55–60 dB), jolle ei saa sijoittaa uusia asuinalueita eikä melulle herkkiä toimintoja.

Asemakaavatilanne



— Asemakaava-alue

Kuva 19. Ote ajantasa-asemakaavasta.

Suunnittelualueella on voimassa seitsemän erillistä asemakaavaa, jotka ovat tulleet voimaan vuosien 1981–2010 välillä. Voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualue on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T), teollisuus- ja varastorakennusten ja -laitosten korttelialueeksi (T_{TV}⁵), puistoalueeksi sekä suojaviheralueeksi (EV). Rakennusoikeus on osoitettu korttelialueille tehokkuusluvulla e=0.60.

Rakennuskielto

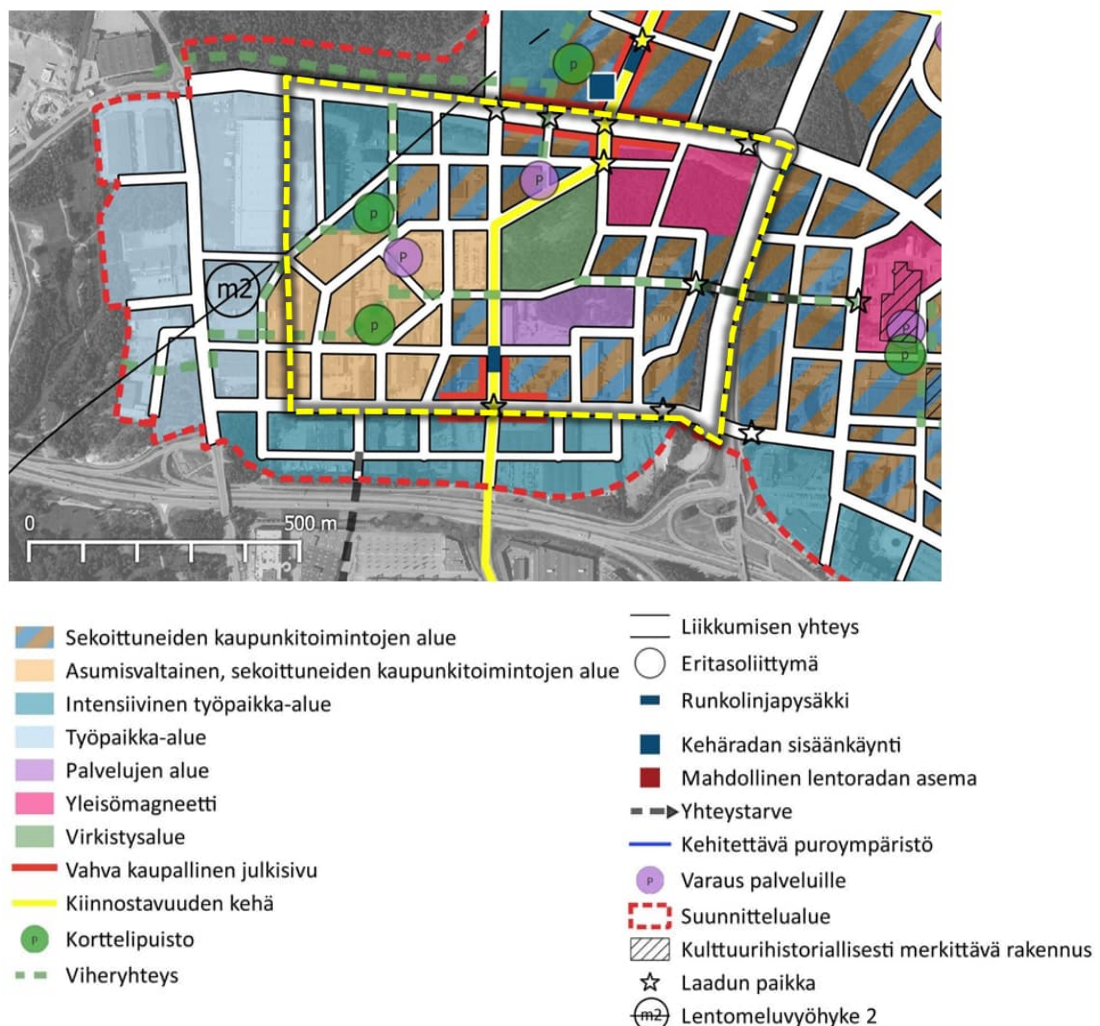
Alueella on voimassa rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi tai muuttamiseksi.

Muut päätökset ja suunnitelmat

Aviapoliksen kaavarunko 2016

Suunnittelualueen asemakaavoituksen tausta-aineistoksi on vuosien 2015 ja 2016 aikana laadittu Aviapolis-kaavarunko nro 052200 ja se on hyväksytty kaupunginvaltuustossa (18.4.2016 § 29) alueen jatkosuunnittelun pohjaksi. Kaavarungossa on esitetty uudet maankäytön kehittämisperiaatteet lentoaseman eteläpuoliselle Veromiehen alueelle. Kaavarungon mukaan Veromiehen kaupungin osaa kehitetään monipuolisena työnteon, asumisen, palvelujen ja virkistyskaupunkina.

Nyt suunnitteilla oleva kaavaluonnosalue on kaavarungossa osoitettu sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueeksi, asumisvaltaiseksi sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueeksi, palvelujen alueeksi sekä virkistysalueeksi. Kaavamutosalueen läpi on länsi-itäsuuntaisesti osoitettu viheryhteys (vihreä katkoviiva) sekä etelä-pohjoissuuntaisesti (keltaisella) kiinnostavuuden kehä.



Kuva 20. Ote Aviapoliksen kaavarungosta.

Aviapolis, Veromiehen verkot 052700

Veromiehen verkot -selvitys on seuraava vaihe kaavarungosta eteenpäin. Aviapoliksen kaavarungon mukaisesti uusitaan ja täydennetään liikumisen verkostoja eri kulkumuodoille, rakennetaan puistonauhojen ja vedenhallinnan sini-viherverkosto sekä määritellään lähipalveluiden paikat kaupunkirakennetta tukevaksi verkostoksi.

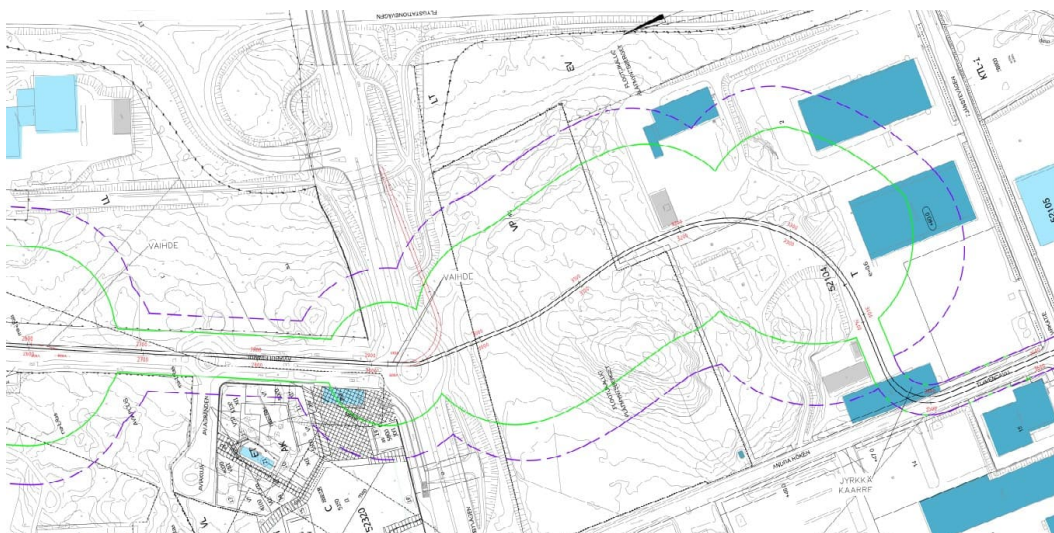
Selvityksessä määritellään tarvittavat tilavaraukset ja mitoitukset eri palveluille, puistoille, katutyypeille ja muille yleisille, maankäytöllisille ratkaisuille, jotka täytyy asemakaavoituksessa ottaa huomioon. Sen mukaan Muuraan sijoittuu mm. koulu ja päiväkotia, erillinen päiväkotia, yleisömagneetti ja puistoalueita toimintoihin, pyöräilyn laatuikästä sekä joukkoliikenteen runkolinjan reitti ja pysäkki, jonka läheisyyteen on osoitettu kauppakatua.

Vantaan Ratikka

Vantaalle suunnitellaan ratikkaa poikittaisliikenteen tukemiseksi. Vantaan ratikan yleissuunnitelman toteutti WSP Finland Oy (2019). Raitiotien tärkeimmiksi päätavoitteiksi on määritetty: Vantaan kansainvälisen saavutettavuuden ja joukkoliikenteen verkoston parantaminen, kaupunkikeskustojen kehittäminen ja houkuttelevien asuin- ja työpaikka-alueiden lisääminen, autoriippumattoman elämäntavan edistäminen sekä liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen.

Ratikkayhteys lisää Veromiehen yhteyksiä lentokentän ja Tikkurilan suuntaan sekä parantaa Aviapoliksen juna-aseman saavutettavuutta. Muuran alueen rakentaminen tukeutuu vahvasti tulevaisuuden joukkoliikenteen tuomiin mahdollisuuksiin.

Yhtä aikaa kaavaluonnoksen laatimisen kanssa on edennyt myös ratikan katusuunnittelun tilavarauksuunnittelu, josta vastaa Ramboll. Ratikan katusuunnitelmia ja poikkileikkauksia on yhteensovitettu sekä kaavaluonnoksen että Destian laatiman kunnallisteknisen yleissuunnittelun kanssa. Vesihuollon ja ratikan yhteensovittamista Plootukadun osuudella tai vesihuollon vaihtoehtoisia reittejä tällä kohtaa joudutaan tutkimaan jatkosuunnittelussa vielä tarkemmin.



Kuva 21. Ratikan runkomelun riskialueet, vihreä viiva=riskialue 35 dB kerrostalo, lila katkoviiva=riskialue 30 dB kerrostalo (Sweco 2022).

Vantaan ratikan värinä- ja runkomeluselvitys välillä Lentoasema-Tikkurila valmistui 23.5.2022 (Sweco). Selvityksen mukaan värinä ei ole tutkitulla raitiotielinjauksella laskennallisen arvioinnin

perustella riski. Runkomelun kannalta ongelmallisimmat alueet sen sijaan sijaitsevat kovalla maaperällä ja kallioalueilla. Selvityksen liitekartoissa on määritelty runkomelun riskialueet sekä runkomelun kannalta haitalliset epäjatkuvuuskohdat. Muuran kohdalla runkomelun riskialueet ulottuvat Muuranraiton ja Plootukadun ratikan osuudella molemmin puolin melko laajalle alueelle. Selvityksessä ei ole huomioitu tulevaa rakentamista, joten asemakaavaehdotuksissa tulee laatia tarkentavat runkomeluselvitykset.

Muuran julkisten ulkotilojen yleissuunnitelma

Muuraan laaditaan Rambollin toimesta yhtä aikaa asemakaavaluonnostyön sekä ensimmäisten käynnistyvien asemakaavaehdotusten kanssa julkisten ulkotilojen yleissuunnitelma. Työssä määritellään mm. aukoiden, katujen ja puistojen luonnetta, kasvillisuutta sekä toimintojen sijoittumista alueella. Myös kaupunkiylien vuodenaikateemojen näkyminen katutilassa ja kasvillisuudessa on osa tätä työtä. Työ käynnistyi maaliskuussa 2022 ja valmistunee vuoden loppuun mennessä/alkuvuodesta 2023.

Muuran kunnallistekninen yleissuunnitelma ja Muuran alueen painepiiriraja

Destia laati Muuran kaavaluonnosalueelle kunnallisteknisen yleissuunnitelman (valmistui maaliskuussa 2022). Työn tavoitteena oli tarkistaa kaavaluonnoksen katu- ja vesihuollon varausten ja periaateratkaisujen riittävyys kunnallistekniikan, liikenteen ja maankäytön tarpeiden kannalta. Aluetta tarkasteltiin myös maisema- ja viherympäristön sekä hulevesien hallinnan näkökulmasta. Tuloksena syntyi katujen ja vesihuollon alustava yleissuunnitelma, tyyppipoikkileikkaukset, pituusleikkaukset sekä alustavat kustannusarvio.

HSY tilasi yhtä aikaa kunnallisteknisen yleissuunnitelman kanssa painepiiritarkastelun Muuran alueesta (Afry 5.1.2022). Työssä tutkittiin Muuran alueen jakavan painepiirin rajan sijoittumista. Painepiiritarkastelun vesihuollon ratkaisu eroaa Destian tekemästä vesihuollon yleissuunnitelmasta joiltakin osin. Jatkosuunnittelussa tulee alueen vesihuoltoratkaisua tutkia vielä uudelleen. Myös katujen poikkileikkauksia ja vesihuollon sijoittumista katupoikkileikkauksessa tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

3. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

3.1 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN, SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET JA VIREILLETULO

Asemakaavan muutosluonnos on otettu kaupunkisuunnittelun vuoden 2018 työohjelmaan numerolla 052600 (kala 29.1.2018). Koska kyseessä on selvitystyyppinen työ tulevien asemakaavamuu-
tosten pohjaksi, on työ numeroitu selvitysten numerointitavalla.

Muuran alueen kaavoitus tuli vireille 1.3.2018. Kaavaluonnosta koskevaa OAS:ia on päivitetty 13.12.2020, kaavoitustyön käynnistyttyä uudestaan.

Alueen asemakaavoitukseen liittyen laaditaan yhteistyösopimukset Vantaan kaupungin ja alueen neljän maanomistajan (Logicor Oy, Sponda Oy, Sagax Finland Oy, Avia Real Estate Oy/Finavia Oyj) kesken.

3.2 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

3.2.1 Osalliset

- alueen maanomistajat
- naapurit (viereisten alueiden omistajat ja vuokralaiset)
- asukkaat, yritykset ja työntekijät, asukas- ym. yhdistykset
- ne, jotka katsovat olevansa osallisia
- kaupungin asiantuntijaviranomaiset: kaupunkirakenne ja ympäristö, kiinteistöt ja tilat, kasvatust ja oppiminen, Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, kaupunginmuseo
- Muut viranomaiset ja yhteisöt: Uudenmaan liitto, HSL, HSY, Uudenmaan ELY-keskus, Vantaan Energia Oy, Elisa Oyj, DNA, Telia ja HSL, Tukes.

3.2.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Vireilletulo ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut mielipiteet

Asemakaavamuutoksen alkamisesta on tiedotettu Vantaan kaupungin verkkosivuilla, Vantaan asukaslehdessä/ Vantaan Sanomissa sekä kirjeitse (MRL 62§) maanomistajille, naapureille ja viranomaisille. Kaavoitus tuli vireille 1.3.2018.

Kaavaluonnoksen (nro 052600) vireilletulovaiheessa mielipiteet pyydettiin 23.3.2018 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 6 kappaletta. Näistä tiivistelmä alla:

- *Liikennevirasto*: Suunnittelualueella sijaitsevan kehäradan läheisyyteen suunniteltavasta uudisrakentamisesta ei saa aiheutua vaaraa rautatien rakenteille tai toiminnalle. Rakentamista ja louhimistöitä koskevat vaatimukset ja toimenpiteet on esitetty ohjeessa ”Kehärata, Rakentaminen rautatietunnelin läheisyyteen ennen radan käyttöönottoa käytön aikana. Yleisiä ohjeita louhinta ja kalliorakentamistoihin 4.4.2014”. Asemakaavassa tulee huomioida em. ohjeessa esitetty rautatietunnelin varoalue ja käyttöoikeuden rajoitustaso.

Junaliikenteen aiheuttamat mahdolliset melu-, runkomelu- ja tärinähaitat tulee ottaa huomioon ja kaavatyön yhteydessä tulee laatia riittävät selvitykset melun ja tärinän osalta sekä osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset.
- *Vantaan Energia ja Vantaan Energia Sähköverkot Oy*: Alueella on runsaasti sähkön jakeluverkkoa. Suunnittelutyön edetessä tarkennetaan sähköverkon muutostarpeita, uusien muuntamoiden ja verkon tarvemääriä. Kaukolämpöputkien sijainti tulee huomioida asemakaavan muutosehdotuksessa.
- *HSY*: Kaavoituksen lähtökohtana tulee olla, ettei nykyistä vesihuollon verkostoa tarvitse siirtää. Uusien tonttien kytkentä vesihuoltoon kustannusarvioineen, tulee tarkastella kaavoituksen edetessä ja esittää vesihuollon yleissuunnitelmassa.
- *Vantaan kaupunginmuseo*: Vantaalla ei ole inventoitu vielä 1980-luvun rakennuskantaa, joka ikänsä puolesta kuuluu jo kulttuurihistoriallisesti arvotettavaan ikäluokkaan. Museo käy kaavatyön aikana paikan päällä tutkimassa mahdollisesti rakennusperintöarvot.

- *Caruna Oy, Fingrid Oyj*: Alueella ei sijaitse Caruna Oy:n sähköverkkoa eikä Fingridin voimajoh-
toja.

Muuran kaavaluonnostyön käynnistyttyä uudelleen v. 2020, osallistumis- ja arviointisuunnitelma päivitettiin (päiväty 7.12.2020). Mielipiteet siihen pyydettiin 11.1.2021 mennessä ja niitä saatiin yhteensä 8 kpl. Näistä tiivistelmä alla:

- *Elisa Oyj*: Ei huomautettavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Olemassa olevat tietoliik-
kennekaapelit tulee huomioida ja tarvittaessa suojata.
- *Vantaan kaupunginmuseo*: Alueella ei sijaitse kulttuuriympäristöön liittyviä erityisiä maisemal-
isia arvoja, eikä muinaismuistolailla rauhoitettuja muinaisjäännöksiä. Vantaalla ei ole tehty
kattavaa 1980- ja 90-luvun rakennuskannan inventointia, joka mahdollistaisi kohteiden vertai-
levan arvioinnin. Kaupunginmuseon rakennustutkijat ovat alustavasti kartoittaneet suunnitte-
lualueen rakennuskantaa (kohdekäynti 5.4.2018) ja todenneet, että siellä olevilla rakennuksilla
ei ole ilmeisiä rakennusperintöarvoja.
- *Suomen luonnonsuojeluliitto*: Plootukallio Veromiehen toiseksi laajin säilynyt metsäalue. Kaa-
varungossa esitetty maankäyttö on turhan pirstovaa ja riittämättömän osan metsästä säilyttä-
vää. Esitetään että Plootukallion metsäalue tulee säilyttää mahdollisimman laajana. Vähin-
täänkin tulee tuottaa osaksi kaavaprosessia vaihtoehto, jossa metsä säilyy laajana kokonaisu-
tena. Lisäksi esitetään, että alueelle tulee teettää luontotyyppi- ja lajistoselvitykset.
- *Vantaan Energia ja Vantaan Energia Sähköverkot Oy*: Alueella on sähkönjakelun sekä keski-
että pienjännitekaapeleita, joiden sijainti tulee huomioida. Tarkennetaan sähköverkon tar-
peita kaavamuuotosalueen asemakaavojen kohdalla, kun massoittelu ja tehokkuus tarkentuvat.
Kaukolämpöputkien osalta asemakaavoituksessa tulee huomioida nykyisten putkien sijainti.
- *Koy Vantaan Auto-Airportti ja Koy Vantaan Airportti*: Esittävät kaava-alueetta laajennettavaksi
kehä III väylään asti koskemaan kiinteistöjä 92-52-106-9 ja 92-52-106-10.
- *HSY*: Kaavamuuotosalueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee rakennettua vesihuoltoa.
Muodostuvien tonttien kytkentä vesihuoltoon tarkastellaan kustannusarvioineen kaavoituk-
sen edetessä ja esitetään osana vesihuollon yleissuunnitelmaa.
- *Caruna Oy, Fingrid Oyj*: Alueella ei sijaitse Caruna Oy:n sähköverkkoa eikä Fingridin voimajoh-
toja.

Viranomaisyhteistyö

Muuran kaavaluonnosalueelta löydetyn lahokaviosammaleen osalta pidettiin kokous Ely-keskuk-
sen kanssa 2.9.2021. Kokoukseen osallistuivat Ely-keskuksesta Kirsi Hellas ja Ilpo Huolman ja kau-
pungin puolelta henkilöitä sekä kaupunkisuunnittelusta että ympäristökeskuksesta. Kokouksessa
esiteltiin Muuran kaavaluonnosta sekä lahokaviosammaleen esiintymistä alueella. Löydettyjä
esiintymiä on paljon ja ne sijaitsevat erityisesti Plootukallion ympäristössä. Eniten havaintoja on
alueella, jonne on suunniteltu tehokasta asumista. Kyseiset asuinkorttelit sijaitsevat Aviapoliksen
aseman välittömässä läheisyydessä ja niiden rakentaminen on kriittistä kaavaluonnoksen toteutu-
miselle.

Paula Kankkunen yleiskaavapuolelta kertoi, että Vantaan laatimassa lahopuutalouden esiintymis- ja suojelusuunnitelmassa (2020) Plootukallio on merkitty potentiaalisesti, korkean uhan alueeksi, jonka on kompensatiotarkastelussa laskettu tuhoutuvan. Esitetystä kaavaluonnoksessa osa lahopuutalouden esiintymisalueesta voidaan säilyttää, mikä voidaan nähdä kompensationsa. Kaavaluonnoksen mukainen viheralue on myös laajempi kuin mitä uuteen yleiskaavaan on merkitty.

ELY-keskuksen mukaan lahopuutalouden suojelustatukseen on tullut muutos ja laji ei ole enää erityisesti suojeltava, vaikka onkin edelleen uhanalainen ja rauhoitettu. Lahopuutalouden suojelu on siis keventynyt, eikä luonnonsuojelulain pykälän 47 mukaisia ELY-keskuksen rajaamispäätöksiä enää ole tarpeen tehdä. Laji on kuitenkin edelleen rauhoitettu ja kirjattu luontodirektiivin liitteeseen 2. Joten ilman poikkeuslupaa lajiin ei saa kajota. Luonnonsuojelulain pykälän 48 mukaan aluetta saa kuitenkin käyttää rakentamiseen, jos lajin säilyttäminen ei ole mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa rauhoitussäännöksistä (yleispoikkeaminen), jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. Kaavaselostuksessa perustellaan maankäytön vaihtoehtottomuus ja se, ettei esiintymä ole merkittävä.

Kokouksessa keskusteltiin myös lahopuun siirtämisen mahdollisuuksista, mutta todettiin että siirtämistä parempi vaihtoehto on säilyttää alueen nykyisiä esiintymiä ja varmistaa niiden säilyminen.

3.3. ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

3.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kunnan asettamat tavoitteet

Innovaatioiden Vantaa, kaupunkistrategia 2022–2025 (Kv 31.1.2022)

Strategian painopisteitä ovat taloudellisesti kestävä ja elinvoimainen kaupunki, hyvät asukaslähtöiset palvelut, eriarvoistumisen estäminen, resurssiviisas ja hiilineutraali Vantaa, kukoistavat kaupunkikeskustat sekä merkityksellistä työtä vaikuttavalla johtamisella. Vantaata kehitetään vetovoimaisena asumisen kaupunkina. Houkuttelevien kerrostalohankkeiden ohella edistetään pientaloasuntojen rakentamista, lisätään kaupunkikulttuuria, tapahtumia ja harrastusmahdollisuuksia. Hyvinvointia rakentavia palveluita kehitetään digitalisaatiota hyödyntäen. Eriytymässä olevien asuinalueiden vetovoimaa kasvatetaan. Tähdätään kiertotalouden edelläkävijäksi ja säilytetään luonnonmonimuotoisuus. Tehdään Aviapolis-lentokenttäympäristöstä Euroopan ympäristöystävällisin. Suunnitellaan kaupunkikeskuksiin iloa tuottavia kulttuurin ja vapaa-ajan palveluita. Rakennetaan viihtyisiä ja turvallisia kaupunkikeskuksia, joissa luonto on lähellä. Mahdollistetaan helppo liikkuminen kaupunginosissa sekä hyvät toiminnalliset kehittymisedellytykset.

MAL-tavoitteet

MAL-sopimusten tavoitteena on yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen siten, että

- luodaan edellytyksiä tonttitarjonnan ja asuntotuotannon merkittävälle lisäämiselle ja
- liikenteeseen kohdistettujen ja joukkoliikennettä tukevien investointien täysimääräiselle hyödyntämiselle
- edistetään uusien liikennepalvelujen syntymistä henkilö- ja tavaraliikenteessä.

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

- Maanhankinta on ennakoivaa sekä kaupungin ja asukkaiden edun mukaista.
- Maa- ja asuntopoliittikka on seudullisesti vastuullista ja asetettujen tavoitteiden mukaista.
- Asuntotuotanto on monipuolista ja sosiaalisesti kestävä. Asukkaille löytyy tarpeita sekä mak- sukykyä vastaava koti.
- Maankäyttöä ja palveluverkkoa suunnitellaan kokonaisvaltaisesti.
- Sujuva kaupunkisuunnittelu luo mahdollisuudet viihtyisille asuinalueille, monipuoliselle asun- totuotannolle ja menestyksekkäälle yritystoiminnalle.
- Rakentaminen painottuu keskuksiin, raideliikenteen yhteyteen ja olemassa olevaan infrastruk- tuuriin.
- Maankäyttösopimuksia käytetään aktiivisesti maa- ja asuntopoliittisten tavoitteiden toteutta- misessa.
- Asuinalueet ovat turvallisia, viihtyisiä ja sisältävät asukkailleen rakkaita paikkoja. Vantaalla on hyvä elää.
- Tontteja luovutetaan monipuolisesti asumisen ja elinkeinoelämän tarpeisiin.
- Maaomaisuutta hallitaan järkevästi ja kustannustietoisesti.

Vantaan arkkitehtuuriohjelma 2015 (Kv 11.5.2015):

- Luomme Vantaalle kerroksellisen, tiiviin ja läheisen kaupunkikuvan.
- Kannustamme hyvään ja kohtuuhintaiseen arkkitehtuuriin, kestäväan rakentamiseen sekä uu- sien energiamuotojen käyttöön.
- Otamme ympäristökriteerit ja uudet elämäntavat mukaan suunnittelutavoitteisiin.
- Satsaamme julkisiin viihtymisen paikkoihin ja luomme tiloja kulttuurien kohtaamisille.
- Luomme Vantaalle kerroksellisen, tiiviin ja läheisen kaupunkikuvan.
- Teemme kaupungissa liikkumisesta ja arjesta tehokasta ja helppoa.
- Säilytämme viherrakenteen vahvana osana kaupungin kehittämistä.
- Arvostamme arkkitehtuuria ja rakennusperintöä.
- Tuomme valon, värin ja taiteen osaksi hyvää arjen arkkitehtuuria.
- Vahvistamme maisema-arkkitehtuurilla ympäristörakentamisen laatua. Otamme maiseman antamat lähtökohdat huomioon ja säilytämme paikan henkeä luovia elementtejä.
- Suunnittelemme ulkotiloista laadukkaita ja vehreitä.
- Parannamme kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytyksiä ja edistämme kaupunkipyö- rän mahdollisuuksia. Varmistamme pyöräilyn laatuikäytävien toteutumisen.

Resurssiviisauden tiekartta (Kv 28.6.2022)

Resurssiviisauden tiekartta määrittää Vantaan pitkän aikavälin ympäristötavoitteita ja konkretisoi valtuustokauden 2021 – 2025 strategiaa. Kaupunkisuunnittelussa keskeisiä tavoitteita ovat:

- Hiilineutraalius ja resurssiviisaus ovat maankäytön suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtina
- Kaupunki integroi ilmastonmuutoksen sopeutumistoimet suunnitteluun, rakentamiseen ja yl- läpitoon
- Viherrakenne on terveyttä tukeva ja hyvinvointia luova. Säilytetään ja parannetaan viheraluei- den saavutettavuutta
- Luodaan hyvät edellytykset kestäväälle ja monimuotoiselle liikkumiselle

- Vähennetään liikkumistarvetta
- Edistetään ajoneuvojen vähäpäästöisyyttä ja parannetaan ilmanlaatua
- Luonnon monimuotoisuus säilytetään ja sitä kartutetaan myös rakennetuilla alueilla.
- Ohjataan uusiutuvan energian käyttöön.

Aviapoliksen kaavarungon tavoitteet

Kaupunginvaltuuston 18.4.2016 hyväksymän Aviapoliksen kaavarungon mukaan Aviapoliksen suunnittelun tavoitteina on:

- tehdä autokaupungista käveltävän kokoinen kaupunki, jossa voi viihtyä ja viipyä,
- tehdä ekologisesti ja kulttuurisesti kestävää kaupunkia,
- edistää kestäviä ja kilpailukykyisiä kulkumuotoja ja innovatiivisia liikkumISRatkaisuja,
- mahdollistaa 60 000 työpaikkaa ja 20 000 asukasta,
- tehdä lentokenttäkaupunki, jonne tullaan läheltä ja kaukaa.

3.3.2 Muut tavoitteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa määritellyt tavoitteet

Vireilletulon yhteydessä 1.3.2018 laaditussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa Muuran suunnittelun kaupungin tavoitteiksi määriteltiin

- Tehostaa maankäyttöä alueelle laaditun kaavarungon (KV 18.4.2016) mukaisesti.
- Mahdollistaa alueelle asunto- liiketila- ja työpaikkarakentaminen (noin 3000-5000 asukasta ja noin 4000-5000 työpaikkaa).
- Mahdollistaa alueelle koulun + urheilukenttä ja päiväkodin rakentaminen.
- Mahdollistaa sujuvat jalankulku- ja pyöräily-yhteydet Aviapolis-asemalle sekä joukkoliikenteen pysäkeille.
- Turvata alueen kautta kulkevan, myöhemmin toteutettavan raitiontien rakentaminen riittävillä aluevarauksilla.
- Säilyttää metsäinen Plootukallio mahdollisimman eheänä ja varmistaa viheryhteyksien toteutusmahdollisuudet Veromiehen eri puistojen välillä (viherverkon muodostuminen).
- Mahdollistaa Lentoasemantien ylittävän vihersillan toteuttaminen.
- Alueelta syntyvät purku- ja maamassat käytetään alueen rakentamisessa.
- Tutkia ja mahdollistaa erilaisten smart & clean -hankkeiden toteuttamisedellytyksiä alueella.

Maanomistajien tavoitteita olivat:

- Mahdollistaa toteutettavissa oleva tehokas ja kaupunkimainen asuinkerrostalo- ja toimitila- sekä työpaikkarakentaminen alueelle.
- Alueen vetovoimaisuustekijöiden löytäminen ja niiden kehittäminen.
- Hyvä ympäristö.

Näitä tavoitteita muokattiin päivitetystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa 13.12.2020 kaupungin osalta seuraavasti (muutokset korostettu):

- Tehostaa maankäyttöä alueelle laaditun kaavarungon (KV 18.4.2016) mukaisesti alueen rakentamisen vaiheistus huomioiden.
- Mahdollistaa alueelle asunto- liiketila- ja työpaikkarakentaminen (noin 5 000 asukasta ja noin 4 000-5 000 työpaikkaa).
- Mahdollistaa alueelle yhtenäiskoulun, urheilukentän ja kahden päiväkodin rakentaminen.
- Mahdollistaa sujuvat jalankulku- ja pyöräily-yhteydet Aviapoliksen asemalle, Muuran raitiotiepysäkille sekä muille joukkoliikenteen pysäkeille.
- Suunnitella Muurasta arkkitehtuuriltaan kiinnostava, tunnistettava ja viihtyisä uusi asuinalue.
- Muodostaa yhteisöllistä, elävää ja joustavaa kaupunkitilaa.
- Huomioida alueen kautta kulkevan raitiotien rakentaminen riittäväillä aluevarauksilla. Kaavaluonnoksen kanssa samanaikaisesti laaditaan Vantaan ratikan Muuran osuuden asemakaavamuutos 002463.
- Säilyttää metsäinen Plootukallio mahdollisimman eheänä ja varmistaa viheryhteyksien toteutusmahdollisuudet Veromiehen eri puistojen välillä (viherverkon muodostuminen).
- Mahdollistaa Lentoasemantien ylittävän vihersillan toteuttaminen.
- Tutkia alueen rakentamisessa syntyvien purku- ja maamassojen hyödyntäminen alueella.

Kärkitavoitteet 2018

Muuraan laadittiin vuonna 2018 kärkitavoitteita, joita ensimmäisen kerran käsiteltiin kick off-tilaisuudessa 8.3.2018. Tavoitteita oli asetettu alue- ja yhdyskuntarakenteelle, liikenteelle ja liikkumiselle, luonnolle ja virkistykselle, kaupunkikuvalle, rakentamiselle, pysäköinnille, asuntotuotannolle, toimitiloille ja palveluille. Lisäksi oli määritelty kärkihankkeita (kuten kiinnostavuuden kehä, viherkansi).

Tavoitteet kiteytettiin ns. kärkitavoitteiksi (luonnos päivätty 23.5.2018).

1. Kaupunkikylät ja yhteisöllisyys
 - Mittaamme yhteisöllisyyttä ja eloisuutta. Ohjaamme kaupunkirakennetta sekä asukkaiden ja työpaikkojen määrää.
 - Rakennamme yhteistiloja ja paikkoja kulttuurin kohtaamiselle.
 - Hyödynnämme olevia kiinteistöjä ja luomme innovatiivisia hankkeita.
 - Kehitämme jakamistaloutta ja tiloja kiertotaloudelle.
2. Laadukas ja joustava katutila

- Suunnittelemme katutilaa ja korttelia kokonaisuutena, jotta ympäristöstä muodostuu joustavaa ja elävää, monipuolista kaupunkia.
 - Luomme katutilaan urbaania vehreyttä ja valon taidetta. Varmistamme katutilojen vehreyden vihertehokkuuslaskennalla.
 - Haemme parhaita ratkaisuja katutiloille, kalustukselle ja toiminnoille suunnittelukilpailuilla.
3. Arkkitehtuuri
- Luomme kansainvälisesti kiinnostavaa ja asukkaita houkuttelevaa arkkitehtuuria.
 - Omaleimaisella arkkitehtuurilla ja näyttävillä hankkeilla rakennamme Muuran identiteettiä.
 - Järjestämme arkkitehtuurikilpailuja kaupunkikuvallisesti tärkeissä kohdissa.
 - Rakennamme ekologisesti ja ilmastoviisaasti. Kehitämme innovatiivista puurakentamista.
4. Pysäköintiratkaisut ja älykäs liikkuminen
- Rakennamme arkkitehtuuriltaan korkeatasoisia ja kiinnostavia pysäköintilaitoksia, joiden yhteyteen integroidaan muita tiloja.
 - Edistämme polkupyöräilyä, vähäpäästöistä liikennettä ja kulkuvälineiden yhteiskäyttöä.
 - Huomioimme uuden kaupunkilogistiikan vaatimukset, kuten sähköisen jakeluliikenteen ja "kauppakassieteiset".
5. Tulevaisuuden toimitilat
- Luomme tulevaisuuden toimitilaa kansainvälisille toimijoille.
 - Mahdollistamme työn, asumisen, palveluiden ja kulttuurien sekoittumisen.
 - Luomme toimitiloihin elämyksellisyyttä ja avoimia kohtaamispaikkoja.
 - Rakennamme kivijalkatilaan helposti muunneltavaa toimitilaa.
 - Lisäämme työympäristöjen viihtyisyyttä viherhuoneilla ja kattojen ulkotiloilla.

Nämä tavoitteet oli tarkoitus viedä lautakuntaan hyväksyttäväksi, mutta ne jäivät vaiheeseen kuten muukin Muuran suunnittelu.

Tarkentuneet Muuran suunnittelun tavoitteet (kärkitavoitteet 2.0)

Muuran suunnittelu käynnistettiin uudestaan vuonna 2020. Tällöin päädyttiin siihen, että kaupunki laatii Muuraan konseptin, jossa määritellään mm. kaupunkirakenteen perusidea sekä suunnittelun tarkemmat tavoitteet. Valmiin konseptin pohjalta Muuran viitesuunnittelu aloitettiin uudestaan.

Suunnittelutavoitteiden pohjaksi otettiin v. 2018 laaditut kärkitavoitteet, mutta niitä muokattiin sekä tarkennettiin vastaamaan paremmin konseptissa määriteltyä kaupunkirakenteellista ideaa. Nämä tavoitteet ovat toimineet sekä viitesuunnittelun että kaavoituksen tavoitteina.

1. Yhteisölliset kaupunkikylät

- Muodostetaan kortteleista kaupunkikyliä.
 - Luodaan mahdollisuuksia yhteisöllisyyden syntymiselle.
 - Jokaiselle kylällä oma tunnistettava luonne.
 - Edistetään jakamis- ja kiertotaloutta, esim. kierrätyshuone.
- Yhdistetään kylät toisiinsa kaupunkiraitilla.
 - Kävely- ja pyöräilypainotteinen yhteys

- Muuran aukio on alueen sydän.
 - Tiivis ja toiminnoiltaan sekoittunut rakentaminen
 - Kiinnostavuuden kehän solmukohta
 - Kaupalliset palvelut, aktiivinen kivijalka, viihtyisää oleskelua
 - Joukkoliikenteen pysäkit: ratikka ja bussi

2. Elämyksellinen kaupunkitila

- Muodostetaan elävää ja joustavaa kaupunkitilaa.
 - Muuntojoustavat kivijalkatilat
 - Korttelin ja katujen rajapintojen huolellinen suunnittelu, flex zone
 - Maantasaasumisen erilaiset vaihtoehdot etupihoinen ja sisäänkäynteinen
- Urbaani vehreys ja valon taide
 - Vehreät korttelit, näkymät, monipuolinen ja vaihteleva katuvihreä, taskupuistot (Kaupunkivihreän malli)
 - Muodostetaan monipuolinen puistokokonaisuus, joka kokoaa kylät yhteen.
 - Puistosilta yhdistää Muuran ja Huberila ja varmistaa vihervestoston jatkuvuuden.
- Jokaisella kylällä on oma tunnistettava kaupunkitilansa.
 - Kylän teemaa hyödynnetään katutilan suunnittelussa: taide, kalusteet, katupuut ym.

3. Tunnistettava arkkitehtuuri

- Tarvitsemme kansainvälisesti kiinnostavaa ja asukkaita houkuttelevaa arkkitehtuuria.
 - Arkkitehtuurikilpailut kaupunkikuvallisesti merkittävistä kohdista.
 - Maamerkkejä: yleisömagneetti, koulu, Muuran aukio ym.
 - Hiilineutraali rakentaminen
- Muura on värikäs, leikkisä ja kodikas.
 - Kartanonkoski 2.0 → > jotain lainattua, jotain ihan uutta
 - Runsaat ja vehreät pihat
 - Pientaloasumisen elementit
- Kaupunkikylän teemat näkyvät arkkitehtuurissa.
 - Väritys, yksityiskohdat, taideteokset ym.
 - Jokaiselle korttelille laaditaan värisuunnitelma.

4. Älykäs liikkuminen

- Muura on ratikkakaupunki.
 - Muuran keskusta rakentuu pysäkin ympärille.
 - Tavoitteena on korostetun vihreä raidelinja.
- Korkealuokkaiset ja monipuoliset pysäköintitalot
 - Pysäköinti keskitetään korttelikohtaisiin laitoksiin ja hyödynnetään autopaikkojen vuorottaiskäyttö. Mahdollisesti myös yleistä pysäköintiä.
 - Sekoittuneet toiminnot: päivittäistavarakauppa, liiketilaa, liikkumiseen liittyvää palvelutilaa, asumista ym.
 - Kattopintojen hyödyntäminen toiminnallisesti, ekologisesti ja esteettisesti.

- Edistetään kävelyä, polkupyöräilyä ja vähäpäästöistä liikennettä.
- Huomioidaan yhteiskäyttö ja uusi kaupunkilogistiikka.
 - Sähköinen jakeluliikenne ja ”kauppakassiteinen”
 - Kyläkohtaiset yhteiskäyttöautot, -pyörät ym.

5. Tulevaisuuden työtilat

- Tarjotaan tulevaisuuden toimitilaa kansainvälisille toimijoille.
 - Hyödynnetään lentokentän läheisyys.
- Työn, asumisen, palveluiden ja kulttuurin sekoittuminen
 - Rakennetaan kivijalkaan helposti muunneltavaa toimitilaa.
 - Mahdollistetaan myös pienimuotoinen tuotanto (ns.pajat).
 - Luodaan toimitiloihin elämyksellisyyttä ja avoimia kohtaamispaikkoja. Viihtyisyyttä lisätään viherhuoneilla, kattopihoilla ja puistomaisilla piha-alueilla.
 - Yhdessä toimitilat ja kylät muodostavat monipuolisen palveluverkon ja asiakaskunnan.
- Huomioidaan alueen rakentumisen vaihteisuus.
 - Nykyisten työpaikkojen säilyminen?
 - Väliaikaiset ratkaisut

3.4 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT

3.4.1 Asemakaavaluonnoksen ratkaisuvaihtoehdot

Muuran suunnittelu aloitettiin vuonna 2018 ja silloin maanomistajien arkkitehtikonsultit laativat viitesuunnitelmia ja kaupunki laati asemakaavaluonnosehdotuksen. Suunnittelu jäi kuitenkin tällöin vaiheeseen.

Muuran Konsepti

Muuran suunnittelu käynnistettiin uudestaan vuonna 2020. Tällöin päätettiin tarkastella Muuran kokonaisuutta (kaupunkirakennetta ja tavoitteita) ensin kaupungin omana työnä ja vasta sen jälkeen aloittaa viitesuunnittelu uudestaan. Asemakaavoituksessa laaditun Muuran konseptin avulla kirkastettiin mm. kärkitavoitteiden ja suunnitelman yhteyttä sekä tutkittiin Muuraan aluetta yleispiirteisesti eri teemojen kautta. Konseptissa on käsitelty mm. kaupunkirakennetta, kaupunkikylien teemoja, viheralueita, liikkumista ja palveluita. Konsepti on kokonaisuudessaan osa suunnitteluaineistoa ja tämän asemakaavaluonnoksen erillinen liite, johon viitesuunnitelmat pohjautuvat (erillisen liitteenä olevan konseptin kartat on päivitetty vastaamaan lopullista rakennetta).

Kaupunkirakenne

Kaupunkirakenteen kantava pääidea on muodostaa Muuraan kaupunkikyläkokonaisuus. Kaupunkirakenteen ensimmäisissä hahmotelmissa tunnistettiin, mitkä korttelikokonaisuudet muodostavat luontevasti omia kokonaisuuksiaan. Sen pohjalta suunnitelmaa lähdettiin myöhemmin muokkaamaan siten, että kaupunkikylät erottuvat korttelirakenteesta selvästi omiksi kokonaisuuksikseen.



Kuva 22. Ensimmäinen skissi Muuran kaupunkirakenteesta (3.2.2020 Tanner)

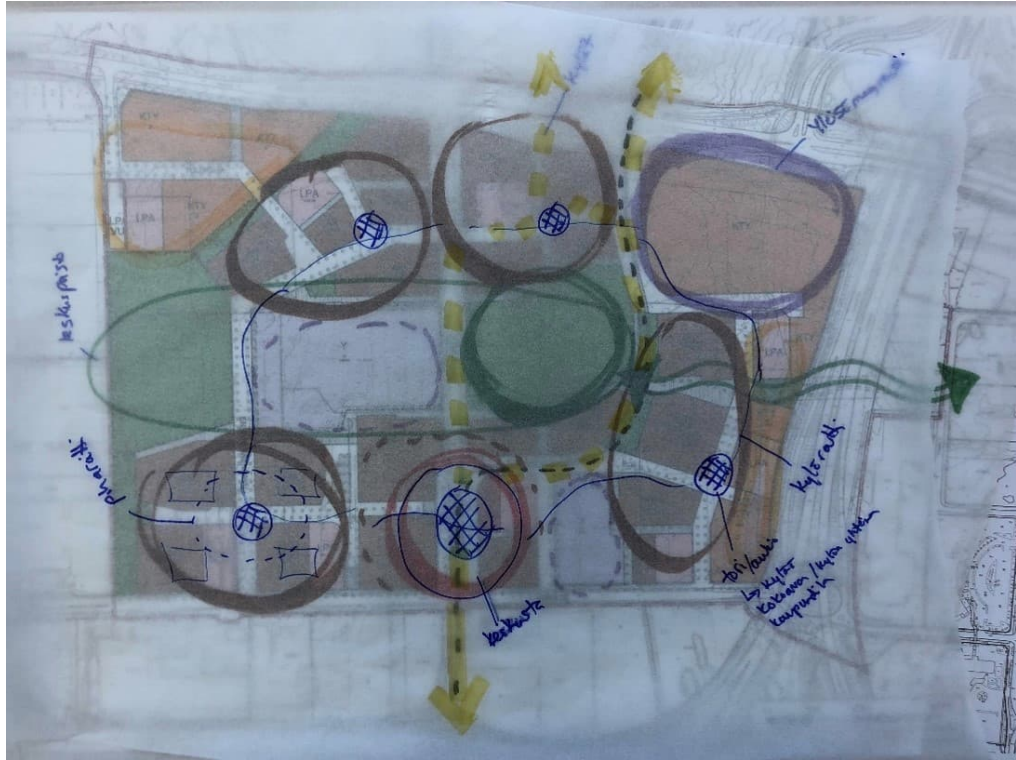
Kaupunkikylä osalta suunnitteluperiaatteiksi määriteltiin jo heti alkuvaiheessa seuraavaa:

- Kaupunkikylä koostuu noin 4 korttelista ja niitä palvelevasta pysäköintialasta.
- Joka kylällä on oma tori/aukio/paikka, joka toimii kylän kohtamispaikkana. Aukion ympäristöön sijoitetaan koko kylää palvelevia palveluita.
- Asukkaiden yhteistilat keskitetään kyläaukion ja raittien varrelle.
- Kylän korttelipiha yhteiskäytössä – piha yhdistetään toisiinsa kyläraiteilla.
- Kaupunkiraitti kokoaa varrelleen kaikki kaupunkikylät.

Kaupunkikylä lisäksi muita selkeitä tavoitteita kaupunkirakenteelle olivat jo heti alussa:

- Keskeinen puistokokonaisuus, joka halkoo aluetta ja yhdistää urheilukentän, koulun ja Plootukallion samalle akselille.
- Plootukalliolta jatkuvasta viheryhteydestä tehdään vaihteleva ja urbaani, vihreä reitti, joka ylittää Lentoasemantien tien puistosiltana.
- Muuran keskusta sijoitetaan palveluineen ja liiketiloineen ratikka- ja bussipysäkkien kohdalle, Toisensavun eteläosaan. Keskustaan suunnitellaan aktiivinen ja elävä, kävelijäystävällinen ja oleskeluun houkutteleva aukio.
- Alueen reunoille, suurempien liikenneväylien ja katujen varteen sijoitetaan työpaikka-alueita sekä Tikkurilantien ja Lentoasemantien kulmaan yleisömagneetti.

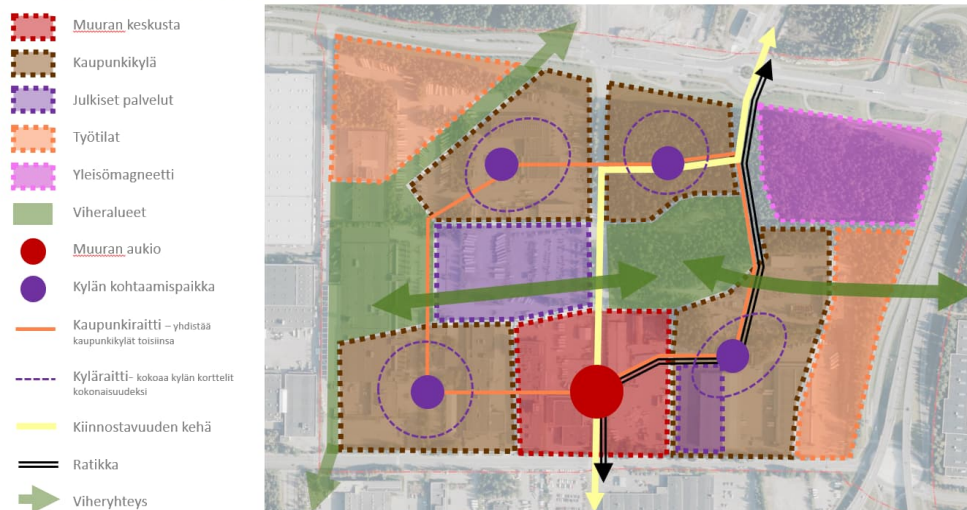
- Aviapoliksen kaavarungossa jo ideoitu ”Kiinnostavuuden kehä” kulkee Muuran läpi. Sen linjaus suunnitellaan erilliseksi kaupunkiraitin kanssa, mutta yhteydet kiinnostavuuden kehältä kaupunkiraitille huomioidaan. Luonteeltaan kiinnostavuuden kehä on Muurassa sekä urbaani että osa vihreää kaupunkiympäristöä (Plootukallio)



Kuva 23. Ideaskissi kaupunkikylien kohtaamispaikoista, kaupunkiraitista ja kyläreiteistä (2.3.2020 Tanner).

Konseptia eli suunnittelun tavoitteita ja kartta-aineistoa mm. kaupunkirakenteesta ja rakentamisen tehokkuudesta esiteltiin maanomistajille ensimmäisen kerran syyskuussa 2020 jo ennen kaavaluonnoksen vireilletuloa tai aloituskokousta.

Kaupunkikylät



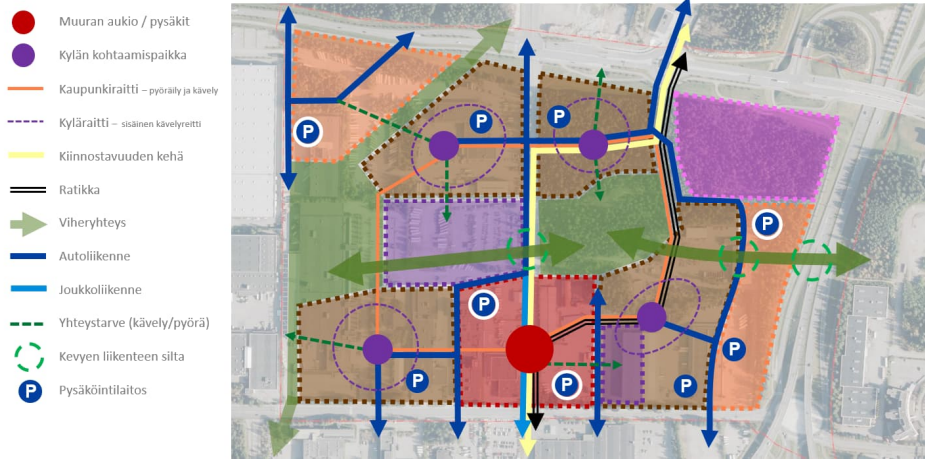
Kuva 24. Konseptikartta kaupunkirakenteesta (23.9.2020)

Konseptikartoissa esiteltiin tällöin ensimmäinen ajatus kaupunkikyläkokonaisuuksien ja muiden korttelialueiden sekä puistoalueiden sijoittumisesta sekä kaavioita liikenteellisestä ratkaisusta sekä mm. rakentamisen volyymista.

Liikkuminen

Liikkumisen osalta konseptissa haluttiin kehittää liikenneratkaisua aiempia v. 2018 laadittuja suunnitelmia enemmän kävelijäpainotteiseksi. Konseptissa muutettiin liikenneratkaisua siten, että autoliikenne rajattiin kokoojakaduille sekä tonttikaduille, jotka pääosin palvelevat ajoa kaupunkikyläpysäköintitaloihin. Näin saatiin varattua muut alueet pääosin kävelijöiden käyttöön ja myös koulun tontin ympäristössä autoliikennettä saatiin rauhoitettua.

Liikkuminen

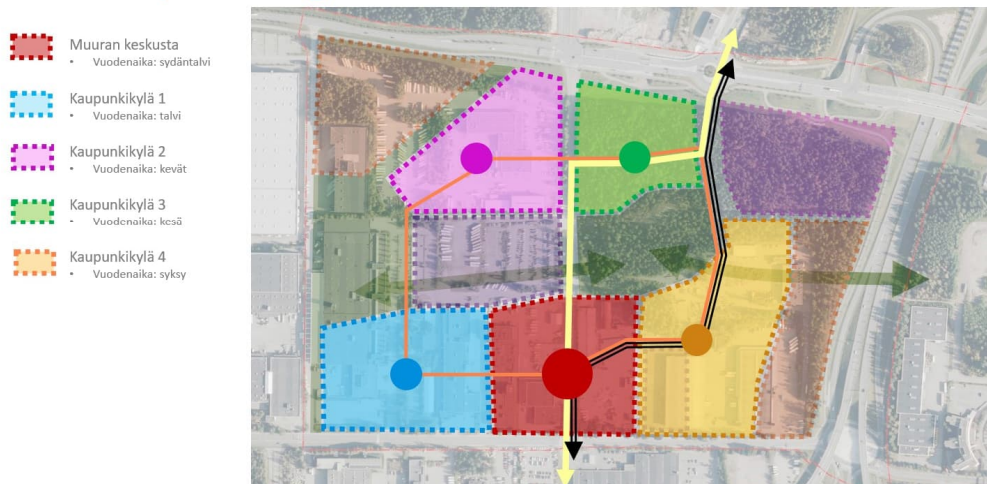


Kuva 25. Konseptikartta alueen liikkumisen ratkaisuista (23.9.2020)

Kaupunkikyläjen teemat

Konseptityössä tunnistettiin tärkeäksi löytää keinoja vahvistaa kaupunkikyläjen omaleimaisuutta ja tunnistettavuutta. Jokaiselle kaupunkikylälle määriteltiin oma teemansa vuodenaikojen mukaan ja konseptin tavoite oli, että kyseinen vuodenaika näkyy sekä kylän arkkitehtuurissa, väriyksessä, yksityiskohdissa sekä katutilassa ja kasvillisuudessa. Tätä ideaa on jatkaloistettu sekä alueen viitetsuunnitelmissa (mm. kaupunkikyläjen rakennusten väripaaleissa) että Muuran julkisen ulkotilan yleissuunnitelmassa.

Kaupunkikyläjen teemat

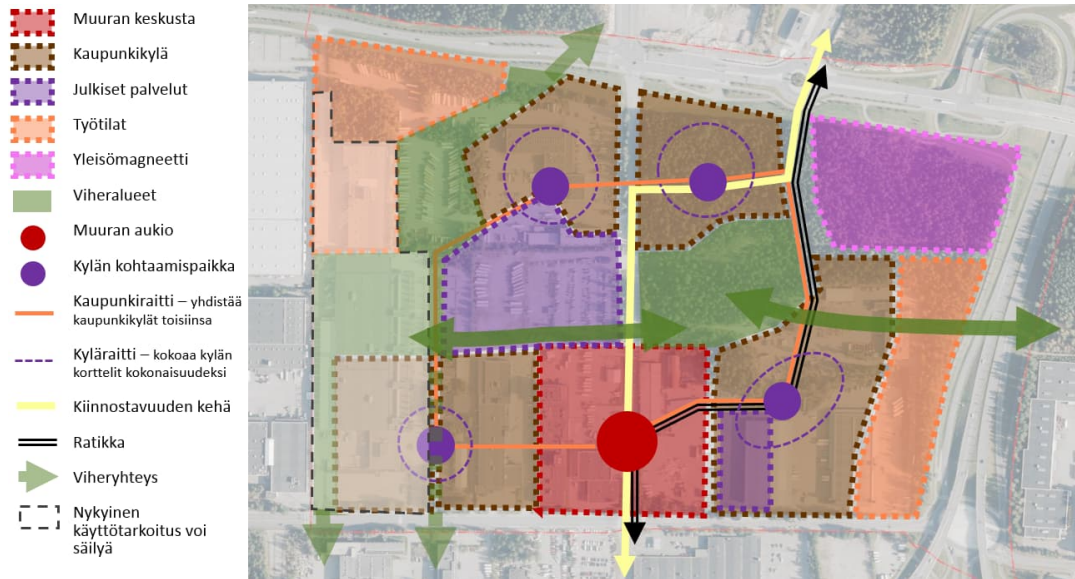


Kuva 26. Konseptikartta kaupunkikyläjen teemoista (23.9.2020).

Päivitetty kaupunkirakenne

Ensimmäisen version esittelyn jälkeen alueen maanomistajista Logicor ilmoitti, että haluavatkin säilyttää Ensimmäisensavun kiinteistön toiminnan, jonka vuoksi kaupunkirakenteen toimivuutta vaiheittain rakentaen jouduttiin tarkistamaan etenkin koulun tontin koon ja urheilukentän sijoittamisen osalta. Myös ns. talvikylän toteutuminen kokonaan siirtyy tulevaisuuteen ja konseptissa pyrittiin löytämään ratkaisu myös tämän kylän vaiheittain rakentamiseen.

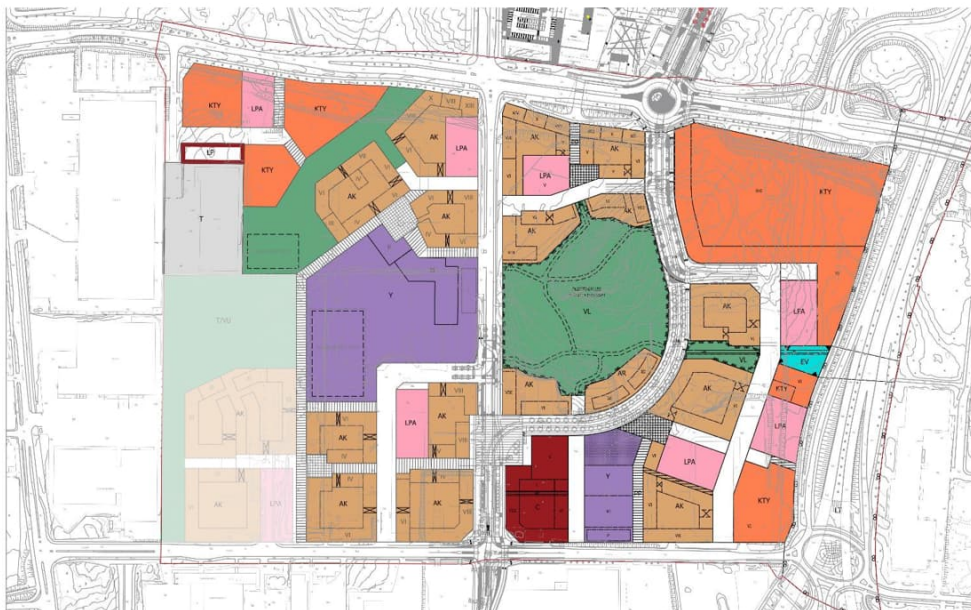
Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan vietiin päivitetty kaupunkirakennekartta, johon oli selkeästi merkitty mitkä osuudet korttelialueista jäävät nyt laadittavassa kaavaluonnoksessa nykyiselleen.



Kuva 27. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ollut kaupunkirakennekaavio (7.12.2020).

Kaavaluonnosvaihtoehdot

Konseptin pohjalta laadittiin alustava kaavaluonnos, jossa koulun tontti, sekä osa asuinkortteleita oli ulotettu Ensimmäisensavun kiinteistölle (pysäköintialueiden päälle) puolelle, jotta koulun tontille saataisiin mahtumaan iso urheilukenttä ja länsiosan Virkatien puoleisista asuinkortteleista saataisiin toimivan kokoisia.

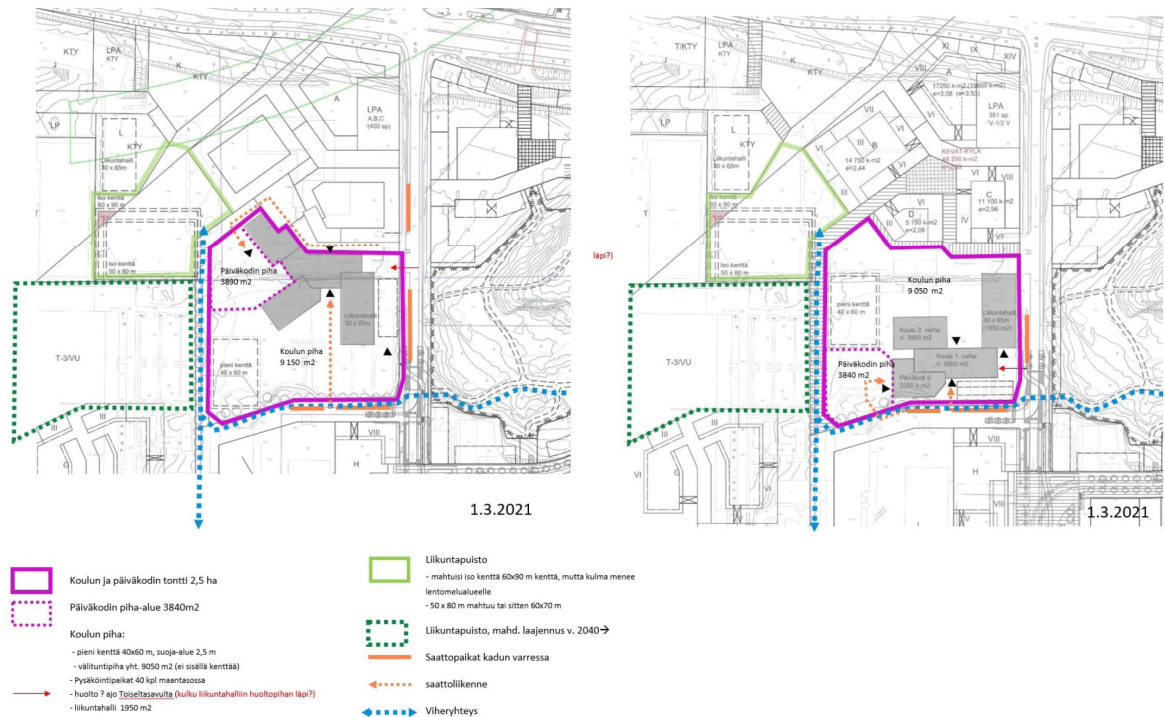


Kuva 28. Kaavaluonnos tammikuu 2021

Mahdollisimman suuren tontin saamiseksi koulun tontti ulotettiin myös osaksi kevät kylää ja koulurakennus ajateltiin sijoitettavaksi osaksi aukiota. Tässä vaiheessa länsipuolen kokoojakatu oli linjattu Keskustakortteleiden ja ns. talvikylän välistä. Itäpuolella tässä versiossa on esitetty asuinkorttelit Plootukallion puolelle koko tonttikadun osuudelta. Päiväkodin tontti sijoittuu Virkatien varreen.

Kaavaluonnos maaliskuu 2021

Tammikuun jälkeen maanomistajien konsultit aloittivat kortteleiden viitesuunnittelun. Yhden maanomistajan kanssa käytiin jatkoneuvotteluita siitä minkä verran kaavaluonnosta voidaan ulottaa Ensimmäisensavun kiinteistölle. Ensimmäisensavun kiinteistölle sovittiin ulotettavan vain vähän kokoojakatua ja pp-reittiä, mikä osaltaan pienensi koulun tonttia ja johti siihen, että iso urheilukenttä ei mitenkään enää mahtunut koulun tontille. Asemakaavoituksessa jatkettiin erityisesti koulun tontin ja pihan erilaisten vaihtoehtojen tutkimista. Koulupuoli piti aukioon rajautuvaa vaihtoehtoa hankalana huollon järjestämisen kannalta sekä myös rakentamisen vaihteellisuuden kannalta (jos koulu rakentuisi ennen asuinkortteleita rajautuisi se keskeneräiseen ”aukioon”). Niinpä kevät kylän kortteleita ja koulun tonttia tutkittiin vielä kertaalleen siten, että koulun tontti on selkeästi oma kokonaisuutensa.



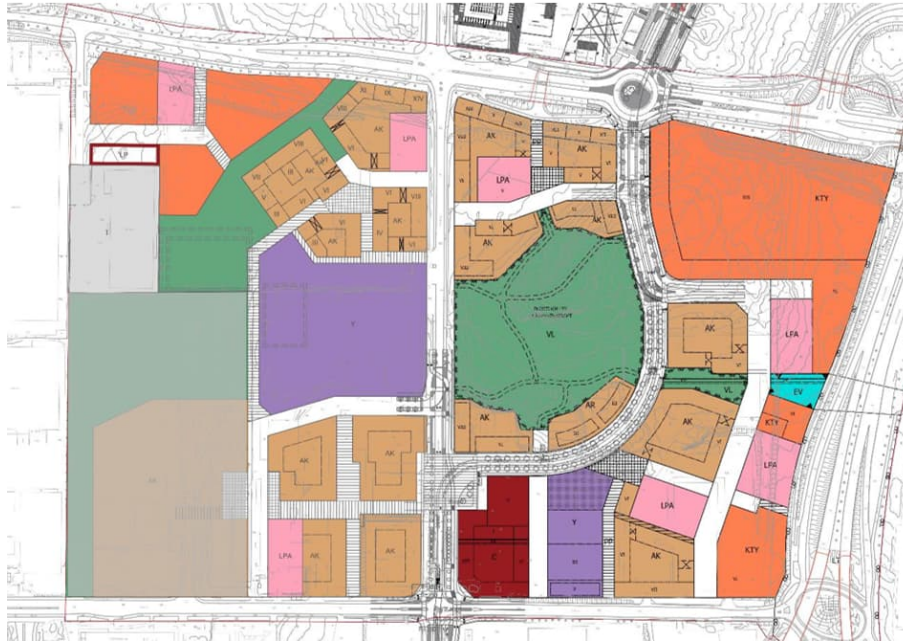
Kuva 29. Kaavioita koulun tontin ja pihan vaihtoehtoista (Tanner)

Koulun pihan ja viereiseen puistoon sijoitettavan isomman urheilukentän sekä konseptin mukaisen tulevan Muuran liikuntapuiston osalta käytiin kaupungin sisäistä keskustelua myös liikuntapalveluiden kanssa. Tällöin todettiin mm. että ensivaiheessa toteuttava Muuraa palveleva urheilukenttä voi hyvin olla pienempi kuin virallinen jalkapallokenttä.

Länsiosan kortteleiden kaventumisen ja talvikylän toteutumisen vaihteellisuuden vuoksi todettiin, että kokoojakatu kannattaa siirtää ensivaiheessa toteutuvien kortteleiden ja nykyiselle jäävän teollisuuskäytön väliin. Tällöin katualue on luontevasti eri aikaan toteutettavien kortteleiden välissä ja Virkatien varren kortteleiden sisäosiin mahdollistetaan viihtyisän kävely-ympäristön toteutuminen. Kokoojakadun itäpuolelle varattiin talvikylän kortteleihin pieni aukio, mutta

varsinainen talvikylän aukio toteutuu kokonaisuudessaan kokoojakadun länsipuolelle vasta kun alueen asemakaavoitus etenee. Itäpuolelle ei tehty tässä vaiheessa merkittäviä muutoksia.

Tämän kaavaluonnoksen pohjalta jatkettiin eri osa-alueiden viitesuunnittelua.



Kuva 30. Kaavaluonnos 9.3.2021

Kesäkuu 2021

Viitesuunnittelun tarkentuessa myös kaavaa tarkennettiin suunnittelun edetessä. Kesäkuussa 2021 myös itäpuolen suunnitelmat olivat edenneet ja niiden osalta kaavakarttaan tuli suurempia muutoksia. Kesäkylässä jätettiin Plootukallion kulmaus rakentamisen ulkopuolelle, joka laajensi puistoalueen pinta-alaa ja edesauttoi näin mm. alueen maisema- ja luontoarvojen säilyttämistä. Itäosan päiväkotit sovitettiin viitesuunnitelman mukaisesti raiteiden ja kyläaukion väliin, lähemmäs Plootukallion metsäaluetta paremmin suojaan melua ja mahdollisia pienhiukkasia. Myös keskusta-kortteleihin ja pysäköintitalojen paikkoihin tehtiin muutoksia. Kevätkylän pysäköintitalo siirrettiin omaksi korttelikseen, jolloin saadaan kortteleista pihoiheen toimivammat.



Kuva 31. Kaavaluonnos kesäkuu 2021

Tässä vaiheessa oli myös jo aloitettu keskustelu yleisömagneetille varattavan korttelialueen koosta ja tutkittu vaihtoehtoa, jossa Plootukadun varteen voisi sijoittua vähän myös asumista.

3.4.2 Asemakaavaluonnoksen ratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavaluonnoksen lopullinen rakenne perustuu suunnittelutyön aikana parhaaksi arvioituihin ja kehittyneisiin ratkaisuihin. Pohjalle tehty ensimmäinen kaavaluonnos toimi viitesuunnitelmien pohjana ja sitä työstettiin eteenpäin sekä päivitettiin viitesuunnitelmien edistymisen kanssa yhtä aikaa.

Asuinkorttelit

Asuinkortteleista muodostuu luontevasti konseptin mukaisia kaupunkikylä pikku aukioineen ja reitteineen. Kylät ovat myös rakentamisen tehokkuudeltaan melko samankokoisia. Muutokset pysäköintialojen sijainneissa ovat parantaneet kortteleiden toimivuutta ja lisänneet pihojen vehreyttä. Plootukallion kulman rakentamatta jättäminen edistää luonto- ja maisema-arvojen säilymistä alueella. Umpikorttelimaisuus suojaa asuttopihat melulta.

Yhtenäiskoulu ja päiväkodit

Yhtenäiskoulun tontti sovitettiin paikoilleen maanomistuksellisten reunaehtojen sekä koulupuolen toiveiden perusteella. Tontti on kooltaan 2,5 ha ja alustavissa suunnitelmissa saatiin ratkaistua riittävät oppilaiden ja päiväkotilasten pihatilat sekä mm. saatto- ja huoltoliikenteen sijoittaminen siten, etteivät ne risteä.

Erillisen päiväkodin sijainti keskemmällä aluetta todettiin paremmaksi ratkaisuksi sekä kaupunkikuvan että melun ja ilmanlaadun vuoksi.

Plootukallio ja muut puistoalueet

Valitussa kaavaratkaisussa Plootukalliota saadaan säästettyä enemmän kuin aikaisemmassa kaavaversiossa. Muut pienemmän puistoalueet muodostava Plootukallion kanssa alueelle toimivan viherverkoston, josta myös yhteydet alueen ulkopuolelle on huomioitu.

Katuverkko

Katuverkon ja katutilojen mitoitusta on tarkistettu niin, että valitussa versiossa myös alustavasti arvioiduille maanalaisille johtoverkostoille on tilaa ja riittävät näkemäalueet on huomioitu ja katu-
jen istutusalueilla on tilaa hulevesien viivytykselle. Samalla on alustavasti määritelty katujen luonnetta (viherkadut) ja puuistutusten sijoittumista kaduille.

Pysäköintilaitokset

Jokaisella kaupunkikylällä on oma pysäköintilaitoksensa, johon kaikki asukkaiden pysäköinti keskitetään. Lentoasemantien toimitilan rakentamisen pysäköinti keskitetään samoin pysäköintilaitoksiin. Pysäköintilaitosten sijainnit on suunniteltu niin että ajo pysäköintilaitoksiin keskittyy kokoojakaduille ja lyhyille tonttikaduille. Tällöin kaupunkikylä sisäosat saadaan rauhoitettua kokonaan kävelylle ja pyöräilylle.

4. ASEMAKAAVAN KUVAUS

4.1 KAAVAN RAKENNE

Asemakaavan muutoksella varaudutaan muuttamaan nykyiset teollisuus- ja varastorakennusten (T), teollisuus- ja varastorakennusten ja laitosten korttelialueet (T-3) sekä puisto- ja suojaviheralueet asuinkerrostalojen (AK), keskustatoimintojen (C), toimitilarakennusten (KTY), yleisten rakennusten (Y) ja autopaikkojen (LPA) korttelialueiksi, virkistys- ja puistoalueiksi (VP, VL, VU) sekä katu- ja torialueiksi.

Muurasta muodostetaan yhteisöllisten kaupunkikylien kokonaisuus, johon monipuolinen toimitilarakentaminen, julkiset palvelut sekä kivijalkojen liiketilat tuovat alueen kaupunkiympäristöön aidosti toimintojen sekoittuneisuutta. Asuinkorttelit on ryhmitelty 3-4 korttelin kaupunkikyliksi, joissa jokaisessa kortteleiden keskelle sijoittuu vihreä aukio. Aukio toimii asukkaiden oleskelun ja kohtaamisen paikkana. Elävyyttä ja aktiivisuutta tuodaan aukion rakennusten kivijalkojen toimintoilla. Kaupunkikylät yhdistetään toisiinsa kaupunkiraitilla, joka on pääosin varattu pelkästään kävelyille ja pyöräilylle. Raittia pitkin päästään myös joka kaupunkikylästä sujuvasti Muuran keskustaan, joka muodostaa oman korttelikokonaisuutensa. Muuran keskustaan (Muuranaukiolle ja Toisensavun varrelle) sijoitetaan joukkoliikenteen pysäkit ja keskitetään alueen kaupalliset palvelut, päivittäistavarakauppa, ravintolat ja kahvilat sekä mahdolliset asukastilat tai seurakunnan tilat. Toimitilarakentaminen sijoittuu alueen reunoille suurempien väylien varteen, koulu, päiväkodit ja puistoalueet puolestaan alueen keskelle. Tikkurilantien ja Lentoasemantien kulmaan on varattu oma korttelinsa ns. yleisömagneetille, johon toivotaan vetovoimaista suuremman yleisön kulttuurin, musiikin tai liikunnan hanketta.



Kuva 32. Näkymä syyskylästä Muuran keskustan suuntaan. Kuvan keskelle Muuranraitio ja oikealla Plootukallio. (Arco).

Kaupunkikuvaltaan Muurasta muodostuu tunnistettava ja viihtyisä uusi asuinalue, jossa erityisesti harjakatot sekä värikkäät julkisivut hallitsevat kaupunkitilaa. Asuinkortteleissa kerrosluku vaihtelee pääosin välillä VI-VIII. Tehokkain asuinrakentaminen ja suurimmat kerrosluvut sijoittuvat Muuran keskustaan (IX) ja Tikkurilantien varteen (XII-XVI). Arkkitehtuurista tavoitellaan värikästä,

leikkisää ja kodikasta. Pientalomaisuutta tuodaan alueelle maantasaasumisen variaatioilla (etupuutarhat, omat sisäänkäynnit). Kaupunkikylien omaleimaisuutta ja tunnistettavaa identiteettiä rakennetaan kaupunkikylien teemojen, eri vuoden aikojen avulla. Jokaisella kylällä on oma vuodenaikansa, joka näkyy kylien julkisivuväripaletissa, kasvillisuudessa ja kylän omana katupuuna, kadun kalusteissa ja mm. aukoiden toiminnallisuudessa.

Kaupunkitilasta muodostuu umpikorttelien myötä tiivistä ja kaupunkimaista, mutta vehreyttä saadaan runsaasti kortteleiden taskupuistojen ja reittien monipuolisten istutusten avulla. Alueen keskelle sijoittuva, erilaisista puistoalueista koostuva, kyläpuisto tarjoaa asukkaille vaihtelevia virkistymisen mahdollisuuksia. Vhreät, melulta hyvin suojatut sisäpihat ja asuntoihin liittyvät omat ulkotilat täydentävät osaltaan virkistymisen mahdollisuuksia ja oleskelun paikkoja. Tasakatoille tai pyssäköintilaitoksen katolle toteutettavat kattopuutarhat ja yhteiset liikuntatoiminnot tarjoavat asukkaille aurinkoisia oleskelun paikkoja. Kasvikatoilla, etenkin niitty- tai ketokatoilla puolestaan parannetaan alueen luonnonmonimuotoisuutta ja hulevesien viivyttämistä.



Kuva 33. Kaaviokuva Muuran kaupunkitilasta.

Alueen liikenteen suunnittelussa kävelyn ja pyöräilyn edistäminen on ollut tärkein tavoite. Autoliikenne keskitetään kokoojakaduille ja muutamille tonttikaduille, jolloin kaupunkikylien sisäosat on saatu rauhoitettua kokonaan kävelylle ja pyöräilylle. Alueelle muodostuu elämyksellisiä vehreitä reittejä aukioineen kortteleiden väliin ja sisälle. Alueen kortteleiden pysäköinti keskitetään pääosin LPA-kortteihin rakennettaviin pysäköintilaitoksiin, mikä mahdollistaa rehevien maanvaraisten sisäpihojen toteuttamisen. Pysäköintitaloista suunnitellaan monikäyttöisiä, reittejä ja kaupunkitilaa elävöittäviä rakennuksia.

Resurssiviisaus ja ekologisuus näkyvät alueelle mm. kävelyn, pyöräilyn sekä joukkoliikenteen suosimisena, resurssiviisaina ratkaisuin rakentamisessa, kasvikkatoina sekä puiston ja katualueiden hulevesien hallinnan toteuttamisena luonnonmukaisin menetelmin.

4.1.1 Mitoitus

Kaavoitettavana olevan alueen koko on yhteensä n. 52 hehtaaria. Alueen kokonaiskerrosalan määrä on yhteensä 421 650 k-m².

Asuinkerrostalojen korttelialueita (AK) on alueella yhteensä n. 9,1 ha. Rakennusoikeutta on AK-kortteleissa yhteensä 252 00 k-m², josta asuinkerrosalaa 250 950 k-m² ja liiketilaa 1050 k-m². Tehokkuusluku on keskimäärin $e_k = n. 2,8$, mutta se vaihtelee kortteleittain välillä n. $e_k = 1,8-3,6$. Tehokkaimmat korttelit sijoittuvat Muuran keskustaan sekä Tikkurilantien varteen/läheisyyteen.

Muuran keskustassa on kaksi keskustatoimintojen korttelialuetta (C), joiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 0,8 hehtaarin alue. Rakennusoikeutta on 22 000 k-m², Kortteleiden tehokuudet ovat $e_k = 3,2$ ja 1,8. Toisen korttelin pieni tehokkuus johtuu kortteliin sijoittuvasta pysäköintitalosta. Viite-suunnitelmissa C-kortteleihin on suunniteltu asumista pääosa, yht. 20 200 k-m², mikä lisää asumisen todellisen kokonaiskerrosalan 271 150 k-m²:iin.

Yleisten rakennusten korttelialueita (Y), on yhteensä n. 3,3 ha alue. Rakennusoikeutta on 16 250 k-m². Tehokkuusluku $e_k = n. 0,5$. Autopaikkojen vähimmäismäärät Y-korttelin toiminnoille ovat korttelissa 52149 vähintään 46 ap ja korttelissa 52136 vähintään 28 ap. Autopaikat on sovitettu tonteille.

Toimitilarakennusten korttelialueita (KTY) on yhteensä n. 4,8 ha. Rakennusoikeutta on yhteensä 89 000 k-m². Kortteleiden keskimääräinen tehokkuus on $e=1,84$, mutta tehokuudet vaihtelevat niin että luoteiskulmassa, nykyisiin T-alueisiin liittyvissä kortteleissa tehokkuus on $e=1,0$, kun taas Lentoasemantien kortteleissa tehokuudet ovat $e=2,3$ ja $e=3,2$.

Kaavaluonnoksen länsireunaan jää kaksi kiinteistöä nykyiseen teollisuus- ja varastorakentamisen käyttötarkoitukseensa (T). Näiden alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 6,8 ha. Rakennusoikeutta on yhteensä 42 400 k-m². Rakennusoikeus on säilytetty nykyisten kaavojen mukaisena, vaikka kiinteistöjen rajoja onkin hieman kaavaluonnoksessa muutettu.

Virkistysalueita (VP, VL ja VU) on yhteensä n. 5 hehtaarin alue, josta Plootukallio on n.3,3 ha, Aurtuapuisto on n. 1,3 ha, Kahinapuisto n. 0,23 ha ja Plootupuistikko n. 0,14. ha.

Autopaikkojen vähimmäisnormit ovat AK- ja C-kortteleissa:

- Autopaikkojen vähimmäisnormit ovat: Asuminen: 1 ap/130 k-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka kolmea asuntoa kohden. Normin mukaisesta autopaikkamäärästä saa vähentää 15 %, kun autopaikat ovat nimeämättömiä. Vuorottaiskäytölle voidaan antaa lievennetyt autopaikkavaatimukset erillisen selvityksen perusteella. Normin lisäksi tulee osoittaa 1 vieraspaikka/1 500 k-m² sekä lyhytaikaista huoltopysäköintiä sekä kotipalvelujen pysäköintiä varten 1 ap/5 000 k-m².
- Liiketilat: vähintään 1 ap/100 k-m²
- Toimistotilat: 1 ap/50 k-m²

KTY- kortteleissa:

- Liiketilat: vähintään 1 ap/180 k-m² (alle 2000 k-m²)
- Liiketilat: vähintään 1 ap/120 k-m² (yli 2000 k-m²)
- Toimisto 1 ap/100 k-m²
- Muiden tilojen autopaikat määritellään tapauskohtaisesti rakennusluvan yhteydessä.

Asukkaiden autopaikat ja vieraspaikat sijoitetaan LPA-kortteleihin pysäköintitaloihin. Liikuntaesteisten pysäköintipaikkojen sekä lyhytaikaista huoltopysäköintiä ja kotipalvelun pysäköintiä varten tarvittavien autopaikkojen sijoittaminen esim. pysäköintitaloihin tai katualueelle tutkitaan tarkemmin asemakaavaehdotuksissa.

Toimitilojen autopaikat sijoitetaan pääasiassa LPA-kortteleihin pysäköintitaloihin. Poikkeuksena luoteisosan korttelit, jota on nyt tutkittu maantasopysäköintinä.

Polkupyöräpaikkoja tulee varata AK- ja C-kortteleissa vähintään:

- Asuminen: 2 pp/ asunto
- Liiketilat: 1 pp/50 k-m²
- Toimistotilat: 1 pp/80 k-m²

Polkupyöräpaikkoja tulee varata KTY-kortteleissa vähintään:

- Liiketilat: 1 pp/40 k-m² (alle 2000 k-m²)
- Liiketilat: 1pp/50 k-m² (yli 2000 k-m²)
- Toimistotilat: 1 pp/50 k-m²

Muuran keskusta sijoittuvien liiketilojen määrää on tutkittu kaavaluonnoksessa alustavasti ja kaavaluonnoksessa on osoitettu liiketiloja keskustan AK ja C-kortteleihin yhteensä 2 850 k-m². Tulevissa asemakaavamuutoksissa liiketilan määrää ja sijoittumista myös kyläaukioille tutkitaan tarkemmin.

Asukkaita alueelle tulee arviolta reilut 5 400 ja työpaikkoja reilut 2400. Työpaikka-arvio on laske-
nut osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa arvioiduista määristä mm. KTY-alueiden pinta-alan
pienemisen sekä tehokkuuden alentumisen vuoksi.

4.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Kaavaluonnostyön alussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä suunnittelutyön pohjalle laaditussa Muuran konseptissa määriteltiin suunnittelun laadulliset tavoitteet. Nämä kohdassa 3.3 "Asemakaavan tavoitteet" esitelty ympäristön laatua koskevat tavoitteet toteutuvat hyvin.

Muuran suunnittelu päätavoitteina oli suunnitella yhteisöllinen kaupunkikylistä muodostuva uusi asuinalue, jonka kaupunkitila on elämyksellistä, arkkitehtuuri tunnistettavaa, liikkuminen älykästä ja toimitilojen suunnittelussa tähdätään tulevaisuuteen. Muurasta syntyykin alue, joka on jo kaupunkirakenteeltaan tunnistettava ja edistää yhteisöllisyyden muodostumista.



Kuva 34. Näkymä kesäkylän aukiolle (Inaro).

Kortteliryhmistä suunnitellaan omaleimaisia ja toisistaan tunnistettavia kaupunkikyliä, joiden vuodenaikateemat luovat tunnelmaltaan erilaisia kaupunkitiloja alueelle. Silti kaikissa kortteleissa noudatetaan yhteisiä kaupunkikuvallisia periaatteita (kuten harjakatot ja yhteensovitettut julkisivuvärit), jotka varmistavat, että kylistä muodostuu kaupunkikuvallinen kokonaisuus, Muura. Kylien aukiot oleskelupaikkoineen ja niiden reunoille keskitetyt asukkaiden yhteistilat ja mahdolliset kahvilat tai ravintolat luovat jokaiseen kylään asukkaiden oman kohtaamispaikan (kuten kuvassa 34).

Kaupunkikylien sisäisten reittien varrelle sijoittuvat asuntokohtaiset etupuutarhat elävöittävät osaltaan kaupunkitilaa ja mahdollistavat sosiaalisia kohtaamisia. Kortteleiden sisäpihoilla tavataan naapureita tai jopa koko kaupunkikylän asukkaita, jos tavoite yhteiskäyttöisistä pihoista toteutuu. Myös yhteinen pysäköintilaitos lisää osaltaan kaupunkikylän asukkaiden kohtaamisen mahdollisuuksia.

Kaupunkikylät yhdistetään toisiinsa sekä Muuran keskustaan keskeisellä kaupunkiraitilla. Raitille elävyyttä tuovat mm. kyläaukiot toimintoineen, raitin varrelle sijoittuvat asuntojen sisäänkäynnit ja etupuutarhat, porrashuoneiden sisäänkäynnit sekä vaihtelevat istutukset. Välillä reitti kulkee kadun varressa, mutta silloinkin puurivillä rajataan kävelijälle miellyttävää tilaa. Vähyyttä kaupunkitilaan saadaan kortteleiden taskupuistoille, kortteleiden sisäpihoille avautuvien näkymien sekä raittien istutusten kautta. Kaupunkiraitin lisäksi alueelle toteutuu paljon myös muita kävelyn ja pyöräilyn reittejä, jotka muodostavat sujuva ja viihtyisän verkoston Muuran alueen sisälle, myös hyvät yhteydet alueen ulkopuolelle huomioiden. Muuran keskustasta aukioineen suunnitellaan koko alueen aktiivinen solmukohta palveluineen ja oleskelun mahdollisuuksineen. Kyläpuisto sijoittuu kortteleiden keskelle ja erilaiset puistoalueet tarjoavat mahdollisuuksia nauttia mm. kukkivista istutuksista, metsän rauhasta tai liikunnan ja leikin ilosta.



Kuva 35. Näkymä Ritinäraitilta, joka on osa kaupunkikylät yhdistävää kaupunkiraittia. (Arco)

Muura on kävely-ystävällinen ratikkakaupunki. Ratikan lisäksi myös kaikki muut joukkoliikenteen vaihtoehdot ovat käytettävissä ja suunnittelussa on keskitytty erityisesti kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen ja sujuviin ja houkutteleviin reitteihin. Alueen jatkosuunnittelussa keskitytään vielä

enemmän ratkomaan tulevaisuuden liikenneratkaisuja kuten sähköinen jakeluliikenne, kauppakas-sieteiset ja kylien yhteiskäyttöiset autot.

Tulevaisuuden työtiloihin Muura vastaa joustavien kaavamerkinnöin ja muuntojoustavien tilojen suunnittelulla. Toimitilat ja kaupunkikylät muodostavat myös toisiaan tukevan palveluverkon ja asiakaskunnan.

Asemakaavassa annetaan ympäristön laatuun tähtääviä määräyksiä mm. rakennusten arkkitehtuurista ja laadusta, harjakattojen sijoittumisesta, kivijalkakerroksen toiminnoista ja avoimuudesta sekä mm. maantasoasumisen sijoittamisesta kortteleihin. Vehreyden ja luonnon monimuotoisuuden varmistamiseksi on kaavakartalle osoitettu taskupuistoja ja kaavassa annetaan määräyksiä mm. hulevesien käsittelystä, pihan toteuttamisesta vihertehokkaasti sekä tasakattojen ja pysäköintitalojen hyödyntämisestä kasvikattoina sekä kattopuutarhoina.

Lisäksi asemakaavamääräyksissä edellytettävällä kortteleiden kokonaissuunnitelmalla ja siihen liitetyvillä koko korttelin yhtenäisillä piha-, hulevesi-, valaistus- ja julkisivujen värisuunnitelmilla tähdätään mahdollisimman laadukkaisiin, tasapanoisiin ja yhtenäisiin kortteleihin, joissa kaavan laadulliset tavoitteet tulee huomioitua kokonaisuutena yksittäisten rakennushankkeiden sijaan.

4.3 ALUEVARAUKSET

Asemakaavassa on esitetty aluevaraukset asuinkerrostalojen, keskustatoimintojen ja toimitilarakennusten korttelialueille, puistoalueille sekä Y-kortteleille yhtenäiskoulua ja päiväkotia, sekä erillistä päiväkotia varten. Lisäksi kaavaluonnoksessa säilytetään aluevaraukset kahdelle teollisuus- ja varastorakennuskiinteistölle. Seuraavien otsikoiden alla kerrotaan tarkemmin käyttötarkoituksittain, sanallisesti kaavan sisältö sekä merkittävimmät rakentamista ohjaavat määräykset ja perustelut niille.

4.3.1 Korttelialueet

Alueen arkkitehtuuri ja ympäristörakentaminen ovat laadukasta ja toteutus korkeatasoista. Asuin-korttelit ovat kaupunkimaisia ja vehreitä umpikortteleita tai umpikorttelimaisia kortteleita, joihin tuodaan toimintojen sekoittuneisuutta keskittämällä kivijalkaan asukkaiden avoimet ja aktiiviset yhteistilat sekä liiketilat ja mahdolliset työtilat. Kortteleista muodostetaan kotoisia ja viihtyisiä Muuran tavoitteiden mukaisesti mm. harjakattojen ja värikyyden avulla. Toimitilarakennukset ja koulu ja päiväkodit tuovat työpaikkoja ja palveluita osaksi Muuran aluetta. Vehreys ja resurssivii-saus on myös huomioitu eri tavoin.

Kaavaluonnosalue on laaja ja korttelit poikkeavat toisistaan ominaisuuksiltaan. Sen vuoksi yleispä-tevien määräyksien laatiminen on ollut haastavaa. Kaavaluonnoksen määräykset kiteyttävät jatko-suunnittelun tavoitteet ja vaatimukset, mutta niitä tarkennetaan ja muokataan tarpeen mukaan korttelikohtaisesti tulevissa asemakaavan muutoksissa.

Vihertehokkuus

Vihertehokkuusmääräyksiin varmistetaan alueen vehreys ja luonnon monimuotoisuutta paranta-vien ratkaisujen käyttö suunnittelussa sekä hyvä hulevesien hallinta kortteleissa. Näin hillitään myös ilmastomuutosta.

Vihertehokkuudella tarkoitetaan alueen painotetun viherpinta-alan suhdetta korttelin pinta-alaan. Menetelmän avulla luodaan luonnon monimuotoisuutta tukevia, vihreitä ja viihtyisiä asuinympä-ristöjä tiivistyvään kaupunkirakenteeseen, jossa hulevettä läpäisevillä pinnoilla on suuri merkitys. Kasvillisuus vähentää tulvariskiä, sitoo hiilidioksidia, viilentää rakennetun ympäristön lämpösaa-rekkeita ja lisää kaupunkitilan viihtyisyyttä ja terveysvaikutuksia. Samalla toteutetaan kestävä kehityksen ja ilmastomuutokseen sopeutumisen mukaisia suunnitteluperiaatteita.

Vihertehokkuus toteutetaan eri keinoin eri kortteleissa. Pysäköintitalon kasvillisuuskatto tukee luonnon monimuotoisuutta ja parantaa alueen sadevesien viivyttämistä. Kortteleissa mm. kasvillisuuskatto, runsas puusto- ja aluskasvillisuus sekä hulevesien kasvipainanteet ovat keinoja saavuttaa korttelin vihertehokkuuden tavoiteluku. Korttelikohtaisia alustavia vihertehokkuuslaskelmia laaditaan Muuran alueelta tulevien asemakaavan muutosten laadinnan yhteydessä. Korttelikohtaiset vihertehokkuuden tavoiteluvut löytyvät alla kuvattujen käyttötarkoitusten teksteistä.

AK, asuinkerrostalojen korttelialueet

Kaupunkikylien asuinkorttelit on kaikki osoitettu asuinkerrostalojen korttelialueiksi. Muuuran keskusta poikkeaa tästä hieman, kaksi kortteli on keskustatoimintojen aluetta, vaikka niissäkin pääosa on asuinrakentamista. Kortteleiden kaupunkikuvallisesti laadukkaan ja yhtenäisen toteutuksen varmistamiseksi, kortteleihin tulee laatia kokonaissuunnitelma rakennusten maantasoon sijoittuvien asukkaiden yhteistilojen ja liiketilojen sekä kattomuotojen osalta ensimmäisen rakennusluvan yhteydessä. Lisäksi kortteleihin tulee laatia koko korttelia koskeva värisuunnitelma, jonka tulee perustua vuodenaikojen kiertoon Muuran konseptin mukaisesti, sekä koko korttelia koskeva yhtenäinen pihasuunnitelma ja valaistussuunnitelma.

Kortteleiden rakennusalat muodostavat kortteleista umpikortteleita tai umpikorttelimaisia. Plootukallion reunalla korttelit ovat rakennusmassojen sijoittelultaan tästä poiketen vielä avoimempia, avaten hienot näkymät metsäiseen puistoalueeseen. Rakennusoikeus on esitetty jokaisessa korttelissa korttelikohtaisesti. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan, miten se jakautuu rakennusalakoh-
taisesti. Rakennusaloihin on merkitty ohjeellisesti kulkuaukkoja, joista leveämmät on varattu kort-
telin huoltoajoyhteydelle ja kapeammat ovat pelkästään kävelijöitä varten. Kulkuaukoilla mahdol-
listetaan sujuvat kävely-yhteydet Muuran keskusta-
an, reiteille, puistoihin ja palveluihin. Lisäksi
niiden avulla varmistetaan toimivat, kaupunkikylien sisäiset kulkureitit. Kulkuaukot tulee toteuttaa
yli III- kerroksiin rakennuksiin vähintään kahden kerroksen korkuisina ja niiden päälle tulee sijoit-
taa kerroksia tai vastaavia rakenteita. Arkadin kohdalla kulkuaukko saa tästä poiketen olla arkadin
korkeinen.

Kerrosluvut vaihtelevat joka korttelissa, mutta kaupunkikuvassa pyritään kuitenkin kerrosluvultaan hallittuun lopputulokseen. Korkein rakentaminen on osoitettu Muuran keskusta- ja Tikkurilantievarrelle/läheisyyteen. Vaihtelevammat kerrosluvut keskittyvät mm. raittien varrelle. Matalimilla kerrosluvuilla parannetaan korttelipihojen valoisuutta sekä luodaan miellyttävämpää mitta-kaavaa mm. kävelyreittien varrelle. Mahdollisuus ullakkorakentamiseen on huomioitu kaavakartalla kerrosluvun u1/2-merkinnällä. Nämä rakennusalat ovat myös niitä, joihin kaupunkikuvallisesti tulee toteuttaa harjakattoja. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan harjakattojen ja ullakkoasumisen määräyksiä.



Kuva 36. Alueleikkaus Sagaxin alueen viitesuunnitelmasta, talvikylän ja Muuran keskustan kortteleista: Kaupunkivuaa hallitsevat harjakatot korttelin ulkokehällä, keskustaan on suunniteltu ullaakoasuntoja, sisäisen raitin varrelle puolestaan on suunniteltu matalampia tasakattoisia rakennuksia kattopihoineen (Arco).

Asemakaavamääräys sallii yhteistilat, ulkoiluvälinevarastot ja viherhuoneet rakennettavan asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi. Myös irtaimistovarastot saadaan rakentaa rakennusoikeuden lisäksi, kun ne sijoitetaan asuinkerrokseen tai ullakolle. Asukkaiden kerho- ja harrastetiloja tulee rakentaa vähintään 1,5 % kokonaisrakennusoikeudesta. Yhteistilojen vaadittavaa vähimmäismäärää tarkennetaan jatkosuunnittelussa. Määräyksillä tähdätään siihen, että toteutuvat yhteistilat olisivat kooltaan laadukkaampia, kun ne eivät vielä rakennusoikeutta. Irtaimistovarastojen sijoittamisella kerrokseen tai ullakolle tähdätään aktiiviseen ja elävää kivijalkakerrokseen yhteistiloineen ja maantasoasuntoineen.

Aktiivisen ja elävän kivijalan ja kaupunkiympäristön saavuttamiseksi asemakaavalla ohjataan määräysin ja kaavamerkinnoin myös edellä mainittujen tilojen sijoittumista. Asukkaiden yhteistilat, polkupyörävarastot, sekä harrastetilat tulee sijoittaa keskitettyinä pääosin kortteleiden maantasokerrokseen. Näiden tilojen tulee sijoittua ja avautua ensisijaisesti aukoiden ja/tai jalankulkureitien suuntaan. Kortteleiden maantasokerrokseen tulee sijoittaa myös kadun suuntaan avautuvia asuntoja, joihin tulee olla oma pääsisäänkäynti ensisijaisesti kadulta ja toissijaisesti korttelipihalta. Myös jätetilat tulee keskittää ja sijoittaa asuinrakennukseen tai pysäköintitaloon, millä pyritään vähentämään turhaa huoltoajoa alueen sisäisillä reiteillä.



Kuva 37. Näkymä talvikylän Paukepolulta, jossa sekä asukkaiden etupuutarhat että taskupuistot tuovat elävyyttä kaupunkitilaan (Arco).

Liiketiloihin kaavaluonnos edellyttää toteuttavaksi Muuran keskustaan. Rakennusoikeus on liiketilojen osalta esitetty korttelikohtaisesti, mutta kaavakartalle on merkitty mille rakennusaloille liiketiloihin ensisijaisesti sijoitettaisiin. Asemakaavan muutoksissa tutkitaan liiketiloiden sijoittuminen, niiden erityisvaatimukset (kuten ravintokäyttöön soveltuminen) ja kerrosalan määrä tarkemmin. Samoin jatkosuunnittelussa tutkitaan liiketiloiden sijoitusmahdollisuudet ja kerrosalamäärät myös kaupunkikyläjen aukoiden osalta.

Rakennusten julkisivujen tulee olla arkkitehtuuriltaan, materiaaleiltaan ja kaupunkikuvaltaan korkealuokkaisia. Kortteleiden katujulkisivujen tulee olla paikallamuurattuja tai antaa paikalla

toteutetun julkisivun vaikutelma. Mahdolliset elementtisaumat tulee häivyttää ja suunnitella osaksi julkisivua. Rakennusten päädyt tulee aukottaa runsaasti. Pääty- ja kulmahuoneistojen ja niiden pääoleskelutilojen ja/tai parvekkeiden tulee avautua vähintään kahteen ilmansuuntaan. Kunkin korttelijulkisivun on muodostuttava vähintään kahdesta erilaisesta julkisivuratkaisusta. Myös rakennusten julkisivujen yksityiskohtien, ikkunajaotuksen ja värityksen tulee olla erilaisia eri rakennuksissa. Alueella kaupunkitilaa hallitsevan kattomuodon tulee olla harjakatto, mikä on koko Muuran kaupunkikuvan tärkeimpiä tavoitteita. Tasakatot puolestaan halutaan hyödynnettävän sekä asukkaiden aurinkoiseen oleskeluun, etenkin korkeammista rakennuksista näkyvinä kasvikattoina tai uusituvan energiaa hyödyntämiseen. Kaavamääräyksellä: ”Tasakattojen tulee olla pääosin kasvikattoja ja/tai asukkaiden oleskelua palvelevia vehreitä ja viihtyisiä kattopuutarhoja. Katoille saa sijoittaa uusiutuvan energian tuotantoon tarkoitettuja teknisiä laitteita ja varusteita.” tähdätään tähän tavoitteeseen.

Rakennusten julkisivujen tulee olla värikkäitä. Värisävyjen tulee olla murrettuja ja maanläheisiä. Lopputuloksesta halutaan harmoninen, eikä räikeitä värejä toivota Muuraan. Muuran konseptiin on koottu viitesuunnittelussa määritellyt ja yhteensovitettut kaupunkikyliä väripaletit, joita tulee jatkosuunnittelussa käyttää värisuunnitelmien pohjana.

Kadun ja aukion puolella katutilaa rajaavien rakennusten halutaan muodostavaan selkeää ja ryhdikästä kaupunkikuvaa, mistä syystä parvekkeiden tulee olla sisäänvedettyjä tai antaa sisäänvedetyn parvekkeen vaikutelma. Rakennuksen kadunpuoleiseen julkisivuun saa rakentaa yksittäisiä kaupunkikuvallisesti perusteltuja ulokeparvekkeita. Parvekkeiden kaavamääräyksiä tarkennetaan jatkosuunnittelussa mm. määrittelemällä erityyppisten parvekkeiden sijoittumista tarkemmin (esim. sallitaan kaupunkikuvallisesti tärkeimpiin kohtiin vain sisäänvedettyjä parvekkeita).



Kuva 38. Näkymä kevät kylän aukiolta. Rakennusten julkisivuissa kaavamääräysten mukaisia sisäänvedettyjä parvekkeita sekä yksittäisiä ulokeparvekkeita (Arco).

Muurassa tavoitellaan myös kortteleihin visuaalista ja elävää kivijalkaa. Kortteleiden kadun ja/tai aukion puolelle tulee muodostaa avoin ja toiminnallinen kivijalkakerros, jota tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin; runsaalla aukotuksella, materiaaleilla, väreillä, rakennusosilla ja valaistuksella,

ja joka avautuu toimintoihin kadulle/jalankulkureittien suuntaan. Kivijalkakerroksen tulee olla asuinkortteleissa vähintään 4 m korkea tai kivijalan julkisivun tulee antaa kaksikerroksinen vaikutelma. Muuran keskustakortteleissa kivijalkakerroksen korkeuden tulee tästä poiketen olla vähintään 5 m. Kivijalkakerroksen liike- ja yhteiskäyttöisiin tiloihin tulee olla suora sisäänkäynti kadulta/aukiolta ja ne tulee yhdistää ulkotiloihin suurin ikkunoin ja ovin. Asuintalojen, maantasoasuntojen, liiketilojen, palveluiden ja toimistojen pääsisäänkäyntejä sekä porttikäytäviä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin sekä valaistuksella. Kivijalkakerros tulee toteuttaa muuntojoustavana siten, että tilat ovat yhdistettävissä ja jaettavissa. Asukkaiden yhteistilojen tulee olla sellaisia, että ne voidaan tarvittaessa ottaa heti liiketilakäyttöön. Muuran keskustaan toteutetaan rakennusten kivijalkaan myös arkadit kaavaluonnoskartan mukaisesti. Arkadien tulee olla vähintään 3 m leveitä ja vähintään 5 m korkeita. Jatkosuunnittelussa asemakaavan muutoksissa tarkennetaan mille korttelinosille korkeampaa kivijalkaa tulee toteuttaa ja miten esim. kivijalkatilat ja maantasoasuminen sijoittuvat korttelikohtaisesti. Myös arkadien tarkempi sijoittuminen, leveys ja toteutustavat ratkaistaan tulevissa asemakaavan muutoksissa.

Kaavalla tähdätään siihen, että suurimmalla osalla asunnoista olisi oma ulko-oleskelutilansa, parveke, piha, terassi tai viherhuone. Kaavamääräys sallii ranskalaisen parvekkeen toteuttamisen vain yksiöihin. Ranskalainen parveke mahdollistaa myös visuaalisen kivijalan toteuttamisen kahden kerroksen korkuisena. Vehreillä sisäpihoilla on suuri merkitys Muuran viherympäristökokonaisuudessa. Ne täydentävät viherverkostoa ja tarjoavat asukkaille melulta suojattuja oleskelun paikkoja. Korttelipihojen vihertehokkuuden tavoiteluvuksi on määritelty 1,0. Sisäpihojen vehreyden varmistamiseksi kaava-alueella pihoille ei sallita pysäköintiä tai pelastautumiseen vaadittavia nostopaikkoja. Alueen pelastautuminen perustuu kokonaan omaehtoiseen pelastautumiseen. Sisäpihojen lisäksi korttelialueille on määritelty kaavakartassa ns. taskupuistoja (kat), jotka osaltaan lisäävät etenkin reittien vehreyttä, tarjoavat pysähtymisen ja oleskelun paikkoja sekä voivat oikein valituin kasvivalinnoin lisätä myös luonnonmonimuotoisuutta. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan sekä kortteleiden pihasuunnitelmia, laaditaan niistä alustavat vihertehokkuuslaskelmat sekä tarkennetaan taskupuistojen luonnetta ja toteutusratkaisuja.



Kuva 39. Näkymä Kesäkylyn korttelin sisäpihalle (Inaro).

Hiilineutraalisuuteen ja resurssiviisauteen kaavaluonnos ohjaa seuraavilla kaavamääräyksillä: Rakentamisen tulee olla elinkaarikestävää ja energiatehokasta, mahdollistaa uusiutuvan energian tuotanto tontilla sekä osoittaa pyrkimys hiilineutraaliuteen. Rakennuslupaa haettaessa tulee esittää hiilijalanjälkilaskelma. Aurinkopaneelien tai muiden vastaavien energiankeräimien

integroiminen rakennuksiin on sallittua. Uusiutuvan energian tuotantoon tarvittavat tekniset laitteet ja varusteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria ja katolle sijoituessaan ne on suunniteltava laadukkaaksi osaksi rakennuksen kattomaisemaa. Mahdolliset energiakaivot tulee sovittaa alueen ympäristörakentamiseen. Niiden tarkempi sijainti, määrä sekä muut ominaisuudet määritellään tapauskohtaisesti rakennusluvan yhteydessä. Asemakaavan muutoksien yhteydessä laaditaan kaavakohtaiset hiilineutraalisuusselvitykset, joiden pohjalta tarkennetaan hiilineutraalisuuden kaavamääräyksiä.

C, keskustatoimintojen korttelialueet

Kaavaluonnoksessa on osoitettu 2 korttelia Muuran keskustassa C-merkinnällä. Korttelit toteutuvat viitesuunnitelman mukaan pääosin asumisena, mutta niihin sallitaan asumisen lisäksi myös toimisto-, liike-, palvelu- ja näyttelytiloja, ympäristöhäiriötä tuottamattomia työ- ja tuotantotiloja sekä julkisen hallinnon tiloja. Asumisen lisäksi kortteleihin sijoitetaan liiketilaa, jonka tarkempi sijoittuminen ja määrä tarkentuu tulevassa asemakaavaehdotuksessa. Kaavakartalle on kuitenkin merkitty kl-merkinnällä rakennusalat, joille liiketilaa on suunniteltu. Kortteliin 52135 toteutetaan lisäksi pysäköintilaitos. Kortteliin 52134:een taas tulee toteuttaa päivittäistavarakauppa Muuranraitin varrelle. Tilaa saa käyttää väliaikaisesti myös muussa liiketilakäytössä tai asukkaiden yhteistilana. Kaupan huoltoyhteys tulee toteuttaa Ropinakujan kautta. Huoltoajoa ei siis sallita kävelyn ja pyöräilyn käytössä olevalle Muuranraitille. Päivittäistavarakaupan kattoa voidaan hyödyntää osana korttelin asukkaiden oleskelupihaa.

C-kortteleita koskevat pääosin täysin samat kaavamääräykset kuin edellisessä kappaleessa kuvatut AK-kortteleiden määräykset ja suunnitteluperiaatteet. Poikkeuksena mm. kivijalkakerroksen vähimmäiskorkeus 5 m ja vihertehokkuuden hieman alhaisempi tavoiteluku 0,9.

Y, Yleisten rakennusten korttelialueet

Kaavaluonnoksessa on osoitettu kaksi yleisten rakennusten korttelialuetta Muuran yhtenäiskoulua ja päiväkotia sekä erillistä päiväkotia varten. Alueiden arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla laadukasta ja toteutuksen korkeatasoista. Rakennukset tulee jakaa toiminnallisiin osiin siten, että eri osien muodoissa ja yksityiskohdissa, kerrosluvuissa sekä käytettävissä väreissä ja materiaaleissa on vaihtelua. Kortteleihin tulee sijoittaa taidetta. Rakennusten maantasokerroksen tilojen tulee avautua kadun ja aukion suuntaan suurin ikkunoin ja/tai sisäänkäynnein. Jätetilat tulee sijoittaa rakennukseen tai vaihtoehtoisesti näkösuojata istutuksin ja/tai rakenteellisesti. Kortteleiden huoltopihat tulee toteuttaa niin, etteivät ne korostu kaupunkikuvassa. Kortteleiden pysäköintialueita tulee jäsentää ja rajata puu- ja pensaistutuksin, jotta ne eivät hallitse katunäkymiä. Vihertehokkuuden tavoiteluku on vähintään 1,0 kummassakin korttelissa. Hiilineutraalisuuden osalta kaavaluonnoksessa määrätään mm., että tontille toteutettavien rakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa on kiinnitettävä erityistä huomiota energiatehokkuutta parantaviin ratkaisuihin.

Kortteliin 52149 sijoittuvaa koulua ja päiväkoti varten on osoitettu melko väljä rakennusala. Tavoitteena on kuitenkin, että rakennus sijoittuisi tontin etelä- ja itäreunaan, jolloin koulu liittyy luontevasti osaksi Muuran keskustan rakentamista ja rakennusmassoilla saadaan suojattua koulun ja päiväkodin pihat. Kaavaluonnos edellyttää sisäänantuloaukion suunnittelua sekä yleisön käyttöön soveltuvien tilojen sijoittamista kaupunkikuvallisesti tärkeään paikkaan Aurtuakadun ja Toisensavun kulmaukseen. Tätä kulmausta tulee korostaa myös rakennuksen arkkitehtuurissa.

Koulun tontti toimii tärkeänä osana Muuran kyläpuistoa/viherverkostoa. Koulun tontin eteläreunaan tulee istuttaa puurivi vahvistamaan itä-länsisuuntaista viheryhteyttä. Myös Aurtuaraitin varrelle tulee istuttaa puustoa koulun tontille, jotta saadaan muodostettua näkösuojaa teollisuus- ja varastokäytössä säilyvän Ensimmäisensavun kiinteistön suuntaan sekä lisättyä raitin vehreyttä. Koulun kenttä on hyvä sijoittaa kaavakartan mukaisesti lähelle Aurtuapuistoon sijoittuvaa isompaa

urheilukenttää. Koulu/päiväkotikokonaisuuden saattopysäköinti on suunniteltu sijoitettavaksi pääosin kadun varteen Aurtuakadulle. Henkilökunnan pysäköinti on osoitettu tontille. Lisäksi Toiselta-savulta on osoitettu mahdollisuus koulutaksien ym. saattoliikenteelle.



Kuva 40. Näkymä Ropinapihalta Ropinaraitille, joka on osa kaupunkikyliä yhdistävää kaupunkiraittia (Arco).

Kortteliin 52136 sijoittuvan erillisen päiväkodin rakennus tulee rakentaa kiinni Ropinapihan puoleiseen korttelinrajaan. Aukion elävyyden lisäämiseksi kaava ohjaa toteuttamaan yleisön käyttöön sopivia tiloja Ropinapihan laidalle (kuten kuvassa 40). Päiväkodin saattopaikat sekä henkilökunnan pysäköinti on osoitettu tontille. Kaava mahdollistaa kuitenkin pysäköinnin sijoittamisen myös viereiseen pysäköintilaitokseen kortteliin 52135.

Tulevan asemakaavan muutoksen yhteydessä korttelin 52149 sijoittuvan koulun ja päiväkodin massoittelu ja pihatilojen jäsentyminen tutkitaan uudestaan, siten että myös päiväkodin piha saataisiin suojattua rakennusmassalla. Viitesuunnitelmassa esitetty ratkaisu vaatii meluaidan tekemisen, mikä ei ole kaupungin tavoitteiden mukainen ratkaisu. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan mm. myös taiteen toteuttamisen mahdollisuuksia Muuran alueella.

KTY, Toimitilarakennusten korttelialueet

Kaavaluonnos mahdollistaa Muuraan erityyppisten toimitilarakennusten ja -hankkeiden toteuttamisen. Kaavamerkintä on tehty väljäksi: Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja, majoitustiloja, ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta tuotantotilaa sekä palvelu-, liikunta- ja opetustiloja sekä asu-miseen ja edellä mainittuihin pääkäyttötarkoituksiin liittyviä varastotiloja. Alueen arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla laadukasta ja toteutuksen korkeatasoista.

Lentoasemantien varteen on varattu korttelit sekä tehokkaalle toimistorakentamiselle että ns. yleisömagneetille, joka voi olla melkein mitä tahansa suurempaa yleisöä houkuttelevaa toimintaa, kulttuuria, liikuntaa, jäähalli, konserttisali tmv. tai näiden yhdistelmä. Tikkurilantien varteen, Muuran luoteiskulmaan on mahdollista toteuttaa monimuotoista tehokkuudeltaan väljempää toimitilarakentamista. Tällä alueella mahdolliset varasto- ja tuotantotilat tulee keskittää pääosin

korttelin 52155 länsiosaan, jotta mahdolliset häiriöt asumiselle ovat pienet. Kaupunkitilan elävöittämiseksi varastotilojen yhteyteen tulee toteuttaa toimistotilaa, showroom-tilaa ja/tai muita asiakastiloja, jotka avautuvat suurin ikkunoin ja sisäänkäynnein katujen ja jalankulkureittien suuntaan.

Yleisömagneetin suunnittelussa tulee varmistaa yleisömagneetin visuaalinen yhteys sekä sujuvat kävelyn ja pyöräilyn reitit Aviapolis-aseman suuntaan. Yleisömagneetille tulee toteuttaa vehreä sisään-tuloaukio Pauhukujan ja Suhinapolun risteykseen/päätteeksi. Sekä yleisömagneetin että toimistokorttelin suunnittelussa tulee Lentoasemantien varteen sijoittuvat rakennukset suunnitella siten, että ne muodostavat mahdollisimman yhtenäisen, asuinkortteleita melulta suojaavan rakennusmassan. Toimistokorttelin 52132 Virkatien ja Lentoasemantien kulmausta tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin. Samaan kortteliin tulee rakentaa myös kadulle päin avautuva sisäpiha.

Kaikkia kortteleita koskevat myös seuraavat määräykset. Lastaus- ja huoltotilat tulee sijoittaa rakennukseen. Ulkovarastointia ei sallita. Kortteleiden kivijalkakerroksen tiloja tulee avata sisäpihan sekä kadun, ja jalankulkureittien suuntaan ikkunoin ja sisäänkäynnein. Työpaikkaravintolat tulee sijoittaa ensisijaisesti rakennuksen kivijalkaan. Vihertehokkuuden tavoittelua on kaikissa kortteleissa vähintään 0,9. Kaavakartalle ohjeellisesti merkityt korttelialueiden sisäiset yleiselle jalankululle osoitetut reitit tulee toteuttaa. Niiden sijaintia voidaan tarkentaa jatkosuunnittelussa, mutta yhteydet ovat alueen reittien toimivuuden kannalta tärkeitä. Kortteleiden 52154 ja 52155 maantasopysäköintialueita tulee jäsentää ja rajata puu- ja pensasistutuksin.

LPA, autopaikkojen korttelialueet

Asuinkortteleiden autopaikat sekä pääosa KTY-kortteleiden autopaikoista sijoitetaan LPA-kortteleihin. Y-kortteleiden sekä KTY-kortteleiden 52154 ja 52155 pysäköinti on ratkaistu muista kortteleista poiketen kaavaluonnoksessa maantasopysäköintinä. Pysäköintilaitokset on sijoitettu ja mitoitettu niin että niihin sijoittuu yhden kaupunkikylän tai korttelikokonaisuuden autopaikat. Ajoyhteydet pysäköintilaitoksiin on myös suunniteltu niin että kyläaukiot ja pääosa kaupunkikylänsisäistä reiteistä saadaan rauhoitettua kävelylle ja pyöräilylle. Pysäköintilaitoksiin sijoitetaan myös kaikki vieraspaikat sekä mahdollisesti osa asuinkortteleiden liikuntaesteisten paikoista. Lyhytaikaisen pysäköinnin ja liikuntaesteisten paikkojen tarkempi sijoittuminen ratkaistaan tulevaisuudessa asemakaavan muutoksissa.

Pysäköintilaitoksilla on melko suuri vaikutus myös alueen kaupunkikuvaan ja reittien mielenkiintoisuuteen ja aktiivisuuteen. Pysäköintitalon julkisivut tulee rakentaa korttelin arkkitehtuuria ja asuinrakennusten julkisivujen laatutasoa vastaaviksi. Pihan puolella pysäköintilaitosten seinän tulee estää pysäköinnistä aiheutuvat häiriöt asuinrakennuksiin ja korttelipihaan. Tikkurilantien varteen, kaupunkikuvallisesti erityisen näkyvälle paikalle sijoittuvan kortteliin 52140 pysäköintilaitoksen tulee olla lisäksi arkkitehtuuriltaan näyttävä ja rakennukseen tulee liittää taidetta ja/tai valotaidetta. Kaavamääräyksillä pyritään myös aktivoimaan pysäköintilaitoksen kivijalkakerrosta mm. määräämällä, että pysäköintilaitoksen julkisivuille, jotka ovat jalankulkureittien varrella, tulee sijoittaa katutilaa aktivoivia toimintoja, kuten asukkaiden yhteistiloja tai polkupyörien säilytys- ja huoltotiloja ja/tai muodostaa kivijalasta visuaalisen keinoin mielenkiintoinen ja avoin. Kaavaluonnos sallii myös asukkaiden yhteistilojen, kuten polkupyörän säilytys- ja huoltotilojen, jättilöjen sekä myös muiden liikkumista ja jakamistaloutta palvelevien liike- ja palvelutilojen sijoittamisen pysäköintilaitoksiin.

Kaavassa määrätään myös, että pysäköintilaitosten ylin kerros tulee kattaa. Kattopinta-alasta vähintään 80 % tulee olla kasvikattoa/luonnonmonimuotoisuutta tukevaa niittykattoa ja/tai asukkaiden oleskelua ja liikuntaa palvelevia toimintoja. Aurinkokeräimet ja -paneelit sallitaan. Meluselvityksessä tutkittiin pysäköintilaitosten kattojen melutasoja ja erityisesti kevättylän pysäköintilaitoksen katto (korttelissa 52151) soveltuu hyvin oleskeluun. Vehreyttä edellytetään myös laitosten

seinustoille. Etelään ja länteen suuntautuvilla sekä asukkaiden pihaa rajaavilla julkisivuilla tulee käyttää köynnöksiä ja/tai kapeakasvuisia puita ja niille tulee varata riittävä kasvualusta sekä tarvittavat ritilärakenteet. Pysäköintilaitosten liittyminen kaupunkitilaan tulee tehdä huolella: Rakenuksen ja katualueen välinen tila tulee pääasiassa kivetä, istuttaa tai käsitellä muutoin osana laadukasta kaupunkimaista katutilaa ja sen tulee liittyä sujuvasti katuun.

Hiilineutraalisuuteen liittyen kaavaluonnoksessa määrätään, että pysäköintilaitoksessa tulee varautua sähköautojen latauspisteisiin. Tulevissa asemakaavan muutoksissa kuitenkin laaditaan hiilineutraalisuusselvitykset, joiden tuloksena tuleviin asemakaavan muutoksiin tulee varmasti tätä määrystä tarkempia määräyksiä esim. toteutettavien latauspaikkojen määrästä.

T, Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet

Asemakaavaluonnoksessa on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi Muuran länsiosassa nykyisessä käytössä säilyvät teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet. Käyttötarkoitusta on väljennetty siten, että kaavaluonnos sallii alueille pääkäyttötarkoituksen lisäksi myös liike-, toimisto-, työ- ja palvelutiloja. Tämä lisää kiinteistöjen käytön joustavuutta ja mahdollistaa kiinteistöjen kehittämisen paremmin Muuran suunnittelutavoitteita vastaaviksi. Rakennusoikeus on säilytetty voimassa olevien asemakaavojen mukaisena ja esitetty tehokkuusluvun sijaan lukuna, koska kumpikin kiinteistö on kaavaluonnoksessa hieman pienentynyt kiinteistön tiettyjen osien muuttuessa katualueiksi.

4.3.2 Muut alueet

Kadut, aukiot

Katuverkosto tihenee Muuran alueella kaavaluonnoksen myötä. Uusi katuverkko palvelee pääasiassa Muuraan sijoittuvia toimintoja. Läpiajoa on pyritty minimoimaan katujen linjauksella. Alueelle on suunniteltu kaksi uutta kokoojakatua, Aurtuakatu ja Plootukatu. Aurtuakatu lähtee etelästä Virkatieltä ja yhdistyy nykyiseen Toiseensavuun Muuranaukion pohjoispuolella. Plootukatu mutkittelee alueen halki Tikkurilantieltä Virkatielle pohjois-eteläsuuntaisesti. Kokoojakadut on haluttu linjata mutkitteleviksi, jotta ne tukevat rauhallista liikenneympäristöä Muuran alueen sisällä. Lisäksi alueelle tulee muutamia uusia lyhyitä tonttikatuja, jotka palvelevat pääosin kaupunkikyläen asukkaiden ajoa pysäköintitaloihin. Kaavaluonnoksessa on myös kaksi joukkoliikenteelle varattu katua. Muuran keskustan osuudelta Toineensavu rahoitetaan vain joukkoliikenteen käyttöön (bussit ja tuleva Vantaan ratikka), Muuranraitio on pelkästään tulevan ratikan käytössä. Kun ajoneuvoliikenne on näin keskitetty pääasiassa kokoojakaduille, on saatu rauhoitettua pääosa Muurasta kokonaan kävelyn ja pyöräilyn käyttöön.

Muuran alueella jalankulun ja pyöräilyn edistäminen on ollut suunnittelun lähtökohta. Kortteleiden sisäiset ja väliset esteettömät ja vehreät reitit tekevät kävelystä sujuvaa, houkuttelevaa ja viihtyisää. Ns. kaupunkiraitti on alueen tärkein kävelyn ja pyöräilyn reitti, joka yhdistää kaikki kaupunkikylät ja Muuran keskustan toisiinsa. Raitti on pääosin kokonaan varattu vain kävelyllä ja pyöräilylle, ainoastaan Muuranraitin ja Huminatien osuudella kuljetaan pidempään kadun varressa. Sujuva pyöräily varmistetaan alueelle suunniteltujen baanatasoisten eroteltujen jalankulun ja pyöräilyn laatuikäytävien myötä. Yksi baana kulkee Tikkurilantien vartta (Kivistön-Tikkurilan-Hakunilan baana), ja toinen baana kulkee Muuran läpi Toineensavun vartta (Lentoasemanbaana välillä Käpylä - Lentoasema).

Muuran alueella kortteleiden autopaikat sijoitetaan pääsääntöisesti keskitettyihin pysäköintilaitoksiin. Katujen varsille sijoitetaan lyhyttä asiointia ja vierailua tukevia pysäköintipaikkoja. Kaikista

kaduista ja kävelyn ja pyöräilyn reiteistä suunnitellaan mahdollisimman vehreitä ja hulevedet pyritään viivyttämään katualueilla. Mm. kokoojakaduista suunnitellaan ns. viherkatuja, joilla on varattu tilaa normaalia enemmän puustutuksille ja hulevesien viivytykselle. Myös kaikille tonttikuille istutetaan puita tuomaan vehreyttä ja rajaamaan kävelyn pääreitti ajoradasta.



Kuva 41. Näkymä syyskylästä Muuranraitioille. Oikealla näkyy rakennusten välistä suunniteltu yhteys Plootukalliolle (Arco).

Muuran keskusta muodostuu Muuranaukion ja ratikkapysäkkien ympärille (Toisensavun eteläosa). Muuran aukio toteutetaan ns. shared space- aukiona, jossa sekä ratikka että bussit kulkevat alueen läpi, mutta kävelijä on silti pääosassa. Aukion kaakkoiskulmaan jää eniten aukiotilaa oleskelua ja istutuksia varten. Erityisesti Muuran keskustan sydäntalviteeman mukaiselle tammelle tulee jatkosuunnittelussa löytää sopiva paikka. Myös sydäntalviteeman mukaista viihtyisän oleskelun mahdollisuuksia pimeään ja sateiseen aikaan tulisi jatkosuunnittelussa ideoita lisää. Myös aukion oleskelun melunsuojaukseen tulee etsiä toimivia ratkaisuja. Muuranaukion ja ratikkapysäkin väliin, osaksi kaupunkiraittia, toteutetaan maamerkkimäinen katos, joka voi olla joko taidetta tai designia. Kaavakartalla katoksen rakennusala on esitetty ohjeellisena, koska tarkkaa paikkaa ei vielä tiedetä. Katoksen suunnittelussa tulee huomioida ratikan vaatima vapaa vähimmäiskorkeus 5m. Ratikkapysäkin molemmiin puoliin istutetaan puurivit. Aukion ja Toisensavun varrella rakennuksiin toteutetaan liiketilaa, jolle varataan mahdollisuus levittäytyä aukion/kadun puolelle. Alustavasti tämä on huomioitu jo alueen suunnittelussa mm. rajaamalla aukiota baanaa istutuksin irti kivijalkatilojen edustasta sekä osoittamalla jalkakäytävästä hieman yllä olevaa Toisensavun itäreunalla.

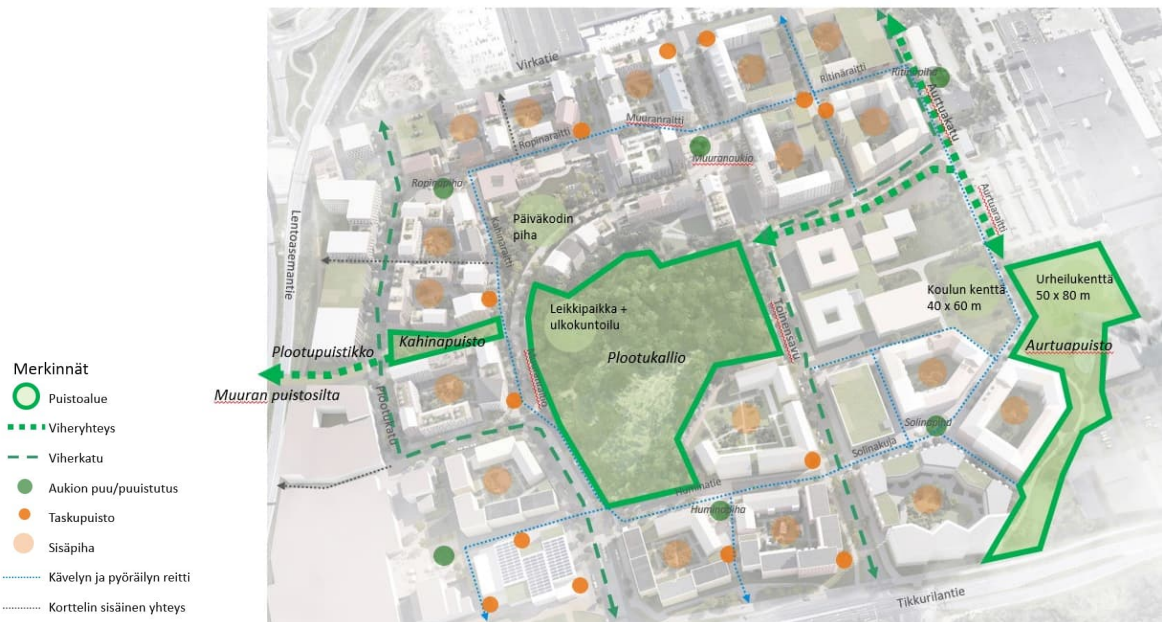
Jokaisessa kaupunkikylässä on oma pieni aukionsa, jonka ympärille asuinkorttelit sijoittuvat. Aukioista suunnitellaan vehreitä asukkaiden kohtaamispaikkoja ja niiden kaupunkitilassa näkyy jokaisen kaupunkikylän vuodenaikateema mm. istutuksissa ja katupuissa muutenkin. Aukiot ovat tärkeä osa kyliä yhdistävää kaupunkiraittia, ne tuovat aktiivisuutta ja toimintoja, mutta myös tilallista vaihtelua reitin varrelle.

Puistot ja virkistysalueet (VP, VL, VU)

Muuran alueen keskelle rakentuu kaavaluonnoksen myötä erityyppisistä puisto- ja virkistysalueista muodostuva kyläpuisto. Merkittävin viheralue Muurassa on metsäinen Plootukallio, joka

sijaitsee Muuranraitin ja Toisensavun välissä. Lähivirkistysalueeksi varattu Plootukallio säilytetään mahdollisimman luonnontilaisena ja uudet toiminnot (leikkipaikka, ulkokuntoilu ja mahdollinen grillipaikka) sijoitetaan itäreunalle nykyisen puuttoman kenttäalueen kohdalle. Nykyistä puustoa säilytetään myös reittien linjauksissa. Itä-länsisuuntainen ulkoilureitti hyödyntää olemassa olevaa tiepohjaa ja pohjois-eteläsuuntaisen reitin linjauksessa on huomioitu kartoitetut arvopuut ja kallion reuna. Toisensavun ja uuden ulkoilureitin välissä on säilytettävä lahokaviosammaleesiintymä, joka on kaavassa osoitettu suojeltavaksi alueen osaksi, jossa tulee varmistaa lahopuujatkumo esiintymän elinvoimaisuuden varmistamiseksi.

Plootukallion itäpuolella on kaksi pienempää puistoaluetta (VP) Kahinapuisto ja Plootupuistikko, joiden kautta jatkuu viheryhteys Muurasta Huberilan suuntaa Lentoasemantien yli rakennettavaa Muuran puistosiltaa pitkin. Kahinapuisto toteutetaan puistomaisena pikkupuistona, johon mahdollisesti avautuu myös maantasoasuntoja. Plootupuistikko on käytännössä lähinnä tilavaraus Muuran puistosillan penkoille, eikä tälle kohtaa olla osoittamassa oleskelua. Vaikka melun ohjearvot tässä kohtaa ylittyvätkin, on alue haluttu esittää kaavassa puistona viheryhteyden jatkuvuuden esittämiseksi.



Kuva 42. Kaavio Muuran viheralueista. Kyläpuisto muodostuu puistoalueista, koulun ja päiväkodin pihoista. Taskupuistot, aukoiden ja raittien istutukset sekä vehreät sisäpihat täydentävät alueen viherympäristöä.

Plootukallion länsipuolelle sijoittuvat Muuran yhtenäiskoulu ja Aurtupuisto. Koulun tontin eteläpuolella Aurtuakatua pitkin kulkee itä-länsisuuntainen viheryhteys, jota vahvistamaan kaava edellyttää istuttamaan puurivin myös koulun tontin eteläreunaan. Muuran konseptissa ideoitu suuri liikuntapuisto jää toistaiseksi toteutumatta, kun Ensimmäisensavun kiinteistö säilyy nykyisessä käytössään. Aurtuaraitti toimii toistaiseksi alueen pohjois-eteläsuuntaisena viheryhteytenä ja sitä pitkin päästään Aurtupuistoon. Aurtupuistosta rakennetaan alkuvaiheen liikuntapuisto ja sinne on mitoitettu koulua palveleva isompi urheilukenttä. Lentomelualueen 50-55 db käyrän sisäpuolelle puistoon mahtuu 50 x 80 m kokoinen kenttä, mutta jos kentän kulma voi sijoittua lentomelurajan ulkopuolelle voidaan kentän kokoa (leveyttä) kasvattaa. Koulun piha ja kenttä (40 x 60 m) sijottuvat Aurtupuiston välittömään läheisyyteen ja toimivat siten myös osana kyläpuistoa. Aurtupuistoa pitkin päästään Tikkurilantielle ja sitä kautta jatkuu viheryhteys Veromiehen pohjoispuolen puisto- ja metsäalueille. Kapeammalta osaltaan Aurtupuiston melutaso ylittää

oleskelun ohjearvoja ja puisto toimiikin tällä kohtaa kulkureittinä.

4.4 KAAVAN VAIKUTUKSET

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

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

4.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Väestön rakenne ja kehitys

Voimassa oleva asemakaava ei mahdollista asuntojen rakentamista alueelle. Asemakaavan muutos jatkaa Veromiehen uudistumista toiminnoiltaan sekoittuneeksi alueeksi, joka sisältää niin asu- mista, työpaikkoja kuin palvelujakin. Se toteuttaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden henkeä ja on Aviapoliksen kaavarungon mukaista. Uusia asukkaita muuttaa alueelle arviolta reilut 5400 henkeä.

Yhdyskuntarakenne

Alue sijoittuu Veromiehen kaupunginosaan, Lentoasemantien, Tikkurilantien ja Virkatien väliselle alueelle. Voimassa olevien asemakaavojen täysimittainen toteuttaminen lisäisi alueen teollisuus- ja varastorakentamisen, asfalttikenttien ja maantasopysäköinnin määrää. Alueen korttelirakenne säilyisi nykyisessä muodossaan laajana ja kävely- ja pyöräilyetäisyydet pysyisivät pitkinä. Rakennusten arkkitehtuuri ja lähiympäristö olisi vaatimatonta.

Toteutuessaan suunnitelma monipuolistaa alueen yhdyskuntarakennetta lisäämällä kaupungin- osan asuin- ja palvelurakennuskantaa ja sijoittamalla rakennukset kaupunkimaisesti. Uusi rakenne vahvistaa myös Aviapoliksen keskustan tulevaa korttelirakennetta. Rakennukset muodostavat umpikortteleita (tai umpikorttelimaisia kortteleita), joiden väleihin muodostuu yhteisöllisiä aukioita sekä uusia, laadukkaita jalankulun ja pyöräilyn reittejä. Kaavamuutos tukee tavoitetta tiivistää kaupunkirakennetta hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella, mikä on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaista.



Kuva 43. Rakeisuuskartat Muuran rakennuskannasta. Vasemmalla nykytilanne. Oikealla kaavaluonnoksen mukainen ratkaisu.

Kaupunkikuva

Uusi rakentaminen muuttaa ja parantaa alueen kaupunkikuvaa nykyhetkeen verrattuna selvästi. Rakentamisen ja kortteleiden mittakaava on Aviapoliksen kaavarungon mukaista. Kortteleiden ja rakennusten ilmeellä luodaan tunnistettavia korttelikokonaisuuksia, kaupunkikyliä, joiden yhteisiä kaupunkikuvallisia piirteitä ovat etenkin katunäkymiä hallitsevat harjakatot, värikkäät julkisivut, erottuvat ja toiminnalliset kivijalat sekä mm. maantasoasunnot sisäänkäynteineen ja etupuutarhoineen. Kaupunkikyliä vuodenaikateemat näkyvät kaupunkikuvassa monella tapaa ja vahvistavat kaupunkikyliä omaleimaisia tunnistettavia identiteettejä. Kortteleiden väliin suunnitellut aukiot ja reitit mahdollistavat kiinnostavan kävely-ympäristön, jonka varrella kaupunkikuva vaihtelee läpi Muuran kaupunkikyliä.

Asuminen

Uusia asukkaita Muuran kaavaluonnosalueelle tulee arviolta reilut 5 400. Valmistuvat asunnot helpottavat osaltaan pääkaupunkiseudun asuntopulaa. Hanke noudattaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita mm. luomalla edellytyksiä riittävälle ja monipuoliselle asuntorakentamiselle. Muuran uudet asukkaat lisäävät myös erityisesti kehäradan joukkoliikenteen käyttöastetta sekä vahvistavat tulevien Aviapoliksen keskustan palveluiden asiakaskuntaa ja siten vauhdittavat myös palveluiden toteutumista.

Asuinkortteleiden kodikas kaupunkikuva, suojaisat ja vehreät pihapiirit, alueen keskelle rakentuva vaihteleva puistokokonaisuus ja vaihtelevat reitit, Muuran keskustan lähipalvelut sekä koulu ja päiväkodit tekevät alueesta vetovoimaisen ja halutun asuinpaikan.

Palvelut ja työpaikat

Voimassa olevan asemakaavan sallima teollisuus- ja varastorakentamisen määrä on osittain toteuttamatta. Kaavaluonnos lisää alueen toimintojen sekoittumista mahdollistamalla asuinrakentamista sekä erityyppisten toimitilahankkeiden toteutumisen alueelle. Työpaikkoja ja palveluita kaavalla muodostuu KTY-toimitilarakentamisen hankkeista ja yleisömagneetista, Y-kortteleiden koulu- ja päiväkotien toiminnasta sekä ainakin Muuran keskustaan AK- ja C-kortteleihin sijoittuvista liike-tiloista. Kaupunkikyliä aukioille kivijalkaan voi myös toteutua liiketiloja, työtiloja tai työtila-asuntoja sekä muita palveluita. Laskennallisesti arvioiden työpaikkoja Muuran alueella on reilut 2400.

Alueen pohjoispuolelle on rakentumassa Aviapoliksen keskusta palveluineen, asuntoineen ja toimitiloineen, joka parantaa Muuran asukkaiden palveluiden määrää ja saatavuutta. Muuran kasvava asukasmäärä auttaa myös näiden palveluiden nopeampaa ja monipuolisempaa toteutumista. Kehä III:n eteläpuolella, uuden ratikkalinjan varrella sijaitsee myös Jumbon ja Flamingon kattavat kaupalliset ja viihdepalvelut.

Lentoasemantien ja Tikkurilantien varren toimitilakorttelit, sekä alueen julkiset ja kaupalliset palvelut ovat hyvien joukkoliikenneyhteyksien tai pyörämatkan päässä, joten hanke on VAT:n mukaisena.

Kaavataloudelliset vaikutukset

Kaavatyö toteuttaa visiota Aviapolis-alueen uudistumisesta ja tiiviistä rakentamisesta. Kaupunkirakenteen tiivistäminen on kaavatalouden kannalta tärkeää. Alue sijoittuu ja tukeutuu jo nykyseilään hyvin joukkoliikenteen runkoyhteyksiin, joita Vantaan ratikka parantaa entisestään. Alue on nykyisellään väljästi rakennettua teollisuus- ja varastorakentamista ja alue kaavoitetaan tehokkaasti. Hanke on kaupungin tavoitteiden mukainen.

Uudet asunnot kasvattavat alueen työvoimatarjontaa ja niiden rakentaminen lisää osaltaan pääkaupunkiseudun taloudellista toimeliaisuutta. Kun alueen asukaspora kasvaa, parantaa se myös Aviapoliksen mahdollisuuksia kehittyä aidosti kaupunkimaiseksi. Samalla Aviapoliksen asema kauppan ja palvelujen alueena vahvistuu. Korkealaatuinen kaupunkiympäristö lisää alueen vetovoimaisuutta. Kaavamuutos täydentää Keski-Vantaan kaupunginosia, mikä toteuttaa myös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden henkeä.

Ajoneuvoliikenteen katujen määrä on Muurassa kohtuullinen ja katujen leveydet ovat taloudellisesti suunniteltuja. Suurin osa alueen katualueista on varattu kävelylle ja pyöräilylle mikä mahdollistaa kapeammat katualueet. Kyläaukioista aiheutuu tavanomaista katu suurempia kustannuksia, mutta ne ovat alueen vetovoimaisuuden ja kaupunkirakenteen kannalta oleellisia, jolloin suunnitteluratkaisut ovat kokonaisuuden kannalta perusteltuja. Vesihuoltoa joudutaan rakentamaan lisää, koska korttelirakenne muuttuu pienipiirteisemmäksi. Myös Tikkurilantien läheisyydessä joudutaan siirtämään kaukolämpöjohtoa sekä vesihuoltoa, joista aiheutuu kustannuksia. Kaavataloudellista vaikutusten arviointi tarkennetaan tulevien asemakaavan muutosten yhteydessä.

Alueella on ollut aikojen saatossa mm. korjaamotoimintaa, mikä on saattanut aiheuttaa maaperän pilaamista. Jos alueelta löytyy epäpuhtauksia, lisää se jonkin verran alueen rakentamisen kustannuksia. Maaperän puhdistaminen on kuitenkin välttämätön edellytys kaikelle rakentamiselle ja alueen käytölle.

Y-korttelit ja pääosa puistoalueista sijoittuvat yksityisen maalle. Maanomistajien kanssa laadittavissa yhteistyösopimuksissa on sovittu luovutus- ja korvausperiaatteista yleisten alueiden ja Y-kortteleiden osalta. Reuna-alueilla kaupungilla on maanomistusta siten, että asuntokortteleiden kerrosalasta 22 857 k-m2 sijoittuu kaupungin omistamalla maalle.

Maanomistajat osallistuvat kunnallistekniikan rakentamisen kustannuksiin tulevien asemakaavan muutosten yhteydessä laadittavin maankäyttösopimuksin.

Sosiaalinen ympäristö

Alueelle tulee uusia asukkaita, joista osa on omistusasuntoon investoivia lapsiperheitä, osa vuokralalla asuvia. Yhdysvaltalainen lentokenttäkaupunkiin erikoistunut professori John D. Kasarda sanoo, että menestyessään lentokentän lähialueet vetävät puoleensa nimenomaan hyvin toimeentulevaa väestöä.

Alueelle varataan tilat koululle sekä kahdelle päiväkodille, mikä houkuttaa etenkin lapsiperheitä. Joukkoliikenteen ja kävelyn ja pyöräilyn hyvät ja sujuvat yhteydet tuovat mahdollisesti alueelle myös asukkaita, jotka eivät tarvitse autoa arjessaan.

Hanke on VAT:n mukainen.

Virkistys

Plootukallio on nykyisellään Veromiehen toiseksi suurin rakentamaton metsäinen, voimassa olevassa asemakaavassa puistoalueeksi osoitettu alue. Muuten suunnittelualue on teollisuus- varatorakentamista asfalttikenttineen. Muutamia metsäisiä laikkua on säästynyt etenkin kaava-alueen luoteisosassa.

Alueen suunnittelua ohjaavassa Aviapolis-kaavarungossa on varmistettu, että kaupunginosasta varataan riittävästi tilaa tulevien asukkaiden tarvitsemille virkistysalueille ja että kulkuetäisyydet uusilta asuinalueilta virkistysalueille ovat maltillisia. Kaavaluonnoksessa on säilytetty Plootukallion mahdollisimman suuri alue, kuitenkin kaupunkirakenteen toimivuus (kehäradan aseman ympäristöjen rakentaminen tehokkaasti) huomioiden. Suunnittelun aikana jätettiin myös yksi kortteli kokonaan pois, jotta saatiin laajennettu kaavassa osoitettua Plootukallion lähivirkistysaluetta. Puistoaluetta on suurennettu kaavaluonnoksessa myös etelään. Plootukallion itäreunassa kulkeva

Vantaan ratikka määritteli lähtökohtaisesti katualueen paikan, eikä kaavaluonnostyössä voitu enää tutki puiston laajentamista tähän suuntaan. Plootukallio tarjoaa alueen tuleville asukkaille mahdollisuuden virkistäytyä metsäluonnossa, sekä nauttia Muuraan avautuvista näkymistä Plootukallion avokallion laelta. Melko suuren tulevan käyttäjäpaineen ja Plootukallion alueella säilytettävän lahokaviosammaleen esiintymän vuoksi kulku metsässä tulee osoittaa selkeästi, jotta ehkäistään alueen kulumista. Plootukalliolle suunniteltavat toiminnot ja reitit sijoitetaan nykyinen puusto ja arvopuut huomioiden, jotta vaikutukset säilytettävään metsään olisivat mahdollisimman pienet.

Plootukallion lisäksi Muurassa muutetaan nykyisiä kenttäalueita rakennetuiksi puistoiksi (Kahinapuisto ja Aurtuapuisto), mikä lisää vettäläpäisevän pinnan ja kasvillisuuden määrää ja parantaa näin koko alueen hulevesien hallintaa sekä istutettavan puuston myötä vaikuttaa pienilmastoon positiivisesti. Luoteisosan nykyisiä metsälaikkuja pyritään säästämään ja vahvistamaan sekä Aurtuapuiston että KTY-korttelin alueella (KTY-korttelissa alue puin ja pensain istutettavaa aluetta).

Toimivan viherverkoston muodostamiseksi suunnittelualueella huolehditaan viheryhteyksien muodostamisesta puistoalueiden välille sekä myös alueen ulkopuolella sijaitseville virkistys- ja puistoalueille. Muuran ja Huberilan väliin, Lentoasemantien yli rakennettava Muuran puistosilta on merkittävin koko Veromiehen viherverkostoa ja yhteyksiä parantava suunnitteluratkaisu. Sillasta on tarkoitus tehdä vähintään 15 m leveä puistosilta, jonne saadaan runsaasti kasvillisuutta. Näin se voi toimia myös pienempien eläinten kulkuyhteytenä.

Asemakaavaluonnoksen kortteli- ja autopaikkaratkaisut mahdollistavat suojaisien sisäpihojen rakentamisen. Jalankulun reitit yhdistävät pihat lähipuistoihin ja laajempiin virkistysaluekokonaisuuksiin. Myös kaupunkikylien aukiot on pyritty yhdistämään puistoalueisiin toimivin reitein.

Kaavaluonnoksen myötä nykyinen Plootukallion puistoalue pienenee, mutta kaavaluonnoksessa osoitetaan muita uusia alueita puistoalueiksi. Uusien jalankulun ja pyöräilyn reittien avulla yhteydet muihin virkistys- ja piha-alueille lisääntyvät. Hanke on VAT:n mukainen.

Liikenne

Alueen yleisimpänä kulkutapamuotona on tällä hetkellä autoilu. Voimassa oleva asemakaava suurine kortteleineen ja vaatimattomine kaupunkikuvineen vahvistaisi toteutuessaan nykyisiä liikku mistapoja. Suunnitelman mukainen toteutus parantaa huomattavasti kävelyn ja pyöräilyn edelly tyksiä. Suunnitelmassa on erityisesti kiinnitetty huomiota riittäviin tilavarauksiin kävelyn ja pyöräi lyn reitille, läpiajoliikenteen vähentämiseen ja autoilun keskittämiseen pääosin kokoojakaduille, jol loin saadaan suurin osa alueesta rauhoitettu kävelijöille ja pyöräilijöille. Kortteleiden väliset ja sisäi set reitit muodostavat alueelle tiheän kävelyn ja pyöräilyn reitistön aukioineen ja parantavat ole massa olevaa jalankulun ja pyöräilyn reitistöä ja verkostoa selvästi. Suunnitellut pyöräilyn laatukäy tävät/baanat parantavat pyöräilyn mahdollisuuksia ja sujuvuutta sekä alueen sisällä että alueen ul kopuolelle. Lyhyet etäisyydet ja sujuvat reitit etenkin Muuran keskustaan, kaupallisiin ja julkisiin palveluihin, puistoihin ja joukkoliikenteen pysäkeille lisäävät kestävien kulkutapojen houkuttele vuutta ja edellytyksiä alueella.

Muuran alue on monipuolisesti saavutettavissa joukkoliikenteellä ja alue kytkeytyy jo olemassa ole vaan bussiliikenteen ja raideliikenteen verkkoon. Kaavaluonnos mahdollistaa Muuran alueelle en tistäkin paremman joukkoliikennepalveluiden palvelutason. Kaavaluonnoksessa osoitetut joukkolii kennekadut sujuvoittavat joukkoliikenteen toimivuutta. Toisensavun eteläosa rauhoitetaan koko naan joukkoliikennekaduksi, jolla kulkee linja-autoliikennettä sekä tuleva Vantaan ratikkaa. Muu ranraitio on puolestaan varattu pelkästään ratikan käyttöön. Muuran keskustaan, kaava-alueen ete läosaan sijoittuvat tulevan Vantaan ratikan Muuran pysäkki ja bussiliikenteen pysäkit. Tässä

joukkoliikenteen solmukohdassa voi sujuvasti vaihtaa liikennemuodosta toiseen. Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä Tikkurilantien pohjoispuolella sijaitsee linjan seuraava Vantaan ratikan pysäkki, Aviapolis eteläinen. Samassa kohtaa on myös Kehäradan juna-asema, Aviapolis. Muura on siis hyvin joukkoliikenteen saavutettavissa sekä bussi-, ratikka- että junayhteyksin.

Suunnitellut liikenteelliset muutokset tukevat kaupungin kestävä kehityksen mukaisia tavoitteita. Kaavaluonnoksella edistetään myös VAT:n mukaisesti jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien jatkuvuutta ja verkoston tiivistämistä.

Vesihuolto

Kaavaluonnoksen mukainen rakentaminen sekä Aviapoliksen alueen voimakas kehittyminen ja raitiotielinjan sijoittuminen alueelle edellyttävät olemassa olevien vesihuoltoverkostojen siirtämistä, kapasiteetin kasvattamista sekä uusien verkostojen rakentamista koko kaavaluonnosalueella. Tarvittavia toimenpiteitä on esitetty Destian laatimassa Muuran alustavassa kunnallisteknisessä yleisuunnitelmassa sekä Afryn tekemässä Muuran alueen painepiiriraja selvityksessä. Näiden selvitysten ratkaisut eroavat joiltain osin toisistaan, joten jatkosuunnittelussa tulee vielä yhteensovittaa nämä tehdyt suunnitelmat.

4.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

AK-, C-, Y-, KTY- kortteleiden suunnittelussa ja toteutuksessa käytetään vihertehokkuutta luomaan luonnon monimuotoisuutta tukevia, vihreitä ja viihtyisiä asuinympäristöjä tiivistyvään kaupunkirakenteeseen. AK-, C- ja KTY-kortteleihin toteutetaan lisäksi taskupuistoja, jotka vahvistavat etenkin jalankulun reittien vehreyttä. Kasvillisuus vähentää tulvariskiä, sitoo hiilidioksidia, viilentää rakennetun ympäristön lämpösaarekkeitä ja lisää kaupunkitilan viihtyisyyttä ja terveysvaikutuksia. Samalla toteutetaan kestävä kehityksen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen mukaisia suunnitteluperiaatteita. Veromiehen alueella kehitetään viherverkkoa lisäämällä kaupunkiympäristöön puustoa ja suunnittelemalla korttelipihoista vehreitä sekä niittyviherkattojen rakentamisella. Muuran suunnittelu on näiden tavoitteiden mukaista.

Kaavaluonnoksen myötä muutetaan nykyisiä vettäläpäisemättömiä kenttiä puistoalueiksi ja alueen luoteisosan metsäsaarekkeitä säilytetään sekä Aurtuapuiston että KTY-korttelin alueella. Tikkurilantien varren KTY-korttelissa metsäsaarekkeesta osa sijoittuu kaavaluonnoksessa alueen osalle, jolle tulee istuttaa puita ja pensaita. Tavoitteena on vahvistaa uusilla puustutuksilla nykyistä metsää. Istutusalue sijoittuu myös kiinni Aurtuapuistoon ja siten osaltaan leventää tällä kohtaa alueen puistomaisuutta.

Plootukallion nykyinen metsäalue pienenee, koska paine toteuttaa kaupunkirakenteellisesti oleellista rakentamista aseman välittömään läheisyyteen ei mahdollista koko Plootukallion säilyttämistä metsänä. Metsäaluetta on kuitenkin säilytetty mahdollisimmin suurelta osin ja kaavaluonnoksessa lähivirkistysaluetta on sekä laajennettu etelään päin nykyiselle teollisuustontin rakentamattomalle osuudelle että muutettu suunnitelmaa siten, että yksi kortteli jätettiin pois Huminatie varrelta. Luontoselvityksessä määritelty linnustoalue säilyy pääosin (ratikan rakentamisen osuudelta se pienenee). Myös kaavaluonnoksessa osoitetut ulkoilureitit hyödyntävät nykyistä tiepohjaa ja uuden pohjois-eteläsuuntaisen reitin linjaus on suunniteltu arvokkaiksi kartoitetut puut huomioiden. Myös puiston uudet toiminnot sijoitetaan nykyiselle puustottomalle kenttäalueelle, jotta nykyinen puusto säilyy mahdollisimman koskemattomana. Kartoitetut kallion reunat säilyvät kokonaisuudessaan Plootukallion kaavaluonnoksen mukaisella virkistysalueella. Jatkosuunnittelussa on tarkoitus tutkia, miten paljon arvokkaita puita voidaan säilyttää kortteleiden puolella.

Suunnitelma edellyttää uutta yhdyskuntatekniikkaa. Kaikkien katualueiden mitoituksessa on varauduttu katupuiden istuttamisen vaatimaan tilantarpeeseen. Kokoojakaduista toteutetaan viherkatuja, joiden normaalimitoitusta leveämmille istutuskaisioille mahtuu hyvin sekä puut että hulevesien viivytys. Kävelyn ja pyöräilyn reiteillä sekä aukioille varataan tilaa reheville istutuksille sekä hulevesien viivyttämiseksi.

Lahokaviosammal

Kaavaratkaisun toteuttamisella ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia lahokaviosammalen elinvoimaisuuteen tai suotuisan suojelun tasoon Vantaalla tai valtakunnallisesti. Vantaalta tunnetaan vuonna 2020 valmistuneen Lahokaviosammaleen esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelman (Faunatica 2020) mukaan 107 lahokaviosammalen ydinaluetta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 1071 ha. Ydinalueista n. 3/4 (86 % niiden yhteispinta-alasta), itiöpesäkkeistä n. 3/4 ja itiöpesäkkeiden kasvupaikoista n. 2/3 sijaitsee nykytilanteessa hyvin tai kohtalaisesti turvatuilla kohteilla. Uhattuja kohteita on 30 kpl (yhteispinta-alasta n. 14 %). Lisäksi Vantaalla on edelleen kartoittamatta n. 100 lajille potentiaalisesti soveliaasta aluetta (n. 1 412 ha).

Kaava-alue kuuluu esiintymisselvityksessä lahokaviosammalelle potentiaaliseen alueeseen, jolla on korkea uhka häviä. Veromiehessä vastaavanlaisia potentiaalisia alueita on yhteensä 5. Näitä potentiaalisia korkean uhkan alueita ei ole huomioitu suotuisan suojelutason määrittelyssä. Eli vaikka nämä kohteet eivät säilyisi kokonaan, jokainen niistä säilytettäväksi saatava uusi esiintymä vahvistaa osaltaan lahokaviosammaleen suojelun tasoa.

Lahokaviosammalta esiintyy kaavaluonnoksessa sekä Plootukallion lähivirkistykseen varatulla alueella, katualueella sekä AK- ja KTY-korttelialueilla. Kaavaratkaisun kortteli- ja katualueilla lahokaviosammal häviää, sillä niiden rakentaminen ei ole toteutettavissa lahokaviosammalen elinympäristöt säilyttäen. Plootukalliolla säilyvä lahokaviosammaleen esiintymä on osoitettu kaavaluonnoksessa suojeltavan alueen osan merkinnällä ja lisäksi määräys edellyttää lahopuujatkumon varmistamisen lahokaviosammaleen elinvoimaisuuden säilyttämiseksi. Säilyvän esiintymän voidaan katsoa osittain kompensoivan tilannetta sekä vahvistavan suotuisan suojelun tasoa koko Vantaalla.

Mikäli kaikki korttelialueet, joilta lahokaviosammalta on löydetty, säilytettäisiin nykyisellään, täytyisi kaavaratkaisun kokonaiskerrosalaa vähentää noin 125 500 k-m² (asuminen 57 500 k-m², työpaikat 68 000 k-m²). Kyseinen kaavaratkaisun muutos vähentäisi alueelle sijoittuvan rakennusoiden rahallista arvoa noin 48,2 milj. euroa. Muutos tarkoittaisi myös noin 1 150 asukkaan ja n. 1400 työpaikan vähennystä. Muutoksesta aiheutuisi merkittäviä taloudellisia ja kaupunkirakenteen toimivuutta ja palveluita heikentäviä vaikutuksia. Kehäradan (Aviapoliksen eteläinen asema) jo tehty mittava investointi on perustunut kaupunkikeskittymiin. Samoin Vantaan ratikka ja muut joukkoliikenneyhteydet perustuvat suureen käyttäjämäärään. Jos Aviapolis-aseman välitön ympäristö jätettäisiin rakentamatta edellä mainittujen hankkeiden taloudellinen kannattavuus heikkenisi. Jos Vantaan ratikkaa ei voitaisi linjata Muuran kautta olisi sillä vaikutuksia myös koko Veromiehen kaupunkirakenteen kehittymiseen ja joukkoliikenteen toimivuuteen.

Muuran pohjoispuolelle Aviapoliksen keskustaan on rakentumassa paikallisia palveluita tuottava liikekiinteistö, johon on tulossa mm. päivittäistavarakauppa sekä kivijalkaliiketilaja, joiden toiminnot perustuvat tiettyyn ostovoimaan. Aviapolikseen tehdyn kaupallisen selvityksen mukaan Muuraan tulevalle, aseman läheisyyteen rakennettavalla asuinrakentamisella on suuri merkitys myös Aviapoliksen keskustan palveluiden ostovoimaan. Jos siis nämä korttelit jäisivät rakentamatta vaikutus ulottuisi Tikkurilantien pohjoispuolisen Aviapoliksen keskustan alueen toteutukseen ja vetovoimaan ja vaarantaisi palveluiden toteutumisen ja sitä kautta vaikuttaisi koko Aviapoliksen alueeseen. Tiukka sammaltulkinta estäisi myös koko Aviapoliksen vetovoimaisuutta nostavan yleisö-magneettihankkeen rakentamisen Muuraan, millä olisi merkittävä negatiivinen vaikutus koko Aviapoliksen alueen kehitykselle.

Muuran Tikkurilantien kortteleiden rakentamatta jättämisellä olisi myös kaupunkirakenteellisia ja -kuvallisia vaikutuksia. Aseman läheisyyteen ei muodostuisi yhtenäistä kaupunkia ja Muuran alue jäisi irralleen Aviapoliksen keskustasta metsäsaarekkeen taakse. Tämä vaikuttaisi Muuran alueen asuinkortteleiden vetovoimaan, asuntojen myyntihintaan ja rakentamisaikatauluihin ja hidastaisi koko Muuran alueen kehitystä merkittävästi. Tätä myötä myös asukasmäärien kehitykseen perustuvien julkisten hankkeiden kuten koulun ja päiväkotien toteutus todennäköisesti viivästyisi. Jos alueen toista kokoojakatua, Plootukatua ei voitaisi rakentaa suunnitellusta, jouduttaisiin alueen liikenteellinen toimivuus tutkimaan uudestaan ja koko Muuran alue voitaisiin joutua suunnittelemaan uudestaan.

Mikäli Plootukallion pohjoisosan metsä, jossa lahopuujätösmaalta on havaittu eniten, säilytettäisiin, täytyisi kaavaratkaisun kokonaiskerrosalaa vähentää asuinkerrosalaa noin 44 900 m². Kyseisen kaavaratkaisun muutos tarkoittaisi rakennusoikeuden rahallisen arvon vähenemistä noin 24,4 milj. sekä noin 990 asukkaan vähennystä. Rakentamatta jäisivät asuinkorttelit, jotka sijaitsevat lähimpänä (n. 150 m) Aviapoliksen juna-asemaa. Muutoksesta aiheutuisi pitkälti samoja edellä kuvattuja merkittäviä, myös koko Aviapolikseen vaikuttavia taloudellisia ja kaupunkirakenteen toimivuutta heikentäviä vaikutuksia.

Vähentyvää rakennusoikeutta ei ole mahdollista sijoittaa kaavan alueella muualle, sillä alue on jo suunniteltu tehokkaaksi (asuinkortteiden tehokkuus on keskimäärin $e=2,8$) ja asuinrakennusten kerrosluvut ovat pääosin VI-VIII. Rakennusoikeuden sijoittaminen kaavaratkaisun mukaisille viheralueille ei myöskään ole mahdollista, sillä viheralueita ei ole tähän tarkoitukseen riittävästi. Lahokaviosammalta esiintyy kaavassa virkistysalueeksi varatulla Plootukalliolla, jolla on myös muita ekologisia ja maisemallisia arvoja. Kaavaluonnos varmistaa tämän esiintymän säilymisen sekä aluerajauksella että määräyksellä, jossa tulee varmistaa alueen lahopuujätösmaasta.

Vesistöt ja vesitalous

Kaavaluonnosalueen maankäyttö tulee muuttumaan merkittävästi nykyisestä. Osittain kuitenkin muutos on parempaan suuntaan, kun nykyisiä asfalttikenttiä muuntuu asumisen pihoiksi ja istutukset muutenkin lisääntyvät. Alueella muodostuvia hulevesiä tulee viivyttaa ennen niiden johtamista hulevesiviemäriverkostoon. Hulevesien hallinnassa ja johtamisessa tulee suosia maanpäällisiä ratkaisuja.

Kaava-alueen hulevesien muodostumista kortteli- ja katualueilla pyritään ehkäisemään vettä läpäisevillä pintamateriaaleilla, ohjaamalla hulevettä kasvillisuuden käyttöön ja soveltamalla hulevesien luonnonmukaisen hallinnan periaatteita.

Huleveden käsittely suunnitellaan korttelikohtaisesti. Hulevesien hallintarakenteet tulee mitoittaa 10 minuutin sadetilanteelle, jonka rankkuus on 150 l/s/ha. Tontilta saa poistua mitoitussadetilanteessa samansuuruinen virtaama kuin sieltä poistuisi luonnontilassa. Tontin tasaus tulee suunnitella siten, että tulvatilanteessa vesi voi kertyä piha- ja pysäköintialueille hetkellisesti. Tämä tulvamiitoitus tehdään 30 minuuttia kestäväälle sateelle, jonka rankkuus on 167 l/s/ha. Tätä suurempia sadetilanteita varten tulee suunnitella hallittu tulvareitti tontilta yleisille alueille. Tulvareitti on syytä mitoittaa 50 mm sadetilanteelle.

Rakennusluvan yhteydessä tulee laatia hulevesisuunnitelma, joka hyväksytetään kaupungilla. Hulevesisuunnitelman tulee sisältää suunnitelma työnaikaisesta hulevesien hallinnasta.

4.4.3 Vaikutukset ilmastonmuutoksen kannalta

Toteuttamisen vaikutukset ilmastonmuutokseen ovat vähäiset. Vaikka rakentaminen samoin kuin rakennusten käyttö mm. lämmityksen ja liikenteen osalta lisäävätkin kasvihuonekaasupäästöjä, suunnitelma parantaa oleellisesti kävelyn ja pyöräilyn käyttöedellytyksiä. Suunnitelman

toteutuminen tiivistää pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakennetta, tukeutuu osittain olemassa oleviin kunnallisteknisiin rakenteisiin ja sijoittuu kattavien, olemassa olevien kaupallisten palveluiden läheisyyteen. Alue tukeutuu ja tukee laadukkaita joukkoliikennepalveluja ja raideliikennettä. Nämä ratkaisut vähentävät yksityisautoilun ja uuden kunnallistekniikan rakentamisen tarvetta ja auttavat siten hillitsemään kasvihuonepäästöjen lisääntymistä.

Tulevien asemakaavan muutosten yhteydessä laaditaan hiilineutraalisuuselvitykset, joissa tutkitaan tarkemmin millä keinoin kyseisellä kaava-alueella voidaan mm. vähentää päästöjä, edistää sähköautoilua, hyödyntää uusioenergiaa tai esim. käyttää resurssiviisaita rakennusmateriaaleja.

4.5 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT

Tieliikenteen melu ja pilaantuneet maat on käsitelty tarkemmin kohdassa 2.1.3. Ympäristöhäiriöiden vähentäminen on VAT:n mukaisesti otettu huomioon.

Liikenteen melu ja pienhiukkaset

Asemakaavaluonnos sijoittuu pääosin yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 3, L_{DEN} 50-55 dB, mikä ei aseta rajoitteita alueiden käytölle. Asuinhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on rakennusjärjestyksen mukaan oltava $\Delta L \geq 32$ dB. Luoteiskulma ulottuu lentomelualue 2:lle, L_{DEN} 55-60 dB, jonne kaavaluonnoksessa on osoitettu vain KTY ja T-alueita.

Liikennemeluselvitys alueelle laadittiin tuoko-kesäkuussa 2022. Selvitysten tulokset on otettu huomioon asemakaavan kaavamääräyksissä mm. rakentamisen vaiheistuksen ja väliaikaisen melusuojaus- ja suojauksen sekä asuntojen suuntaamisen osalta sekä ulkokuoren ääneneristävyyden yleismääräyksessä. Kaavakartalla on tarkennettu kortteleiden osat, joissa tarvitaan suurempi ulkokuoren ääneneristävyys.

Tulevissa asemakaavan muutoksissa kortteleiden suunnittelu vielä tarkentuu mm. asuntojen pohjien ja avautumisen sekä parvekkeiden sijoittumisen osalta ja näissä huomioidaan meluselvityksen tulokset. Alueen umpikorttelirakenne sekä omaehtoisen pelastautumisen periaate (toinen poistumisporras) voi kuitenkin vaikeuttaa läpitalon asuntojen sijoittamiseen esim. kortteleiden kulmiin. Tästä syystä kaavamääräyksissä annetaan näihin tilanteisiin vaihtoehdoksi tekniset ratkaisut, joista on Vantaalla mittauksin toimivaksi todettu ja esimerkkikohteita.

Kaavamääräyksillä tavoitellaan myös asukkaiden oleskelua, esim. kattopuutarhoja sijoitettavaksi kattopinnoille, jotta voidaan lisätä mm. aurinkoisten oleskelualueiden määrää. Koska meluselvityksessä tutkittiin vain muutaman pysäköintitalon kattopintojen melutilanne, tulee tulevissa asemakaavan muutoksissa varmistaa uusin meluselvityksin, että näillä katoilla sijoitettavilla oleskelukatoilla alitetaan ohjearvon mukainen melutaso. Myös omasisäänkäyntisten maantasaasuntojen etupuutarhojen melutasoja tulee tutkia tarkemmin jatkosuunnittelussa.

Toisensavun ja Aurtuakadun kulmaukseen sijoittuvan yhtenäiskoulun massoittelua ja pihatoimintojen sijoittelua tarkennetaan tulevassa asemakaavaehdotuksessa. Tavoitteena on suojata kaikki piha-alueet rakennusmassoin melusteiden sijaan. Jatkosuunnittelussa tutkitaan myös piha-alueiden sijoittuminen siten, että niissä kaikissa alittuu ohjearvo 55 dB. Kaavaluonnoksen viitesuunnitelmassa oli esitetty oppilaiden oleskelua myös Toisensavun ja Aurtuakadun kulmauksen aukiolle, mutta melun vuoksi aukio ei sovellu siihen.

Asemakaavaehdotusvaiheessa tulee tutkia lisäksi tarkemmin asuinkortteleiden rakentamisen vaiheistusta ja kortteleiden rakennusmassojen vaikutusta etenkin Ropinaraitin päiväkodin pihan melutasoihin. Tarvittaessa tulevassa asemakaavan muutoksessa määrätään päiväkodin pihaa suojaavien rakennusten rakentamisen ajoittamisesta suhteessa päiväkodin toteuttamiseen siten, että ne suojaavat päiväkodin pihaa melulta.

Tieliikenteen aiheuttamat pienhiukkaset on huomioitu asemakaavassa sijoittamalla asumista riittävän etäälle mm. Kehä III ja Lentoasemantiestä. Tikkurilantien varrella jäädään pikkuisen alle suositusetaisyuden, mutta tarkoitus on muuttaa Tikkurilantien luonnetta katumaisemmaksi ja sen vuoksi korttelirakennetta on haluttu tuoda lähemmäs katua. Myös Virkatien varrella on muutama kohta, jossa korttelit ovat pieneltä osuudelta suositusetaisyutta lähempänä kadun reunaa. Näistä syistä kaavassa määrätään, että Tikkurilantien ja Virkatien suuntaan avautuvat asuinrakennukset tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta tai pihan puolelta, mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

Kumpikin kaavaluonnoksen Y-kortteli sijoittuu suositusetaisyydelle katu- ja liikennealueista. Tästä syystä niille ei määrätty erityistä määräästä ilmanvaihtoon ja pienhiukkasiin liittyen.

Pilaantuneet maat

Koska alueella on ollut toimintoja, jotka ovat voineet aiheuttaa maaperän likaantumista ja alueelle on osoitettu asuinrakentamista sekä koulu ja 2 päiväkotia, asemakaavaluonnoksessa määrätään, että maaperän haitta-ainepitoisuus on tarkistettava ja tarvittaessa puhdistettava ennen rakennustöiden aloittamista. Tulevien asemakaavaehdotusten laadinnan yhteydessä tehdään tarvittaessa maaperätutkimuksia pilaantumisen selvittämiseksi.

Tärinä ja runkomelu

Suunnitteilla olevan Vantaan ratikan linjaus kulkee Muuran läpi Plootukatua ja Muuranraitiota pitkin Muuran keskustaan ja sieltä edelleen Toistasavua Osumatielle. Vantaan ratikan tärinä- ja runkomeluselvityksen mukaan Muuran alue on runkomelun osalta riskialuetta. Selvityksessä ei ole huomioitu Muuraan suunniteltua rakentamista, ja tämän vuoksi tulevaisuudessa asemakaavaehdotuksissa tulee laatia tarkemmat runkomeluselvitykset. Kaavamääräyksissä on tuotu esille mihin kortteleihin runkomelua voi kohdistua.

Alueen luoteiskulman läpi kulkee myös kehäradan tunneli. Radan rakentamisvaiheessa ja rakenteissa ei ole todennäköisesti huomioitu sitä, että alueelle tulisi asumista, joten tämän vuoksi myös kehäradan tärinä- ja runkomelu tulee selvittää tämän alueen asemakaavan muutoksen laadinnan yhteydessä. Kaavamääräyksissä on tuotu esille, mihin kortteleihin kehäradan runkomelua tai tärinää voi kohdistua. Kehäradan huomioimisesta rakentamisessa on oma määräyksensä.

Tärinä- ja runkomeluselvityksiä ei laadittu kaavaluonnosvaiheessa, koska ne kohdistuvat vain tiettyille alueille ja katsottiin että ne on järkevin laatia tarkempien rakennussuunnitelmien pohjalta. Tästä syystä myös kaavamääräykset tärinän ja runkomelun osalta ovat vielä yleispiirteisiä ja niitä tarkennetaan asemakaavan muutoksien määräyksiin.

4.6 NIMISTÖ

Mikko Sandström teki keväällä 2018 Vantaan kaupunkisuunnittelulle selvityksen Veromiehen uudesta nimistöstä. Selvityksessä Veromiehen nimistön aihepiireiksi ehdotetaan

- ilmailua (myös mm. fyysiset ilmiöt kuten aerodynamiikka),
- verotusta,
- nimiä, joiden taustalla on perinnäinen paikannimi (vanhoilta kartoilta),
- uusia paikkaa kuvaavia nimiä ja muistonimiä.

Veromiehen eri osa-alueille ehdotetaan niin ikään omia aihepiirejään. Muurassa on jo nykyisellään sekä verotukseen että vanhoihin rahoihin liittyvää nimitystä: Tulokuja, Toinensavu, Ensimmäisen-savu ja Plootu. Asemakaavaluonnoksen laadinnan yhteydessä päätettiin säilyttää kokoojakatujen, Muuran keskustan ja kaupunkikyläjen ulkopuolisilla alueilla nykyistä nimitystä ja paikannimitystä. Näiden alueiden uusissa nimissä jatketaan samaa verotuksen ja vanhojen rahojen aihepiiriä (kuten aurtua). Muuran keskustassa ja ratikkaan liittyvissä nimissä käytetään koko alueen nimeä Muuraa: Muuranaukio, Muuranraitti, Muuranraitio.

Kaupunkikyläjen vuodenaikateema haluttiin tuoda osaksi myös kadunnimiä. Kylien aukioiden nimet sekä kadunnimet perustuvat vuodenaikojen ääniin. Nimitystä varattiin myös vielä kaavoittamatta jäävälle talvikylän alueelle. Talvikylässä nimet ovat jään ääniä: pauke, ritinä, helinä ja kilinä, kevät-kylässä veden ääniä: solina, lorina ja lirinä, kesäkylässä tuuleen liittyviä ääniä: humina, havina ja suhina ja syyskylässä sateen ja syksyn ääniä: ropina ja kahina. Lisäksi yleisömagneettiin liittyvät kadunnimet ovat saaneet oman äänen: pauhu. Kaupunkikyläjen aukioilla käytetään päätteenä -pi-haa, joka korostaa kylien yhteisöllisyyttä ja kotoisuutta: Ritinäpiha, Solinapiha, Huminapiha ja Ropinapiha.

Kaupunkikyläjä yhdistävä kaupunkiraitti näkyy myös nimityksessä -raittipäätteenä: Aurtuaraitti, Ritinäräitti, Muuranraitti ja Ropinaraitti.

Nimitysryhmä käsitteli Muuran nimiä kokouksessaan 10.5.2022, mutta ruotsinnokset jäivät osittain vielä auki. Suomenkielisistä nimityksistä on kuitenkin jo nimitysryhmän päätös. Alla perusteluita osaan nimityksiä.

Suunnittelualueen uusia nimiä

Aurtuakatu / Örtugsgatan

Aurtuapuisto / Örtugsparken

Aurtuaraitti / Örtugsstråket

Äyritynen eli aurtu eli myöhemmin aurtua on vanha hopearaha, joka tuli käyttöön 1370-luvulla ja jota lyötiin Turussa 1400-luvulla. Sen arvo oli 1/3 äyriä. Aurtuoita on löydetty Kirkonkylän kaivauksissa.

Havinapolku

Helinäkuja / Klinggränden (kolikoista Skramgränden)

Helinäpolku / Klingstigen

Huminapiha / Surrgården

Huminatie / Surrvägen

Kahinapuisto / Prasselparken

Kahinaraitti / Prasselstråket

Kilinäpolku / Klingstigen (vertaa Helinä-)

Lirinäpolku / Sorlstigen

Lorinapolku / Porlstigen

Muuranaukio / Mureplatsen

Muuran puistosilta / Mure parkbro

Muuranraitti / Murestråket

Muuranraitio / Murestråket

Raitiotien katu. Raitio merkitsee raittia. Sanaa on käytetty Vantaalla myös Tikkurilanraitio, Rivieranraitio, Helsingissä Pasilanraitio ja Espoossa Lahdenpohjanraitio. Nimetty Nr 8.9.2020.

Pauhukuja / Larmgränden

Pauhupolku / Larmstigen

Helsingissä on Jyrinäkuja / Dundergränden.

Paukepolku / Smällstigen

Plootukatu / Plåtmyntsgatan

Plootukallio / Plåtmyntsberget

Plootupuiistikko / Plåtmyntsparken

Nimetty 2009. Nimi ei liity verotukseen vaan vanhoihin rahoihin.

Ritinäpiha / Knastergården

Ritinäräitti / Knasterstråket

Ropinakuja / Smattgränden

Ropinapiha / Smattgården

Ropinaräitti / Smatterstråket

Solinapiha / Porlgården (vertaa Lorina-)

Solinakuja / Porlgränden

Solinapolku / Porlstigen

Suhinapolku / Susstigen

Toinensavu / Andra röken

Nimetty 1970, oikeinkirjoitus 2013. Nimi liittyy verotukseen.

Tulokuja / Inkomstgränden

Nimetty 2016, liittyy verotukseen.

ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Kaavaluonnokseen liittyy kaikkien maanomistajien kanssa laadittavat yhteistyösopimukset. Yhteistyösopimusten käsittelyn ja allekirjoitusten sekä kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen käynnistetään Muuran ensimmäiset asemakaavan muutokset, joihin liittyen laaditaan tarkemmat maankäytösopimukset. Alueen rakentaminen käynnistyy näillä näkymin, kun ensimmäiset asemakaavat saavat lainvoiman.

KAAVATYÖHÖN OSALLISTUNEET

Kaavaluonnosvaiheessa:

Sponda Oy:

Tapio Järvi

Jouko Pöyhönen

Martti Savenius

Avia Real Estate Oy:

Juha Jaakola (3.1.2022 asti)

Niina Puumalainen (3.1.2022 lähtien)

Sagax Finland:

Tomi Hatakka

Pasi Heikkonen

Logicor Oy:

Jorma Lehtonen

Ramboll:	Sirpa Lindholm Mikko Väisänen	
VVT Kiinteistösijoitus:	Jan Olin (1.7.2021 asti)	
EVLI Rahastoyhtiö Oy:	Heidi Launo (1.7.2021 lähtien) Elina Gröning (1.7.2021 lähtien)	
Arco:	Arno Stenbäck Henrik Kaasinen Maija Gulin Assi Lindholm	
	Tom Cederqvist Anne Landsdorff (30.9.2021 asti) Sara Frankenhaeuser (1.10.2021 lähtien)	
Inaro:	Ville Mellin Sami Heikkinen Anna-Kaisa Aalto Janina Virtanen	
Vantaan kaupunki: Kaupunkisuunnittelu:	Johanna Rajala Charlotta Tanner Päivi Veijola Vuokko Rova Anna-Liisa Vanhala Elina Ekroos	aluearkkitehti asemakaava-arkkitehti asemakaava-arkkitehti suunnitteluavustaja kaavoitusteknikko maisema-arkkitehti
Toimiala: Kadut ja puistot:	Arja Lukin Paula Luomala Harri Keinänen Elina Kettunen Juuso Kauppinen Heidi Hellgren-Suomalainen Sirpa Mäkilä	projektijohtaja vesihuollon suunnittelu vesihuollon suunnittelu vesihuollon suunnittelu liikenneinsinööri liikenneinsinööri maisema-arkkitehti
Rakennusvalvonta:	Ilkka Laitinen Ifa Kytösaho	lupa-arkkitehti vastaava lupa-arkkitehti
Ympäristökeskus:	Ari Pietilä Jouni Ahtiainen	ympäristöinsinööri ympäristösuunnittelija
Kiinteistöhallinta ja asuminen:	Armi Vähä-Piikkiö Elisa Ranta	tonttipäällikkö asumispalveluiden päällikkö
Tilakeskus:	Eija Kivineva Laura Malinen	hankepäällikkö hankekehitysarkkitehti
Kasvatus ja oppiminen:	Hannu Haarala Janne Myllylä	palveluverkkoasiantuntija palveluverkkoasiantuntija

Liikuntapalvelut:	Satu Turunen	palveluverkkoasiantuntija
	Anu Jokela	liikuntapäällikkö
	Jari Lärkä	liikuntapäällikkö
	Ari Asikainen	suunnitteluinsinööri

VANTAAN KAUPUNKI Kaupunkirakenne ja ympäristö/Asemakaavoitus

Vantaalla, 23. päivänä elokuuta 2022

Charlotta Tanner
asemakaava-arkkitehti

Päivi Veijola
asemakaava-arkkitehti

Johanna Rajala
aluearkkitehti

Asemakaavan seurantalomake

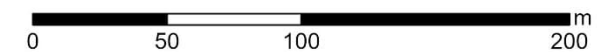
Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	092 Vantaa	Täyttämispvm	07.07.2022
Kaavan nimi	052600 Veromies 52 kaupunginosa		
Hyväksymispvm	Ehdotuspvm		
Hyväksyjä	Vireilletulosta ilm. pvm	01.03.2018	
Hyväksymispykälä	Kunnan kaavatunnus	092052600	
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	51,9940	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	51,9940
Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]		
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset	
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset	

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä	51,9940	100,0	421650	0,81	0,0000	243882
A yhteensä	9,1022	17,5	252000	2,77	9,1022	252000
P yhteensä						
Y yhteensä	3,2750	6,3	16250	0,50	3,2750	16250
C yhteensä	0,7920	1,5	22000	2,78	0,7920	22000
K yhteensä	4,8250	9,3	89000	1,84	4,8250	89000
T yhteensä	6,7945	13,1	42400	0,62	-22,8336	-135368
V yhteensä	4,9683	9,6	0		-0,9006	0
R yhteensä						
L yhteensä	22,2370	42,8	0		7,5677	0
E yhteensä	0,0000		0		-1,8277	0
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						
Maanalaiset tilat		Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä						
Rakennussuojelu		Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos		
		[lkm]	[k-m²]	[lkm +/-]		[k-m² +/-]
Yhteensä						

Alamerkinnt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	51,9940	100,0	421650	0,81	0,0000	243882
A yhteensä	9,1022	17,5	252000	2,77	9,1022	252000
AK	9,1022	100,0	252000	2,77	9,1022	252000
P yhteensä						
Y yhteensä	3,2750	6,3	16250	0,50	3,2750	16250
Y	3,2750	100,0	16250	0,50	3,2750	16250
C yhteensä	0,7920	1,5	22000	2,78	0,7920	22000
C	0,7920	100,0	22000	2,78	0,7920	22000
K yhteensä	4,8250	9,3	89000	1,84	4,8250	89000
KTY	4,8250	100,0	89000	1,84	4,8250	89000
T yhteensä	6,7945	13,1	42400	0,62	-22,8336	-135368
T	6,7945	100,0	42400	0,62	-22,8336	-135368
V yhteensä	4,9683	9,6	0		-0,9006	0
VP	0,3662	7,4	0		-5,5027	0
VL	3,5806	72,1	0		3,5806	0
VU	1,0215	20,6	0		1,0215	0
R yhteensä						
L yhteensä	22,2370	42,8	0		7,5677	0
Kadut	11,5938	52,1	0		2,5418	0
Joukkol.kadut	1,1870	5,3	0		1,1870	0
Pihakadut	0,1169	0,5	0		0,1169	0
Katuauk./torit	0,8942	4,0	0		0,8942	0
Kev.liik.kadut	1,4503	6,5	0		1,4503	0
LT	5,2777	23,7	0		-0,3396	0
LPA	1,7171	7,7	0		1,7171	0
E yhteensä	0,0000		0		-1,8277	0
EV	0,0000		0		-1,8277	0
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						



Kaava-alueen numero Planområdets nummer 052600	Päiväys Datum 23.8.2022
Vantaan kaupunki MUURAN KAUPUNKIKYLÄT Kaupunginosa 52, Veromies Asemakaavan muutosluonnos Korttelit 52104, 52132-52155 ja osa korttelia 52101 sekä katu-, tori-, virkistys- ja liikennealueet. 1:2000	Vanda stad MURE STADSBYAR Stadsdel 52, Skattmans Utkast till detaljplaneändring Kvarteren 52104, 52132-52155 och de av kvarteret 52101 samt gatu-, torg-, rekreations- och trafikområden. 1:2000
ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:  3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva. Asuinkerrostalojen korttelialue. Yleistä Alueen arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla laadukasta ja toteutuksen korkeatasoista. Kortteleista ja rakennuksista tulee muodostaa kaupunki-mainen kokonaisuus arkkitehtuurin keinoin. Noin 20 metrin välein tulee julkisivuun tai korttelin reunaan, jalankulkijan reitin varrelle sijoittaa jotain kaunista ja kiinnostavaa arkkitehtuurin tai ympäristörakentamisen keinoin. Korttelialueelle saa sijoittaa asumisen lisäksi liike-, toimisto-, työ- ja palvelutiloja. Rakennusoikeus. Yhteistiloja ja ulkoiluvälinevarastoja saa rakentaa asemakaavaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi. Yhteistiloja saa käyttää asukkaiden työtiloina. Nämä tilat eivät mitoiteta autopaikkoja tai väestönsuojia. Asukkaiden kerho- ja harrastetiloja tulee rakentaa vähintään 1,5 % kokonaisrakennusoikeudesta. Asuntokohtaiset irtaimistovarastot saa sijoittaa keskitetysti asuinkerrokseen tai kerrosalan estämättä vesikaton alapuolelle rakennusoikeuden lisäksi. Asemakaavaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi saa rakentaa viherhuoneita. Ne eivät mitoiteta autopaikkoja tai väestönsuojia. Porrashuoneiden tulee olla laadukkaita, viihtyisiä ja luonnonvaloisia. Maantasokerroksessa kunkin porrashuoneen pinta-alasta 35 k-m² saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi. Ylemmissä kerroksissa kunkin porrashuoneen pinta-alasta 20 k-m²/kerros saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi. Asemakaavan sallimat porrashuoneiden lisäksi kerrosalat eivät mitoiteta autopaikkoja tai väestönsuojia. Varsinaisen porrashuoneen lisäksi omatoimista pelastautumista palvelevan erillisen porrashuoneen saa rakentaa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi. Asukkaiden yhteiset saunatilat saa sijoittaa suurimman salitun kerrosluvun yläpuolelle. Yhteisiin saunatiloihin tulee liittyä oma ulko-oleskelutila. IV-konehuoneen saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi kerrosluvun estämättä vesikaton alapuolelle.	DETALJPLANBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER: Linje 3 m utanför planområdets gräns. Kvartersområde för flervåningshus. Allmänt Områdets arkitektur och miljöbyggande ska ha en högklassig prägel och utförandet ska hålla hög nivå. Av kvarteren och byggnaderna ska en urban helhet bildas genom arkitektoniska medel. I fasaden eller kanten av kvarteret ska det långa gångsträket med cirka 20 meters mellanrum placeras något vackert och intresseväckande med hjälp av arkitektoniska medel eller genom miljöbyggande. Utöver boende får affärs-, kontors-, arbets- och service-lokaler placeras i kvartersområdet. Byggrätt. Gemensamma utrymmen och förråd för friluftsutrustning får byggas utöver den byggrätt som anges i detaljplanen. De gemensamma utrymmena får användas som arbetsutrymmen för de boende. Dessa utrymmen räknas inte med i dimensioneringen av bilplatser eller skyddsrum. På minst 1,5 % av den totala byggrätten ska det byggas klubb- och hobbyutrymmen för invånarna. Utöver byggrätten får bostadsvisa förråd för lös egendom placeras så att de koncentreras till bostadsvåningarna eller under yttertaket oberoende av våningstalet. Utöver den byggrätt som angetts i detaljplanen får grönrum byggas. De räknas inte med i dimensioneringen av bilplatser eller skyddsrum. Trapphusen ska vara av hög kvalitet, trivsamma och ha dagsljusinsläpp. På markplansvåningen får 35 m²-vy av ytan i varje trapphus byggas utöver byggrätten. På de övre våningarna får 20 m²-vy/våning av ytan i varje trapphus byggas utöver byggrätten. De i detaljplanen tillåtna tilläggs-våningsytorna för trapphusen räknas inte med i dimensioneringen av bilplatser eller skyddsrum. Förutom den våningsyta som anvisats i detaljplanen får ett separat trapphus som betjänar räddning på egen hand byggas utöver det egentliga trapphuset. Gemensamma bastuutrymmen för de boende får placeras ovanför det högsta tillåtna våningstalet. I anslutning till de gemensamma bastuutrymmena ska det finnas ett eget utrymme för utvistelse. Utöver byggrätten får ett ventilationsmaskinrum byggas under yttertaket oberoende av våningstalet.

Korttelit

Kortteleiden tulee olla pääosin umpikortteleita, joissa rakennukset ovat korttelin sivun pituudelta kiinni toisissaan.

Asemakaavassa osoitetut kulkuaukot tulee toteuttaa yli III-kerroksiin rakennuksiin vähintään kahden kerroksen korkeuksina ja niiden päälle tulee sijoittaa kerroksia tai vastavia rakenteita. Arkadin kohdalla kulkuaukko saa tästä poiketen olla arkadin korkuinen.

Jokaisesta korttelista tulee laatia kokonaissuunnitelma rakennusten maantasoon sijoittuvien asukkaiden yhteistilojen ja liiketilojen sijoittumisen sekä kattomuotojen osalta ensimmäisen rakennusluvan yhteydessä.

Kortteliin tulee laatia koko korttella koskeva värisuunnitelma ensimmäisen rakennusluvan yhteydessä. Värisuunnitelmien tulee perustua vuodenaikojen kiertoon asemakaavan erillisenä liitteenä olevan Muuran konseptin mukaisesti.

Jokaisesta korttelista tulee laatia koko korttella koskeva yhtenäinen phasusuunnitelma sekä valaistussuunnitelma tonttijaosta riippumatta.

Kunkin korttelijulkisivun on muodostuttava vähintään kahdesta erilaisesta julkisivuratkaisusta.

Asukkaiden yhteistilat, polkupyörävarastot, sekä harrastetilat tulee sijoittaa keskitettyinä pääosin kortteleiden maantasokerrokseen. Tilojen tulee sijoittua ja avautua ensisijaisesti aukioiden ja/tai jalankulkureittien varrelle.

Kortteleiden maantasokerrokseen tulee sijoittaa kadun suuntaan avautuvia asuntoja. Huoneistoihin tulee olla oma pääsisäänkäynti ensisijaisesti kadulta tai toissijaisesti korttelipihalta.

Kortteliin 52133 tulee varata tila palovesiasemaa varten.

Jättilat tulee sijoittaa asuinrakennukseen tai LPA-kortteliin pysäköintialueen keskitettyinä.

Vesihuolto tulee toteuttaa korttelialueen yhteisenä tonttijaosta huolimatta, mikäli liitospaikka sitä edellyttää.

Korttelin yksityisiä vesihuoltolinjoja, pumppaamoja tai rasvanerotuskaivoja ei saa sijoittaa katualueelle.

Melu ja ilmanlaatu

Asuinrakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL tie-liikenne- ja lentomelua vastaan on oltava vähintään 32 dB, jollei kaavakartan merkinnöin ole toisin osoitettu.

Asunnot tulee suunnitella joko siten, että ne eivät avaudu ainoastaan julkisivulle, jolle kohdistuvan melun taso ylittää 65 dB päiväajan keskiäänitasona laskettuna, tai suunnittelussa tulee varmistaa teknisin ratkaisuin julkisivuun kohdistuvan melutason vähentäminen.

Oleskeluparvekkeet, joihin asemakaavan meluselvityksen perusteella kohdistuu yli 52 dB:n julkisivumelutaso, tulee lasittaa.

Kortteleiden vaihteittain rakentamisessa tulee huomioida keskeneräisten kortteleiden oleskelupihojen riittävä väliaikainen melusuojaus.

Kortteleiden 52133, 52137, 52138, 52139, 52141, 52142, 52143, 52144, 52152 ja 52153 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja tärinän torjuntatarve.

Kortteleiden 52152 ja 52153 suunnittelussa on otettava huomioon maanpinnan alapuolella sijaitseva kehärata sekä sen vaatimat louhinnan mahdolliset alarajat.

Tikkurilantien ja Virkatien suuntaan avautuvat asuinrakennukset tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta tai pihan puolelta, mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

Kvarter

Kvarteren ska huvudsakligen vara slutna kvarter där byggnaderna är fast i varandra längs kvarterets längd.

De passager som märkts ut i detaljplanen ska förverkligas i byggnader som är över III våningar så att de är minst två våningar höga och ovanpå dem ska våningar eller motsvarande konstruktioner placeras. Vid arkaden får passagen i avvikelse från detta vara lika hög som arkaden.

För varje kvarter ska det i samband med det första bygglövet utarbetas en helhetsplan med avseende på de gemensamma utrymmena för invånarna som placeras i byggnadernas markplan samt placeringen av affärslokaler och takformerna.

En färgplan som gäller hela kvarteret ska göras upp för kvarteret i samband med det första bygglövet. Färgplanerna ska basera sig på ärstidernas kretslopp i enlighet med det koncept för Mure som medföljer som en separat bilaga till detaljplanen.

För varje kvarter ska en enhetlig plan över gården utarbetas som gäller hela kvarteret samt en belysningsplan oberoende av tomtindelningen.

Varje kvartersfasad ska bestå av minst två olika fasadlösningar.

Gemensamma utrymmen för de boende, cykelförråd och hobbyutrymmen ska placeras så att de huvudsakligen är koncentrerade till kvarterens markplansvåning. Utrymmena ska i första hand placeras och öppna upp längs öppna platser och/eller gångstråk.

I kvarterens markplansvåning ska bostäder som öppnar upp mot gatan placeras. Lägenheterna ska ha en egen huvudingång i första hand från gatan eller i andra hand från kvartersgården.

I kvarteret 52133 ska plats reserveras för en släckvattenstation.

Soprum ska placeras i bostadshuset eller så att de är koncentrerade till LPA-kvarterets parkeringshus.

Vattenförsörjning ska ordnas gemensamt för kvartersområdet oberoende av tomtindelningen, ifall anslutningsplatsen förutsätter det.

Kvarterets privata vattenförsörjningsledningar, pumpstationer eller fettavskiljningsbrunnar får inte placeras på gatuområdet.

Buller och luftkvalitet

Ljudisoleringen ΔL mot vägtrafik- och flygbuller i bostadshusens ytterhölje ska vara minst 32 dB, om inte något annat har angetts med beteckningar i plankartan.

Bostäderna ska planeras antingen så att de inte öppnar upp endast mot en fasad där bullernivån överskrider 65 dB beräknat enligt den genomsnittliga ljudnivån dagtid, eller så ska det säkerställas i planeringen att bullernivån vid fasaden minskar genom tekniska åtgärder.

De vistelsebalkonger som enligt detaljplanens bullerutredning exponeras för en fasadbullernivå på över 52 dB ska inglasas.

Vid etappvist byggande av kvarteren ska man beakta att det temporära bullerskyddet är tillräckligt på de ofullbordade kvarterens vistelsegårdar.

Vid planeringen av byggnaderna i kvarteren 52133, 52137, 52138, 52139, 52141, 52142, 52143, 52144, 52152 och 52153 ska behovet av att bekämpa stombuller och vibrationer tas i beaktande.

I planeringen av kvarteren 52152 och 52153 ska ringbanan under markytan tas i beaktande, liksom eventuella nedre gränser för de brytningsarbeten som den kräver.

De bostadsbyggnader som vänder sig mot Dickursbyvägen och Tjänstevägen ska förses med mekanisk till- och frånluftsventilation, där tilluften ska tas från taknivån eller från gårdssidan på så stort avstånd från föroreningskällor som möjligt. Ventilationsanläggningen ska utrustas med tillräckligt effektiva filter.

Rakennukset

Rakennusten julkisivujen tulee olla arkkitehtuuriltaan, materiaaleiltaan ja kaupunkikuvultaan korkealuokkaisia.

Rakennusten julkisivujen yksityiskohtien, ikkunajaoituksen ja värityksen tulee olla erilaisia eri rakennuksissa.

Kortteleiden katujulkisivujen tulee olla paikallamuurattuja tai antaa paikalla toteutetun julkisivun vaikutelma. Mahdolliset elementtisaumat tulee häivyttää ja suunnitella osaksi julkisivua.

Rakennusten päädyt tulee aukottaa runsaasti. Pääty- ja kulmahuoneistojen ja niiden pääoleskelutilojen ja/tai parvekkeiden tulee avautua vähintään kahteen ilmansuuntaan.

Alueella kaupunkitilaa hallitsevan kattomuodon tulee olla harjakatto.

Tasakattojen tulee olla pääosin kasvikattoja ja/tai asukkaiden oleskelua palvelevia vehreitä ja viihtyisiä kattopuutarhoja. Katoille saa sijoittaa uusiutuvan energian tuotantoon tarkoitettuja teknisiä laitteita ja varusteita.

Rakennusten julkisivujen tulee olla värikkäitä. Värisävyjen tulee olla murettuja ja maanläheisiä.

Jokaisessa asunnossa, jossa on vähintään kaksi huonetta, tulee olla parveke, terassi, piha tai viherhuone. Yhden asuinhuoneen asunnoissa tulee olla vähintään ranskalainen parveke.

Kadun ja aukoiden puoleisten parvekkeiden tulee olla pääosin sisäänvedettyjä tai antaa sisäänvedettyjen parvekkeiden vaikutelma. Aukoiden ja pääkatujen varrella rakennuksen julkisivupinnan alasta osan tulee olla lämmintä seinäpintaa.

Rakennuksen kadunpuoleiseen julkisivuun saa rakentaa yksittäisiä kaupunkikuvallisesti perusteltuja ulokeparvekkeita.

Kadun tai aukion puoleisten parvekkeiden kantavat rakenteet tulee tehdä maantasossa pilareina tai parvekkeiden tulee olla ripustettuja.

Ulokeparvekkeet saavat ulottua rakennusalan yli katualueen/aukion puolelle enintään 2,2 m. Vapaan korkeuden parvekkeen alla tulee olla vähintään 5 m.

Julkisivulla, jolle rakennetaan arkadi tai arkadimainen parvekejulkisivu, tulee parvekkeiden etupinnan ja pilareiden muodostaa yhtenäinen julkisivu.

Porrashuoneiden sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin.

Ilmanvaihtokonehuoneet ja muut talotekniset laitteet tulee sijoittaa luontevaksi osaksi rakennusten arkkitehtuuria ja materiaaleja.

Kivijalka

Kadun ja/tai aukion puolelle tulee muodostaa avoin ja toiminnallinen kivijalkakerros, jota tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin; runsaalla aukotuksella, materiaaleilla, väreillä, rakennusosilla ja valaistuksella, ja joka avautuu toimintoihin kadulle/jalankulkureittien suuntaan.

Kadun/aukion varressa kivijalkakerroksen tulee olla asuin-kortteleissa vähintään 4 m korkea tai kivijalan julkisivun tulee antaa kaksikerroksinen vaikutelma. Muuran keskustakortteleissa kivijalkakerroksen korkeuden tulee tästä poiketen olla vähintään 5 m.

Porrashuoneisiin on oltava kulku sekä kadulta että pihalta tai kulkuaukosta.

Katualueen ja/tai aukion puolella sijaitseviin liike- ja yhteiskäyttöisiin tiloihin tulee olla suora sisäänkäynti kadulta/aukiolta ja ne tulee yhdistää ulkotiloihin suurin ikkunoin ja ovin.

Asuintalojen, maantasoasuntojen, liiketilojen, palveluiden ja toimistojen pääsisäänkäyntejä sekä porttikäytäviä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin sekä valaistuksella.

Kivijalkakerros tulee toteuttaa muuntojoustavana siten, että tilat ovat yhdistettävissä ja jaettavissa. Asukkaiden yhteistilojen tulee olla sellaisia, että ne voidaan tarvittaessa ottaa heti liiketilakäyttöön.

Byggnader

Byggnadernas fasader ska hålla hög standard till sin arkitektur, sina material och med tanke på stadsbilden.

Byggnadsfasadernas detaljer, gruppering av fönster och färgsättning ska variera i olika byggnader.

Kvarterens gatufasader ska vara murade på plats eller ge intryck av att vara fasader som är byggda på platsen. Eventuella elementfogar ska döljas och planeras som en del av fasaden.

Byggnadernas gavlar ska ha ett stort antal öppningar. Gavel- och hörnlagheter och dessas huvudsakliga vistelseutrymmen och/eller balkonger ska öppnas upp i minst två väderstreck.

I området ska den dominerande takformen i stadsrummet utgöras av sadeltak.

Plana tak ska huvudsakligen utgöras av gröntak och/eller grönskande och trivsamma takträdgårdar som betjänar invånarnas vistelse. På taket får tekniska anordningar och utrustning avsedda för produktion av förnybar energi placeras.

Byggnadernas fasader ska vara färgglada. Färgnyanserna ska vara brutna och jordnära.

Varje bostad med minst två rum ska ha en balkong, en terrass, en gård eller ett grönrums. Bostäder med ett bostadsrum ska ha minst en fransk balkong.

Balkonger mot gatan och de öppna platserna ska huvudsakligen vara indragna eller ge intryck av att vara indragna balkonger. Utmed de öppna platserna och huvudgatorna ska en del av byggnadsfasadens yta utgöras av varm väggyta.

Enskilda utskjutande balkonger som är stadsbildsmässigt motiverade får byggas i byggnadens fasad mot gatan.

De bärande konstruktionerna i balkongerna mot gatan eller den öppna platsen ska byggas som pelare på markplanet eller så ska balkongerna vara upphängda.

De utskjutande balkongerna får sträcka sig högst 2,2 meter över byggnadsytan på gatuområdets/den öppna platsens sida. Den fria höjden under balkongen ska vara minst 5 meter.

På en fasad som det byggs en arkad eller en arkadliknande balkongfasad på, ska balkongernas framsida och pelare bilda en sammanhängande fasad.

Trapphusens entréer ska framhävas genom arkitektoniska medel.

Ventilationsmaskinrum och övriga hustekniska anordningar ska integreras så att de bildar en naturlig del av byggnadernas arkitektur och material.

Stenfot

Mot gatan och/eller den öppna platsen ska en öppen och funktionell stenfotsväning bildas som ska framhävas med arkitektoniska medel; genom ett stort antal öppningar, material, färger, byggnadsdelar och belysning och som med sina funktioner öppnar sig mot gatan/gångsträken.

I bostadskvarteren ska stenfotsväningen utmed gatan/den öppna platsen vara minst 4 meter hög eller så ska stenfotsens fasad ge ett intryck av att bestå av två våningar. I Mures centrumkvarter ska stenfotsväningens höjd i avvikelser från detta vara minst 5 meter.

Trapphusen ska ha en ingång både från gatan och gården eller från passagen.

Affärslokaler och utrymmen för gemensamt bruk på gatuområdets och/eller den öppna platsens sida ska ha en direkt ingång från gatan/den öppna platsen och de ska anslutas till uterummen med stora fönster och dörrar.

Bostadshusens, markplansbostädernas, affärslokalernas, servicens och kontorens huvudingångar och portgångar ska framhävas med arkitektoniska medel och belysning.

Stenfotsväningen ska byggas flexibelt så att lokalerna kan sammankopplas och delas upp. De gemensamma utrymmena för invånarna ska vara sådana att de vid behov på en gång kan tas i bruk som affärslokaler.

Pihat

Korttelialueen vihertehokkuuden tavoiteluvun tulee olla vähintään 1,0. Vihertehokkuuslaskelma liitetään rakennuslupahakemukseen pihasuunnitelman kanssa.

Pihat tulee suunnitella ja toteuttaa yhtenäisenä, vehreänä kokonaisuutena tonttijaosta riippumatta.

Pihojen suunnittelussa tulee huomioida eri-ikäisten käyttäjien tarpeet, monipuolinen kasvillisuus, hulevesien viivytys ja yhteisöllisyys.

Piha-alueelle tulee istuttaa myös suuriksi kasvavia puulajeja, joiden elinmahdollisuudet tulee varmistaa riittävällä kasvuolosuhteilla ja lajivalinnoilla.

Hulevesien viivytys tulee toteuttaa kortteleittain erillisen hulevesisuunnitelman mukaisesti.

Kadun ja/tai aukion varteen sijoittuvan rakennuksen ja katualueen ja/tai aukion välinen tila tulee kivetä, istuttaa tai muutoin käsitellä osana laadukasta kaupunkimaista katu-tilaa ja sen tulee liittyä sujuvasti katuun ja/tai aukioon.

Asuntokohtaisia sisääntulopihoja / etupuutarhoja saa rakentaa kadun suuntaan. Pihat tulee rajata katualueesta istu-
tuksin tai rakenteellisin keinoin.

Tontteja ei saa aidata ja korttelipihan tulee olla yhteiskäytössä.

Pihojen tulee olla läpikuljettavia, eikä korttelin kulkuaukkoja saa sulkea.

Pihoille ei saa sijoittaa pysäköintiä eikä pelastautumiseen tarvittavia nostopaikkoja.

Hiilineutraalisuus

Rakentamisen tulee olla elinkaarikestävää ja energiatehokasta, mahdollistaa uusiutuvan energian tuotanto tontilla sekä osoittaa pyrkimys hiilineutraaliteen. Rakennuslupaa haettaessa tulee esittää hiilijalanjälkilaskelma.

Aurinkopaneelien tai muiden vastaavien energiankeräimien integroiminen rakennuksiin on sallittua. Uusiutuvan energian tuotantoon tarvittavat tekniset laitteet ja varusteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria ja katolle sijoituessaan ne on suunniteltava laadukkaaksi osaksi rakennuksen kattomaisemaa.

Mahdolliset energiakaivot tulee sovittaa alueen ympäristö-
rakentamiseen. Niiden tarkempi sijainti, määrä sekä muut ominaisuudet määritellään tapauskohtaisesti rakennus-
luvan yhteydessä.

Pysäköinti

Polkupyöräpaikkoja tulee varata vähintään:

Asuminen:	2 pp/asunto
Liiketilat:	1 pp/50 k-m ²
Toimistotilat:	1 pp/80 k-m ²

Polkupyöräpaikkojen tulee olla helposti käytettäviä ja säältä suojattuja.

Polkupyöräpaikkoja saa sijoittaa LPA-alueelle kortteleihin 52132, 52133, 52140, 52147 ja 52151.

Autopaikkojen vähimmäisnormit ovat:

Asuminen: 1 ap/130 k-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka kolmea asuntoa kohden. Normin mukaisesta autopaikkamäärästä saa vähentää 15 %, kun autopaikat ovat nimeämättömiä. Vuorottaiskäytölle voidaan antaa lievennetyt autopaikkavaatimukset erillisen selvityksen perusteella. Normin lisäksi tulee osoittaa 1 vieraspaikka/1 500 k-m² sekä lyhytaikaista huoltopysäköintiä sekä kotipalvelujen pysäköintiä varten 1 ap/5 000 k-m².

Liiketilat: vähintään	1 ap/100 k-m ²
Toimisto:	1 ap/50 k-m ²

Korttelin 52133 autopaikat sijoitetaan LPA-alueelle kortteliin 52133.

Korttelien 52137 ja 52138 autopaikat sijoitetaan LPA-
alueelle kortteliin 52132.

Gårdar

Mälsättningstalet för kvartersområdets gröneffektivitet ska vara minst 1,0. Gröneffektivitetskalkylen bifogas till bygglovsansökan tillsammans med planen över gården.

Gårdarna ska planeras och anläggas som en sammanhängande och grönskande helhet oberoende av tomtindelningen.

Vid planeringen av gårdarna ska man beakta behoven hos användare i olika åldrar, mångsidig växtlighet, fördröjningen av dagvatten och gemenskap.

I gårdsområdet ska också högväxta trädslag planteras, vars livsbetingelser ska säkerställas med tillräckliga väx-
tunderlag och val av arter.

Fördröjning av dagvatten ska ordnas kvartersvis i enlighet med en separat dagvattenplan.

Utrymmet mellan en byggnad som placeras vid en gata och/eller öppen plats och gatuumrådet och/eller en öppen plats ska stenläggas, planteras eller annars behandlas som en del av ett högklassigt urbant gatuumråde och det ska ansluta till gatan och/eller den öppna platsen på ett smidigt sätt.

Bostadsvisa entrégårdar / entréträdgårdar får byggas i gatans riktning. Gårdarna ska avgränsas från gatuumrådet med planteringar eller konstruktioner.

Tomterna får inte inhägnas och kvartersgården ska användas gemensamt.

Det ska gå att passera genom gårdarna och kvarterets passager får inte stängas.

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

Klimatneutralitet

Bygandet ska vara hållbart ur ett livscykelperspektiv och energieffektivt, möjliggöra produktion av förnybar energi på tomt och visa strävan mot klimatneutralitet. I samband med ansökan om bygglov ska en beräkning av koldioxidavtrycket presenteras.

Det är tillåtet att integrera solpaneler eller andra motsvarande energifångare i byggnaderna. Tekniska anordningar som behövs för produktion av förnybar energi ska planeras som en del av byggnadernas arkitektur och när det placeras på taket ska de planeras som en högklassig del av byggnadens taklandskap.

Eventuella energibrunnar ska anpassas till områdets miljöbyggnad. Deras mer exakta positioner, antal och övriga egenskaper fastställs från fall till fall i samband med bygglovet.

Parkering

Cykelplatser ska reserveras till ett antal av minst:

Boende:	2 cp/ bostad
Affärslokaler:	1 cp/50 m ² -vy.
Kontorslokaler:	1 cp/80 m ² -vy.

Cykelplatserna ska vara lättillgängliga och skyddade mot väder.

Cykelplatser får placeras i LPA-området i kvarteren 52132, 52133, 52140, 52147 ja 52151.

Miniminormen för bilplatser är: Boende:

1 bp/130 m²-vy, dock minst 1 bilplats per tre bostäder. Det normenliga antalet bilplatser får minskas med 15 % när bilplatserna är ommarkerade. Lättnader i kraven på bilplatser kan ges för växelvis parkering utgående från en separat utredning. Utöver normen ska 1 gästplats/1 500 m²-vy samt 1 bp/5 000 m²-vy anvisas för kortvarig serviceparkering och parkering för hemtjänst.

Affärslokaler: minst	1 bp/100 m ² -vy.
Kontorslokaler:	1 bp/50 m ² -vy.

Bilplatserna för kvarteret 52133 placeras i kvarteret 52133 i LPA-området.

Bilplatserna för kvarteren 52137 och 52138 placeras i kvarteret 52132 i LPA-området.

Y

Kortteleiden 52139, 52141 ja 52142 autopaidat sekä osa korttelin 52143 autopaidoista sijoitetaan LPA-alueelle kortteliin 52140.

Osa korttelin 52144 autopaidoista sijoitetaan kortteliin 52135 rakennettavaan pysäköintialueeseen.

Kortteleiden 52145, 52146, 52147 ja 52148 autopaidat sijoitetaan LPA-alueelle kortteliin 52147.

Kortteleiden 52150, 52152 ja 52153 autopaidat sijoitetaan LPA-alueelle kortteliin 52151.

Yleisten rakennusten korttelialue.

Yleistä

Alueen arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla laadukasta ja toteutuksen korkeatasoista.

Rakennukseen saa sijoittaa liitetilaa.

Kortteliin tulee sijoittaa taidetta.

Rakennukset

Rakennus tulee jakaa toiminnallisiin osiin siten, että eri osien muodoissa ja yksityiskohdissa, kerrosluvuissa sekä käytettävissä väleissä ja materiaaleissa on vaihtelua.

Yleisön käyttöön soveltuvia tiloja tulee sijoittaa kaupunkikuvallisesti tärkeisiin paikkoihin; Toisensavun ja Aurtuakadun kulmaukseen sekä Ropinapihan laidalle.

Rakennuksen maantasokerroksen tilojen tulee avautua kadun ja aukion suuntaan suurin ikkunoin ja/tai sisäänkäynnin.

Toisensavun ja Aurtuakadun kulmaa tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin.

Jättilat tulee sijoittaa rakennukseen tai vaihtoehtoisesti näkösuojata istutuksin ja/tai rakenteellisesti.

Katolle saa sijoittaa oppimista tukevaa toimintaa ja taukutiloja.

Rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL tieliikenne- ja lentomelua vastaan on oltava vähintään 32 dB.

Rakennuksilla ja niiden välisillä rakenteilla on muodostettava korttelin melutasoltaan ohjearvon mukainen suojattu piha-alue. Mahdolliset piharakennukset ja meluaidat tulee toteuttaa osana rakennusten arkkitehtuuria.

Vaihteittain rakentamisessa tulee huolehtia mahdollisista tilapäisjärjestelyistä ohjearvon mukaisen melutason saavuttamiseksi vähintään osalla korttelin piha-alueesta.

Korttelin 52136 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja tärinän torjuntatarve.

Pihat

Korttelialueen vihertehokkuuden tavoiteluvun tulee olla vähintään 1,0. Vihertehokkuuslaskelma liitetään rakennuslupahakemukseen pihasuunnitelman kanssa.

Rakennuksen ja katualueen välinen tila tulee kivetä, istuttaa tai muutoin käsitellä osana laadukasta kaupunkimaista katutilaa ja sen tulee liittyä sujuvasti katuun.

Toisensavun ja Aurtuakadun kulmaukseen tulee toteuttaa aukiomainen sisääntulopiha.

Aurtuakadun ja Aurtuaraitin puoleisille tontin reunoille tulee sijoittaa suurikasvuisia puita. Aurtuakadun puolella puut tulee istuttaa viheryhteyttä vahvistavaksi puuriviksi.

Hulevesien viivytys tulee toteuttaa erillisen hulevesisuunnitelman mukaisesti.

Huoltopiha tulee järjestää niin, ettei se korostu kaupunkikuvassa.

Pysäköintialueita tulee jäsentää ja rajata puu- ja pensasistutuksin.

Bilplatserna för kvarteren 52139, 52141 och 52142 samt en del av bilplatserna i kvarteret 52143 placeras i kvarteret 52140 i LPA-området.

En del av bilplatserna för kvarteret 52144 placeras i det parkeringshus som byggs i kvarteret 52135.

Bilplatserna för kvarteren 52145, 52146, 52147 och 52148 placeras i kvarteret 52147 i LPA-området.

Bilplatserna för kvarteren 52150, 52152 och 52153 placeras i kvarteret 52151 i LPA-området.

Kvartersområde för allmänna byggnader.

Allmänt

Områdets arkitektur och miljöbyggande ska ha en högklassig prägel och utförandet ska hålla hög nivå.

I byggnaden får affärsutrymme placeras.

Konst ska placeras i kvarteret.

Byggnader

Byggnaden ska delas in i funktionella delar så att de olika delarna är varierande beträffande former och detaljer, våningstal och de färger och material som används.

Utrymmen som lämpar sig för allmänhetens bruk ska placeras på stadsbildsmässigt viktiga platser; i hörnet av Andra röken och Örtuggatan samt i kanterna av Småttärgården.

Utrymmena på byggnadens markplansvåning ska öppna upp mot gatan och den öppna platsen med stora fönster och/eller entréer.

Hörnet av Andra röken och Örtuggatan ska framhållas med arkitektoniska medel.

Soprummen ska placeras i byggnaden eller alternativt skyddas mot insyn med planteringar och/eller konstruktioner.

Verksamhet som stödjer inlärning och pausrum får placeras på taket.

Ljudisoleringen ΔL mot vägtrafik- och flygbuller i byggnadens ytterhölje ska vara minst 32 dB.

Med byggnader och mellanliggande konstruktioner ska ett till sin bullernivå skyddat gårdsområde bildas för kvarteret. Eventuella gårdsbyggnader och bullerstaket ska uppföras som en del av byggnadernas arkitektur.

Vid etappvist byggande ska det sörjas för eventuella provisoriska arrangemang så att bullernivån uppnås enligt riktvärdet i kvarterets gårdsområden som är avsedda för vistelse och lärande.

Vid planeringen av byggnaderna i kvarteret 52136 ska behovet av att bekämpa stombuller och vibrationer tas i beaktande.

Gårdar

Målsättningstalet för kvartersområdets gröneffektivitet ska vara minst 1,0. Gröneffektivitetskalkylen bifogas till bygglövsansökan tillsammans med planen över gården.

Utrymmet mellan byggnaden och gatuumrådet ska stengäggas, planteras eller annars behandlas som en del av ett höglagssigt urbant gaturum och det ska ansluta till gatan på ett smidigt sätt.

I hörnet av Andra röken och Örtuggatan ska det byggas en öppen entrégård.

I kanterna till tomten mot Örtuggatan och Örtugsträket ska storvuxna träd placeras. Träden på Örtuggatans sida ska planteras som en trädad som förstärker grönförbindelsen.

Fördröjning av dagvatten ska ordnas i enlighet med en separat dagvattenplan.

Servicegården ska anläggas så att den inte framhålls i stadsbilden.

Parkeringsområdet ska indelas och avgränsas med träd- och buskplanteringar.

Hiilineutraalisuus

Tontille toteutettavien rakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa on kiinnitettävä erityistä huomiota energiatehokkuutta parantaviin ratkaisuihin.

Aurinkopaneelien tai muiden vastaavien energiankeräimien integroiminen rakennuksiin on sallittua. Uusiutuvan energian tuotantoon tarvittavat tekniset laitteet ja varusteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria ja katolle sijoituksessaan ne on suunniteltava laadukkaaksi osaksi rakennuksen kattomaisemaa.

Mahdolliset energiakaivot tulee sovittaa alueen ympäristö-rakentamiseen. Niiden tarkempi sijainti, määrä sekä muut ominaisuudet määritellään tapauskohtaisesti rakennus-luvan yhteydessä.

Pysäköinti

Pysäköintipaikkoja tulee osoittaa korttelin 52149 toiminnolle vähintään 46 kpl ja korttelin 52136 toiminnolle vähintään 28 kpl.

Y-korttelin 52136 autopaikkoja voidaan sijoittaa korttelin 52135 pysäköintitaloon.

Polkupyöräpaikkoja on toteutettava kortteliin 52149 vähintään 450 kpl ja kortteliin 52136 vähintään 28 kpl. Osan pyöräpaikoista tulee sijoittaa katoksissa.

Keskustatoimintojen korttelialue.**Yleistä**

Kortteliin saa sijoittaa asuin-, toimisto-, liike-, palvelu- ja näyttelytiloja, ympäristöhäiriötä tuottamattomia työ- ja tuotantotiloja sekä julkisen hallinnon tiloja.

Alueen arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla laadukasta ja toteutuksen korkeatasoista.

Kortteleista ja rakennuksista tulee muodostaa kaupunkimainen kokonaisuus arkkitehtuurin keinoin.

Noin 20 metrin väleihin tulee julkisivuun tai korttelin reunaan, jalankulkijan reitin varrelle sijoittaa jotain kaunistaa ja kilinostavaa arkkitehtuurin tai ympäristörakentamisen keinoin.

Rakennusoikeus.

Yhteistiloja ja ulkoiluvälinevarastoja saa rakentaa asema-kaavaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi. Yhteistiloja saa käyttää asukkaiden työtiloina. Nämä tilat eivät mitoiteta autopaikkoja tai väestönsuojia.

Asukkaiden kerho- ja harrastetiloja tulee rakentaa vähintään 1,5 % kokonaisrakennusoikeudesta.

Asuntokohtaiset irtaimistovarastot saa sijoittaa keskitetysti asuin- tai kerrosalan estämättä vesikaton alapuolelle rakennusoikeuden lisäksi.

Asemakaavaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi saa rakentaa viherhuoneita. Ne eivät mitoiteta autopaikkoja tai väestönsuojia.

Porrashuoneiden tulee olla laadukkaita, viihtyisiä ja luonnon valoisia. Maantasokerroksessa kunkin porrashuoneen pinta-alasta 35 k-m² saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi. Ylemmissä kerroksissa kunkin porrashuoneen pinta-alasta 20 k-m²/kerros saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi. Asemakaavan sallimat porrashuoneiden lisäkerrosalat eivät mitoiteta autopaikkoja tai väestönsuojia.

Varsinaisen porrashuoneen lisäksi omatoimista pelastautumista palvelevan erillisen porrashuoneen saa rakentaa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi.

Asukkaiden yhteiset saunatilat saa sijoittaa suurimman sallitun kerrosalun yläpuolelle. Yhteisiin saunatiloihin tulee liittyä oma ulko-oleskelutila.

IV-konehuoneen saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi kerrosalun estämättä vesikaton alapuolelle.

Korttelit

Kortteleiden tulee olla pääosin umpikortteleita, joissa rakennukset ovat korttelin sivun pituudelta kiinni toisissaan.

Klimatneutralitet

Vid planeringen och byggandet av de byggnader som ska uppföras på tomten ska särskild vikt fästas vid lösningar som förbättrar energiprestandan.

Det är tillåtet att integrera solpaneler eller andra motsvarande energifångare i byggnaderna. Tekniska anordningar som behövs för produktion av förnybar energi ska placeras som en del av byggnadernas arkitektur och när de placeras på taket ska de planeras som en högklassig del av byggnadens taklandskap.

Eventuella energibrunnar ska anpassas till områdets miljöbyggande. Deras mer exakta positioner, antal och övriga egenskaper fastställs från fall till fall i samband med bygglovet.

Parkering

Minst 46 parkeringsplatser ska anvisas för funktionerna i kvarteret 52149 och minst 28 för funktionerna i kvarteret 52136.

Bilplatserna i Y-kvarteret 52136 kan placeras i parkeringshuset i kvarteret 52135.

Minst 450 cykelplatser ska förverkligas i kvarteret 52149 och minst 28 i kvarteret 52136. En del av cykelplatserna ska vara placerade under takkonstruktioner.

Kvartersområde för centrumfunktioner.**Allmänt**

I kvarteret är det tillåtet att placera bostads-, kontors-, affärs-, service- och utställningslokaler, arbets- och produktionslokaler som inte stör miljön samt lokaler för offentlig förvaltning.

Områdets arkitektur och miljöbyggande ska ha en högklassig prägel och utförandet ska hålla hög nivå.

Av kvarteren och byggnaderna ska en urban helhet bildas genom arkitektoniska medel.

I fasaden eller kanten av kvarteret ska det längs gångsträket med cirka 20 meters mellanrum placeras något vackert och intresseväckande med hjälp av arkitektoniska medel eller genom miljöbyggande.

Byggrätt.

Gemensamma utrymmen och förråd för friluftsutrustning får byggas utöver den byggrätt som anges i detaljplanen. De gemensamma utrymmena får användas som arbetsutrymmen för de boende. Dessa utrymmen räknas inte med i dimensioneringen av bilplatser eller skyddsrum.

På minst 1,5 % av den totala byggrätten ska det byggas klubb- och hobbyutrymmen för invånarna.

Utöver byggrätten får bostadsvisa förråd för lös egendom placeras så att de koncentreras till bostadsvåningarna eller under yttertakets oberoende av våningstalet.

Utöver den byggrätt som angetts i detaljplanen får grönnrum byggas. De räknas inte med i dimensioneringen av bilplatser eller skyddsrum.

Trapphusen ska vara av hög kvalitet, trivsamma och ha dagsljusinsläpp. På markplansvåningen får 35 m²-vy av ytan i varje trapphus byggas utöver byggrätten. På de övre våningarna får 20 m²-vy/våning av ytan i varje trapphus byggas utöver byggrätten. De i detaljplanen tillåtna tilläggs-våningsytorna för trapphusen räknas inte med i dimensioneringen av bilplatser eller skyddsrum.

Förutom den våningsyta som anvisats i detaljplanen får ett separat trapphus som betjänar räddning på egen hand byggas utöver det egentliga trapphuset.

Gemensamma bastuutrymmen för invånarna får placeras ovanför det högsta tillåtna våningstalet. I anslutning till de gemensamma bastuutrymmena ska det finnas ett eget utrymme för utevistelse.

Utöver byggrätten får ett ventilationsmaskinrum byggas under yttertakets utan att våningstalet hindrar det.

Kvarter

Kvarteren ska huvudsakligen utgöras av slutna kvarter där byggnaderna är fast i varandra utmed hela kvarteret.

Asemakaavassa osoitetut kulkuaukot tulee toteuttaa yli III-kerroksiin rakennuksiin vähintään kahden kerroksen korkeuksina ja niiden päälle tulee sijoittaa kerroksia tai vastavia rakenteita. Arkadin kohdalla kulkuaukko saa tästä poiketen olla arkadin korkuinen.

Jokaisesta korttelista tulee laatia kokonaissuunnitelma rakennusten maantasoon sijoittuvien asukkaiden yhteistilojen ja liiketilojen sijoittumisen sekä kattamutojen osalta ensimmäisen rakennusluvan yhteydessä.

Kortteliin tulee laatia koko korttelia koskeva värisuunnitelma ensimmäisen rakennusluvan yhteydessä. Värisuunnitelmien tulee perustua vuodenaikojen kiertoon asemakaavan erillisenä liitteenä olevan Muuran konseptin mukaisesti.

Jokaisesta korttelista tulee laatia koko korttelia koskeva yhtenäinen pihasuunnitelma sekä valaistussuunnitelma tontijaosta riippumatta.

Kunkin korttelijulkisivun on muodostuttava vähintään kahdesta erilaisesta julkisivuratkaisusta.

Asukkaiden yhteistilat, polkupyörävarastot, sekä harrasteilat tulee sijoittaa keskitettyinä pääosin kortteleiden maantasokerrokseen. Tilojen tulee sijoittua ja avautua ensisijaisesti aukoiden ja/tai jalankulkureittien varrelle.

Kortteleiden maantasokerrokseen tulee sijoittaa kadun suuntaan avautuvia asuntoja. Huoneistoihin tulee olla oma pääsisäänkäynti ensisijaisesti kadulta tai toissijaisesti korttelipihalta.

Jättilat tulee sijoittaa asuinrakennukseen tai pysäköintitaloon keskitettyinä.

Kortteliin 52134 Muuranraitin varteen tulee rakentaa päivittäistavarakauppa. Tilaa saa käyttää väliaikaisesti myös muussa liiketiläkäytössä tai asukkaiden yhteistilana.

Korttelin 52134 Muuranraitin varteen sijoittuvan liiketilan huoltoyhteys tulee toteuttaa Ropinakujan kautta.

Korttelin 52134 Muuranraitin varteen sijoittuvan liiketilan katolle voidaan osoittaa korttelin asukkaiden oleskelutiloja sekä kattoterasseja istutuksineen.

Vesihuolto tulee toteuttaa korttelialueen yhteisenä tonttijaosta huolimatta, mikäli liitospaikka sitä edellyttää.

Korttelin yksityisiä vesihuoltolinjoja, pumppaamoja tai rasvanerotuskaivoja ei saa sijoittaa katualueelle.

Melu ja ilmanlaatu

Rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL tieliikenne- ja lentomelua vastaan on oltava vähintään 32 dB, jollei kaavakartan merkinnöin ole toisin osoitettu.

Asunnot tulee suunnitella joko siten, että ne eivät avaudu ainoastaan julkisivulle, jolle kohdistuvan melun taso ylittää 65 dB päiväajan keskiäänitasona laskettuna, tai suunnittelussa tulee varmistaa teknisin ratkaisuin julkisivuun kohdistuvan melutasoa vähentäminen.

Oleskeluparvekkeet, joihin asemakaavan meluselvityksen perusteella kohdistuu yli 52 dB:n julkisivumelutaso, tulee lasittaa.

Korttelin 52135 pysäköintitalon katolle osoitettavalle asukkaiden oleskelupihalle tulee toteuttaa riittävä melusuojaus.

Kortteleiden vaihteittain rakentamisessa tulee huomioida keskeneräisten kortteleiden oleskelupihojen riittävä väliaikainen melusuojaus.

Kortteleiden 52134 ja 52135 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja tärinän torjuntatarve.

Virkatien suuntaan avautuvat asuinrakennukset tulee varustaa koneellisesti tulo- ja poistoilmavaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta tai pihan puolelta, mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

De passager som märkts ut i detaljplanen ska förverkligas i byggnader som är över III våningar så att de är minst två våningar höga och ovanpå dem ska våningar eller motsvarande konstruktioner placeras. Vid arkaden får passagen i avvikelse från detta vara lika hög som arkaden.

För varje kvarter ska det i samband med det första bygglovets utarbetas en helhetsplan med avseende på de gemensamma utrymmena för invånarna som placeras i byggnadernas markplan samt placeringen av affärslokaler och takformerna.

För kvarteret ska i samband med det första bygglovets göras upp en färgplan som gäller hela kvarteret. Färgplanerna ska basera sig på årstidernas kretslopp i enlighet med det koncept för Mure som medföljer som en separat bilaga till detaljplanen.

För varje kvarter ska en enhetlig plan över gården utarbetas som gäller hela kvarteret samt en belysningsplan oberoende av tomtindelningen.

Varje kvartersfasad ska bestå av minst två olika fasadlösningar.

Gemensamma utrymmen för de boende, cykelförråd och hobbyutrymmen ska placeras så att de huvudsakligen är koncentrerade till kvarterens markplansvåning. Utrymmena ska i första hand placeras och öppna upp längs öppna platser och/eller gångstråk.

I kvarterens markplansvåning ska bostäder placeras som öppnar upp mot gatan. Lägenheterna ska ha en egen huvudingång i första hand från gatan eller i andra hand från kvartersgården.

Soprum ska placeras så att de är koncentrerade till bostadshuset eller parkeringshuset.

I kvarteret 52134 utmed Murestråket ska det byggas en dagligvarubutik. Utrymmet får tillfälligt också användas som annan affärslokal eller som gemensamt utrymme för de boende.

Serviceförbindelsen för den affärslokal som ligger i kvarteret 52134 utmed Murestråket ska byggas via Smattergården.

På taket till den affärslokal som ligger i kvarteret 52134 utmed Murestråket kan vistelseutrymmen anvisas för de boende samt takterrasser med planteringar.

Vattenförsörjning ska ordnas gemensamt för kvartersområdet oberoende av tomtindelningen, ifall anslutningsplatsen förutsätter det.

Kvarterets privata vattenförsörjningsledning, pumpstationer eller fettavskiljningsbrunnar får inte placeras på gatuområdet.

Buller och luftkvalitet

Ljudisoleringen ΔL mot vägtrafik- och flygbuller i byggnadens ytterhölje ska vara minst 32 dB, om inte något annat har angetts med beteckningar i plankartan.

Bostäderna ska planeras antingen så att de inte öppnar upp endast mot en fasad där bullernivån överskrider 65 dB beräknat enligt den genomsnittliga ljudnivån dagtid, eller så ska det säkerställas i planeringen att bullernivån vid fasaden minskas genom tekniska åtgärder.

De balkonger som enligt detaljplanens bullerutredning exponeras för en fasadbullernivå på över 52 dB ska inglasas.

Den vistelsegård för invånarna som anges på taket till parkeringshuset i kvarteret 52135 ska förses med tillräckligt bullerskydd.

Vid etappvist byggande av kvarteren ska man beakta att det temporära bullerskyddet är tillräckligt på de ofullbordade kvarterens vistelsegårdar.

Vid planeringen av byggnaderna i kvarteren 52134 och 52135 ska behovet av att bekämpa stombuller och vibrationer tas i beaktande.

De bostadsbyggnader som vänder sig mot Tjänstevägen ska förses med mekanisk till- och frånluftsventilation, där tilluften ska tas från taknivån eller från gårdssidan på så stort avstånd från föroreningskällor som möjligt. Ventilationsanläggningen måste utrustas med tillräckligt effektiva filter.

Rakennukset

Rakennusten julkisivujen tulee olla arkkitehtuuriltaan, materiaaleiltaan ja kaupunkikuvaltaan korkealuokkaisia.

Rakennusten julkisivujen yksityiskohtien, ikkunajaoituksen ja väriyksen tulee olla erilaisia eri rakennuksissa.

Kortteleiden katujulkisivujen tulee olla paikallamuurattuja tai antaa paikalla toteutetun julkisivun vaikutelma. Mahdolliset elementtisaumat tulee häivyttää ja suunnitella osaksi julkisivua.

Rakennusten päädyt tulee aukottaa runsaasti. Pääty- ja kulmahuoneistojen ja niiden pääoleskelutilojen ja/tai parvekkeiden tulee avautua vähintään kahteen ilmansuuntaan.

Alueella kaupunkitilaa hallitsevan kattomuodon tulee olla harjakatto.

Tasakattojen tulee olla pääosin kasvikattoja ja/tai asukkaiden oleskelua palvelevia vehreitä ja viihtyisiä kattopuutarhoja. Katoille saa sijoittaa uusiutuvan energian tuotantoon tarkoitettuja teknisiä laitteita ja varusteita.

Rakennusten julkisivujen tulee olla värikkäitä. Värisävyjen tulee olla murrettuja ja maanläheisiä.

Jokaisessa asunnossa, jossa on vähintään kaksi huonetta, tulee olla parveke, terassi, piha tai viherhuone. Yhden asuinhuoneen asunnoissa tulee olla vähintään ranskalainen parveke.

Kadun ja aukoiden puoleisten parvekkeiden tulee olla pääosin sisäänvedettyjä tai antaa sisäänvedettyjen parvekkeiden vaikutelma. Aukoiden ja pääkatujen varrella rakennuksen julkisivupinnan alasta osan tulee olla lämmintä seinäpintaa.

Rakennuksen kadunpuoleiseen julkisivuun saa rakentaa yksittäisiä kaupunkikuvallisesti perusteltuja ulokeparvekkeita.

Kadun tai aukion puoleisten parvekkeiden kantavat rakenteet tulee tehdä maantasossa pilareina tai parvekkeiden tulee olla ripustettuja.

Ulokeparvekkeet saavat ulottua rakennusalan yli katualueen/aukion puolelle enintään 2,2 m. Vapaan korkeuden parvekkeen alla tulee olla vähintään 5 m.

Julkisivulla, jolle rakennetaan arkadi tai arkadimainen parvekejulkisivu, tulee parvekkeiden etupinnan ja pilareiden muodostaa yhtenäinen julkisivu.

Porrashuoneiden sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin.

Ilmanvaihtokonehuoneet ja muut talotekniset laitteet tulee sijoittaa luontevaksi osaksi rakennusten arkkitehtuuria ja materiaaleja.

Kivijalka

Kadun ja/tai aukion puolelle tulee muodostaa avoin ja toiminnallinen kivijalkakerros, jota tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin; runsaalla aukotuksella, materiaaleilla, väreillä, rakennusosilla ja valaistuksella, ja joka avautuu toimintoneen kadulle/jalankulkureittien suuntaan.

Kadun/aukion varressa kivijalkakerroksen tulee olla vähintään 5 m korkea tai kivijalan julkisivun tulee antaa kaksikerroksinen vaikutelma.

Porrashuoneisiin on oltava kulku sekä kadulta että pihalta tai kulkuaukosta.

Katualueen ja/tai aukion puolella sijaitseviin liike- ja yhteiskäyttöisiin tiloihin tulee olla suora sisäänkäynti kadulta/aukiolta ja ne tulee yhdistää ulkotiloihin suurin ikkunoin ja ovin.

Asuintalojen, maantasaosuntojen, liiketilojen, palveluiden ja toimistojen pääsisäänkäyntejä sekä porttikäytäviä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin sekä valaistuksella.

Kivijalkakerros tulee toteuttaa muuntojoustavana siten, että tilat ovat yhdistettävissä ja jaettavissa. Asukkaiden yhteistilojen tulee olla sellaisia, että ne voidaan tarvittaessa ottaa heti liiketilakäyttöön.

Byggnader

Byggnadernas fasader ska hålla hög standard till sin arkitektur, sina material och med tanke på stadsbilden.

Byggnadsfasadernas detaljer, gruppering av fönster och färgsättning ska variera i olika byggnader.

Kvarterens gatufasader ska vara murade på plats eller ge intryck av att vara fasader som är byggda på platsen. Eventuella elementfogar ska döljas och planeras som en del av fasaden.

Byggnadernas gavlar ska ha ett stort antal öppningar. Gavel- och hörlägenheterna och dessas huvudsakliga vistelseutrymmen och/eller balkonger ska öppnas upp i minst två väderstreck.

I området ska den dominerande takformen i stadsrummet utgöras av sadeltak.

Plana tak ska huvudsakligen utgöras av gröntak och/eller grönskande och trivsamma takträdgårdar som betjänar invånarnas vistelse. På taket får placeras tekniska anordningar och utrustning avsedda för produktion av förnybar energi.

Byggnadernas fasader ska vara färgglada. Färgnyanserna ska vara brutna och jordnära.

Varje bostad med minst två rum ska ha en balkong, en terrass, en gård eller ett grönum. Bostäder med ett bostadsrum ska ha minst en fransk balkong.

Balkonger mot gatan och de öppna platserna ska huvudsakligen vara indragna eller ge intryck av att vara indragna balkonger. Utmed de öppna platserna och huvudgatorna ska en del av byggnadsfasadens yta utgöras av varm väggyta.

Enskilda utskjutande balkonger som är stadsbildsmässigt motiverade får byggas i byggnadens fasad mot gatan.

De bärande konstruktionerna i balkongerna mot gatan eller den öppna platsen ska byggas som pelare på markplanet eller så ska balkongerna vara upphängda.

De utskjutande balkongerna får sträcka sig högst 2,2 meter över byggnadsytan på gatuområdets/den öppna platsens sida. Den fria höjden under balkongen ska vara minst 5 meter.

På den fasad som det byggs en arkad eller en arkadliknande balkongfasad på ska balkongernas framsida och pelare bilda en sammanhängande fasad.

Trapphusens entréer ska framhävas genom arkitektoniska medel.

Ventilationsmaskinrum och övriga hustekniska anordningar ska integreras som en naturlig del av byggnadernas arkitektur och material.

Stenfot

Mot gatan och/eller den öppna platsen ska en öppen och funktionell stenfotsväning bildas som ska framhävas med arkitektoniska medel; genom ett stort antal öppningar, material, färger, byggnadsdelar och belysning och som med sina funktioner öppnar sig mot gatan/gångstråken.

Utmed gatan/den öppna platsen ska stenfotsväningen vara minst 5 meter hög eller så ska stenfotens fasad ge ett intryck av att bestå av två våningar.

Trapphusen ska ha en ingång både från gatan och gården eller från passagen.

Affärslokaler och utrymmen för gemensamt bruk på gatuområdets och/eller den öppna platsens sida ska ha en direkt ingång från gatan/den öppna platsen och de ska anslutas till uterummen med stora fönster och dörrar.

Bostadshusens, markplansbostädernas, affärslokalernas, servicens och kontorens huvudingångar och portgångar ska framhävas med arkitektoniska medel och belysning.

Stenfotsväningen ska byggas flexibelt så att lokalerna kan sammankopplas och delas upp. De gemensamma utrymmena för invånarna ska vara sådana att de vid behov på en gång kan tas i bruk som affärslokaler.

Pihat

Korttelialueen vihertehokkuuden tavoiteluvun tulee olla vähintään 0,9. Vihertehokkuuslaskelma liitetään rakennuslupahakemukseen pihasuunnitelman kanssa.

Pihat tulee suunnitella ja toteuttaa yhtenäisenä, vehreänä kokonaisuutena tonttijaosta riippumatta.

Pihojen suunnittelussa tulee huomioida eri-ikäisten käyttäjien tarpeet, monipuolinen kasvillisuus, hulevesien viivytys ja yhteisöllisyys.

Piha-alueelle tulee istuttaa myös suuriksi kasvavia puulajeja, joiden elinmahdollisuudet tulee varmistaa riittäville kasvualustoilla ja lajivalinnoilla.

Hulevesien viivytys tulee toteuttaa kortteleittain erillisen hulevesisuunnitelman mukaisesti.

Kadun ja/tai aukion varteen sijoittuvan rakennuksen ja katualueen ja/tai aukion välinen tila tulee kivetä, istuttaa tai muutoin käsitellä osana laadukasta kaupunkimaista katutilaa ja sen tulee liittyä sujuvasti katuun ja/tai aukioon.

Asuntokohtaisia sisääntulopihvoja / etuputarhoja saa rakentaa kadun suuntaan. Pihat tulee rajata katualueesta istutuksin tai rakenteellisin keinoin.

Tontteja ei saa aidata ja korttelipihan tulee olla yhteiskäytössä.

Pihojen tulee olla läpikuljettavia, eikä korttelin kulkuaukkoja saa sulkea.

Pihoille ei saa sijoittaa pysäköintiä eikä pelastautumiseen tarvittavia nostopaikkoja.

Hiilineutraalisuus

Rakentamisen tulee olla elinkaarikestävää ja energiatehokasta, mahdollistaa uusiutuvan energian tuotanto tontilla sekä osoittaa pyrkimys hiilineutraaliuteen. Rakennuslupaa haettaessa tulee esittää hiilijalanjälklaskelmaa.

Aurinkopaneelien tai muiden vastaavien energiankeräimien integroiminen rakennuksiin on sallittua. Uusiutuvan energian tuotantoon tarvittavat tekniset laitteet ja varusteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria ja katolle sijoituessaan ne on suunniteltava laadukkaaksi osaksi rakennuksen kattomaisemaa.

Mahdolliset energiakaivot tulee sovittaa alueen ympäristö- ja rakentamiseen. Niiden tarkempi sijainti, määrä sekä muut ominaisuudet määritellään tapauskohtaisesti rakennusluvan yhteydessä.

Pysäköinti

Polkupyöräpaikkoja tulee varata vähintään:

Asuminen:	2 pp/asunto
Liiketilat:	1 pp/50 k-m ²
Toimistotilat:	1 pp/80 k-m ²

Polkupyöräpaikkojen tulee olla helposti käytettäviä ja säältä suojattuja.

Polkupyöräpaikkoja saa sijoittaa kortteliin 52135 rakennettavana pysäköintitaloon.

Autopaikkojen vähimmäisnormit ovat:

Asuminen: 1 ap/130 k-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka kolmea asuntoa kohden. Normin mukaisesta autopaikkamäärästä saa vähentää 15 %, kun autopaikat ovat nimeämättömiä. Vuorottaiskäytölle voidaan antaa lievennetyt autopaikkavaatimukset erillisen selvityksen perusteella. Normin lisäksi tulee osoittaa 1 vieraspaikka/1 500 k-m² sekä lyhytaikaista huoltopysäköintiä sekä kotipalvelujen pysäköintiä varten 1 ap/5 000 k-m².

Liiketilat: vähintään 1 ap/100 k-m²

Toimisto: 1 ap/50 k-m²

Kortteleiden 52134 ja 52135 autopaikat sijoitetaan kortteliin 52135 rakennettavaan pysäköintitaloon.

Toimitilarakennusten korttelialue.

Yleistä

Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja, majoitustiloja, ympäristöhaiirötä aiheuttamatonta tuotantotilaa sekä palvelu-, liikunta- ja opetustiloja sekä asumiseen ja edellä mainittuihin pääkäyttötarkoituksiin liittyviä varustotiloja.

Gårdar

Målsättningstalet för kvartersområdets gröneffektivitet ska vara minst 0,9. Gröneffektivitetskalkylen bifogas till bygglövsansökan tillsammans med planen över gården.

Gårdarna ska planeras och anläggas som en sammanhängande och grönskande helhet oberoende av tomtindelningen.

Vid planeringen av gårdarna ska man beakta behoven hos användare i olika åldrar, mångsidig växtlighet, fördröjningen av dagvatten och gemenskap.

I gårdsområdet ska också högväxta trädslag planeras, vars livsbetingelser ska säkerställas med tillräckliga växtunderlag och val av arter.

Fördröjning av dagvatten ska ordnas kvartersvis i enlighet med en separat dagvattenplan.

Utrymmet mellan en byggnad som placeras vid en gata och/eller öppen plats och gatuområdet och/eller en öppen plats ska stenläggas, planteras eller annars behandlas som en del av ett högklassigt urbant gaturum och det ska ansluta till gatan och/eller den öppna platsen på ett smidigt sätt.

Bostadsvisa entrégårdar / entréträdgårdar får byggas i gatans riktning. Gårdarna ska avgränsas från gatuområdet med planteringar eller konstruktioner.

Tomterna får inte inhägnas och kvartersgården ska användas gemensamt.

Det ska gå att passera genom gårdarna och kvarterets passager får inte stängas.

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

Klimatneutralitet

Byggandet ska vara hållbart ur ett livscykelperspektiv och energieffektivt, möjliggöra produktion av förnybar energi på tomt och visa strävan mot klimatneutralitet. I samband med ansökan om bygglov ska en beräkning av koldioxidavtrycket presenteras.

Det är tillåtet att integrera solpaneler eller andra motsvarande energifångare i byggnaderna. Tekniska anordningar som behövs för produktion av förnybar energi ska planeras som en del av byggnadernas arkitektur och när de placeras på taket ska de planeras som en högklassig del av byggnadens taklandskap.

Eventuella energibrunnar ska anpassas till områdets miljöbyggnad. Deras mer exakta positioner, antal och övriga egenskaper fastställs från fall till fall i samband med bygglovet.

Parkering

Cykelplatser ska reserveras till ett antal av minst:

Boende:	2 cp/ bostad
Affärslokaler:	1 cp/50 m ² -vy.
Kontorslokaler:	1 cp/80 m ² -vy.

Cykelplatserna ska vara lättillgängliga och skyddade mot väder.

Cykelplatser får placeras i det parkeringshus som byggs i kvarteret 52135.

Miniminormen för bilplatser är:

Boende: 1 bp/130 m²-vy, dock minst 1 bilplats per tre bostäder. Det normenliga antalet bilplatser får minskas med 15 % när bilplatserna är omärkade. Lättnader i kraven på bilplatser kan ges för växelvis parkering utgående från en separat utredning. Utöver normen ska 1 gästplats/1 500 m²-vy samt 1 bp/5 000 m²-vy anvisas för kortvarig serviceparkering och parkering för hemtjänst.

Affärslokaler: minst 1 bp/100 m²-vy.

Kontorslokaler: 1 bp/50 m²-vy.

Bilplatserna i kvarteren 52134 och 52135 placeras i det parkeringshus som byggs i kvarteret 52135.

Kvartersområde för verksamhetsbyggnader.

Allmänt

I området får det placeras affärs- och kontorslokaler, inkvarteringslokaler, produktionslokaler som inte ger upphov till miljöstörningar samt service-, idrotts- och undervisningslokaler samt lagerlokaler i anslutning till boende och ovan nämnda huvudanvändningsändamål.

KTY

Alueen arkkitehtuurin ja ympäristörakentamisen tulee olla laadukasta ja toteutuksen korkeatasoista.

Mahdolliset varasto- ja tuotantotilat tulee keskittää pääosin korttelin 52155 länsiosaan.

Varastotilojen yhteyteen tulee toteuttaa toimistotilaa, show-room-tilaa ja/tai muita asiakastiloja, jotka avautuvat suurin ikkunoin ja sisäänkäynnein katujen ja jalankulkureittien suuntaan.

Korttelit

Korttelin 52104 suunnittelussa tulee varmistaa yleisömagneettin visuaalinen yhteys sekä sujuvat kävelyn ja pyöräilyreitit Aviapolis-aseman suuntaan.

Lentoasemantien varteen sijoittuvat rakennukset tulee suunnitella siten, että ne muodostavat mahdollisimman yhtenäisen, asuinkortteleita melulta suojaavan rakennusmassan.

Lastaus- ja huoltotilat tulee sijoittaa rakennukseen. Ulko-varastointia ei sallita.

Työpaikkaravintolat tulee sijoittaa ensisijaisesti rakennuksen kivijalkaan.

Korttelialueiden sisäiset yleiselle jalankululle osoitetut reitit tulee toteuttaa.

Melu ja ilmanlaatu

Rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL tieliikenne- ja lentomelua vastaan on oltava vähintään 32 dB.

Kortteleiden 52154 ja 52155 rakennusten suunnittelussa on otettava huomioon runkomelun ja tärinän torjuntatarve.

Kortteleiden 52154 ja 52155 suunnittelussa on otettava huomioon maanpinnan alapuolella sijaitseva kehärata sekä sen vaatimat louhinnan mahdolliset alarajat.

Rakennukset

Kortteleiden kivijalkakerroksen tiloja tulee avata sisäpihan sekä kadun, ja jalankulkureittien suuntaan ikkunoin ja sisäänkäynnein.

Korttelin 52132 Virkatien ja Lentoasemantien kulmausta tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin.

Pihat

Korttelialueen vihertehokkuuden tavoiteluvun tulee olla vähintään 0,9. Vihertehokkuuslaskelma liitetään rakennuslupahakemukseen pihasuunnitelman kanssa.

Kortteliin 52132 tulee rakentaa kadulle päin avautuva sisäpiha.

Kortteliin 52104 tulee rakentaa vehreä sisääntuloaukio Pauhukujan ja Suhinapolun risteykseen.

Hulevesien viivytys tulee toteuttaa kortteleittain erillisen hulevesisuunnitelman mukaisesti.

Kortteleiden 52154 ja 52155 maantasopysäköintialueita tulee jäsentää ja rajata puu- ja pensasistutuksin.

Rakennukset

Kortteleiden kivijalkakerroksen tiloja tulee avata sisäpihan sekä kadun, ja jalankulkureittien suuntaan ikkunoin ja sisäänkäynnein.

Korttelin 52132 Virkatien ja Lentoasemantien kulmausta tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin.

Pihat

Korttelialueen vihertehokkuuden tavoiteluvun tulee olla vähintään 0,9. Vihertehokkuuslaskelma liitetään rakennuslupahakemukseen pihasuunnitelman kanssa.

Kortteliin 52132 tulee rakentaa kadulle päin avautuva sisäpiha.

Kortteliin 52104 tulee rakentaa vehreä sisääntuloaukio Pauhukujan ja Suhinapolun risteykseen.

Hulevesien viivytys tulee toteuttaa kortteleittain erillisen hulevesisuunnitelman mukaisesti.

Kortteleiden 52154 ja 52155 maantasopysäköintialueita tulee jäsentää ja rajata puu- ja pensasistutuksin.

Områdets arkitektur och miljöbyggande ska ha en högklassig prägel och utförandet ska hålla hög nivå.

Eventuella lager- och produktionslokaler ska huvudsakligen koncentreras till den västra delen av kvarteret 52155.

I anslutning till lagerlokalerna ska det byggas en kontorslokal, en showroom-lokal och/eller andra kundlokaler som öppnar upp mot gator och gångstråk med stora fönster och ingångar.

Kvarter

Vid planeringen av kvarteret 52104 ska man säkerställa den visuella kontakten till publikmagneten samt smidiga gång- och cykelleder mot Aviapolis station.

De byggnader som placeras utmed Flygstationsvägen ska planeras så att de bildar en så enhetlig byggnadsmassa som möjligt för att skydda bostadskvarteren mot buller.

Utrymmen för lastning och underhåll ska placeras i en byggnad. Utomhuslagring tillåts inte.

Arbetsplatsrestaurangerna ska i första hand placeras i byggnadens stenfot.

Leder som anvisats för allmän gångtrafik inom kvartersområdena ska anläggas.

Buller och luftkvalitet

Ljudisoleringen ΔL mot vägtrafik- och flygbuller i byggnadens ytterhölje ska vara minst 32 dB.

Vid planeringen av byggnaderna i kvarteren 52154 och 52155 ska behovet av att bekämpa stombuller och vibrationer tas i beaktande.

I planeringen av kvarteren 52154 och 52155 ska ringbanan under markytan tas i beaktande, liksom eventuella nedre gränser för de brytningsarbeten som den kräver.

Byggnader

Lokalerna i kvarterens stenfotsvåning ska öppnas upp med fönster och ingångar mot innergården, gatan och gångstråken.

Tjänstevägens och Flygstationsvägens hörn i kvarteret 52132 ska framhåvas med arkitektoniska medel.

Gårdar

Målsättningsstalet för kvartersområdets gröneffektivitet ska vara minst 0,9. Gröneffektivitetskalkylen bifogas till bygglövsansökan tillsammans med planen över gården.

I kvarteret 52132 ska det byggas en innergård som öppnar sig mot gatan.

I kvarteret 52104 ska det byggas en grönskande öppen entréplats i korsningen av Larmgränden och Susstigen.

Fördröjning av dagvatten ska ordnas kvartersvis i enlighet med en separat dagvattenplan.

Parkeringsområdena i markplan i kvarteren 52154 och 52155 ska indelas och avgränsas med träd- och buskplanteringar.

Byggnader

Lokalerna i kvarterens stenfotsvåning ska öppnas upp med fönster och ingångar mot innergården, gatan och gångstråken.

Tjänstevägens och Flygstationsvägens hörn i kvarteret 52132 ska framhåvas med arkitektoniska medel.

Gårdar

Målsättningsstalet för kvartersområdets gröneffektivitet ska vara minst 0,9. Gröneffektivitetskalkylen bifogas till bygglövsansökan tillsammans med planen över gården.

I kvarteret 52132 ska det byggas en innergård som öppnar sig mot gatan.

I kvarteret 52104 ska det byggas en grönskande öppen entréplats i korsningen av Larmgränden och Susstigen.

Fördröjning av dagvatten ska ordnas kvartersvis i enlighet med en separat dagvattenplan.

Parkeringsområdena i markplan i kvarteren 52154 och 52155 ska indelas och avgränsas med träd- och buskplanteringar.

Hiilineutraalisuus

Rakentamisen tulee olla elinkaarikestävää ja energiatehokasta, mahdollistaa uusiutuvan energian tuotantoa tontilla sekä osoittaa pyrkimys hiilineutraaliuteen. Rakennuslupaa haettaessa tulee esittää hiilijalanjälkilaskelma.

Aurinkopaneelien tai muiden vastaavien energiankeräimien integroiminen rakennuksiin on sallittua. Uusiutuvan energian tuotantoon tarvittavat tekniset laitteet ja varusteet tulee suunnitella osana rakennuksen arkkitehtuuria ja katolle sijoitettaessa ne on suunniteltava laadukkaaksi osaksi rakennuksen kattomaisemaa.

Mahdolliset energiakaivot tulee sovittaa alueen ympäristö- ja rakentamiseen. Niiden tarkempi sijainti, määrä sekä muut ominaisuudet määritellään tapauskohtaisesti rakennusluvan yhteydessä.

Pysäköinti

Polkupyöräpaikkoja tulee varata vähintään:

Liiketilä: 1 pp/40 k-m² (alle 2000 k-m²)
 Liiketilä: 1 pp/50 k-m² (yli 2000 k-m²)
 Toimistotilat: 1 pp/50 k-m²

Autopaikkoja tulee varata vähintään:

Liiketilä: 1 ap/180 k-m² (alle 2000 k-m²)
 Liiketilä: 1 ap/120 k-m² (yli 2000 k-m²)
 Toimisto: 1 ap/100 k-m²

Muiden tilojen autopaikat määritellään tapauskohtaisesti rakennusluvan yhteydessä.

Korttelin 52132 autopaikat sijoitetaan LPA-alueelle kortteliin 52132.

Korttelin 52104 autopaikat sijoitetaan LPA-alueelle kortteliin 52104.

Autopaikkojen korttelialue.

Pysäköintitalon julkisivut tulee rakentaa korttelin arkkitehtuuria ja asuinrakennusten julkisivujen laatutasoa vastaaviksi. Pihan puolella pysäköintilaitosten seinän tulee estää pysäköinnistä aiheutuvat häiriöt asuinrakennuksiin ja korttelipihaan.

Tikkurilantien varteen, kortteliin 52140 sijoittuvan pysäköintilaitoksen tulee olla arkkitehtuuriltaan näyttävä ja rakennukseen tulee liittää taidetta ja/tai valotaidetta.

Pysäköintilaitoksen ylin kerros tulee kattaa. Kattopinta-alasta vähintään 80 % tulee olla kasvikattoa/luonnonmonimuotoisuutta tukevaa niittykattoa ja/tai asukkaiden oleskelua ja liikuntaa palvelevia toimintoja. Aurinkokeräimet ja -paneelit sallitaan.

Pysäköintilaitoksen julkisivuille, jotka ovat jalankulkureittien varrella, tulee sijoittaa katutilaa aktivoivia toimintoja, kuten asukkaiden yhteistiloja tai polkupyörän säilytys- ja huoltotiloja ja/tai muodostaa kivijalasta visuaalisin keinoin mielenkiintoinen ja avoin.

Pysäköintilaitoksiin saa sijoittaa asukkaiden yhteistiloja, kuten polkupyörän säilytys- ja huoltotiloja, jätetiloja sekä myös muita liikkumista ja jakamistaloutta palvelevia liike- ja palvelutiloja.

Pysäköintilaitoksessa tulee varautua sähköautojen latauspisteisiin.

Etelään ja länteen suuntautuvilla sekä asukkaiden pihaa rajaavilla julkisivuilla tulee käyttää köynnöksiä ja/tai kapeakasvuisia puita ja niille tulee varata riittävä kasvualusta sekä tarvittavat riitärakenteet.

Rakennuksen ja katualueen välinen tila tulee pääasiassa kivetä, istuttaa tai käsitellä muutoin osana laadukasta kaupunkimaista katutilaa ja sen tulee liittyä sujuvasti katuun.

Hulevesien viivytys tulee toteuttaa erillisen hulevesisuunnitelman mukaisesti.

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

Alueelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoituksen lisäksi liike-, toimisto-, työ- ja palvelutiloja.

Klimatneutralitet

Bygghandlingen ska vara hållbar utifrån ett livscykelperspektiv och energieffektivt, möjliggöra produktion av förnybar energi på tomten och visa strävan mot klimatneutralitet. I samband med ansökan om bygglov ska en beräkning av koldioxidavtrycket presenteras.

Det är tillåtet att integrera solpaneler eller andra motsvarande energifångare i byggnaderna. Tekniska anordningar som behövs för produktion av förnybar energi ska planeras som en del av byggnadernas arkitektur och när de placeras på taket ska de planeras som en högklassig del av byggnadens taklandskap.

Eventuella energibrunnar ska anpassas till områdets miljöbyggnad. Deras mer exakta positioner, antal och övriga egenskaper fastställs från fall till fall i samband med bygglovet.

Parkering

Cykelplatser ska reserveras till ett antal av minst:

Affärslokaler: 1 cp/40 m²-vy. (under 2000 m²-vy)
 Affärslokaler: 1 cp/50 m²-vy. (över 2000 m²-vy)
 Kontorslokaler: 1 cp/50 m²-vy.

Bilplatser ska reserveras till ett antal av minst:

Affärslokaler: 1 bp/180 m²-vy. (under 2000 m²-vy)
 Affärslokaler: 1 bp/120 m²-vy. (över 2000 m²-vy)
 Kontor: 1 bp/100 m²-vy.

Bilplatser för övriga utrymmen fastställs i varje enskilt fall i samband med bygglovet.

Bilplatserna för kvarteret 52132 placeras i kvarteret 52132 i LPA-området.

Bilplatserna för kvarteret 52104 placeras i kvarteret 52104 i LPA-området.

Kvartersområde för bilplatser.

Parkeringshusets fasader ska byggas så att de motsvarar kvarterets arkitektur och kvalitetsnivån hos bostadshusens fasader. På gårdssidan ska parkeringsanläggningarnas vägg förhindra störningar från parkeringen för bostadshusen och kvarteretsgårdens.

Parkeringsanläggningen i kvarteret 52140 utmed Dickursbyvägen ska vara arkitektoniskt spektakulär och till byggnaden ska konst och/eller ljuskonst anknytas.

Parkeringsanläggningens översta våning ska övertäckas. Minst 80 % av kvartersområdets takyta ska utgöras av gröntak/ängstak som stöder den biologiska mångfalden och/eller funktioner som betjänar de boendes möjligheter till vistelse och motion. Solfångare och solpaneler tillåts.

Vid parkeringsanläggningens fasader utmed gångstråken ska placeras funktioner som aktiverar gaturummet, såsom gemensamma utrymmen för invånarna eller utrymmen för förvaring och underhåll av cyklar och/eller göra stenfoten intressant och öppen med hjälp av visuella medel.

I parkeringsanläggningarna får gemensamma utrymmen för de boende placeras, såsom utrymmen för förvaring och underhåll av cyklar, soprum och även andra affärs- och serviceutrymmen som betjänar mobilitet och delningsökonomi.

I parkeringsanläggningen ska beredskap finnas för laddstolpar för elbilar.

Fasader i sydlig och västlig riktning och fasader som avgränsar bostadsgårdar ska förses med klätterväxter och/eller smala träd och för dem ska ett tillräckligt växtunderlag och nödvändiga gallerkonstruktioner reserveras.

Utrymmet mellan byggnaden och gatuområdet ska huvudsakligen stenläggas, planteras eller annars behandlas som en del av ett högklassigt urbant gaturum och det ska ansluta till gatan på ett smidigt sätt.

Fördröjning av dagvatten ska ordnas i enlighet med en separat dagvattenplan.

Kvartersområde för industri- och lagerbyggnader.

I området får det utöver huvudanvändningsändamålet placeras affärs-, kontors-, arbets- och servicelokaler.

LPA

T

	Puisto.	Park.
	Lähivirkistysalue.	Område för närrekreation.
	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.	Område för idrotts- och rekreationsanläggningar.
	Maantien alue.	Område för landsväg.
	Kaupunginosan raja.	Stadsdelsgräns.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.	Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.
	Osa-alueen raja.	Gräns för delområde.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.	Riktgivande gräns för område eller del av område.
	Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.	Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.
52	Kaupunginosan numero.	Stadsdelsnummer.
VERO	Kaupunginosan nimi.	Stadsdelens namn.
52149	Korttelin numero.	Kvartersnummer.
AURTUAKATU	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.	Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.
13250	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.	Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
+kl 300	Liiketilaja varten osoitettu rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.	Byggrätten för affärslokaler i kvadratmeter våningsyta.
VII	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.	Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.
u 1/2	Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ullakon tasolla saa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.	Ett bråkital efter en romersk siffra anger hur stor del av ytan i byggnadens största våning man får använda i vindsplanet för utrymme som inräknas i våningsytan.
	Alleviivaus osoittaa ehdottomasti käytettävän kaavamääräyksen.	Understreckningen anger planbestämmelse som ovillkorligen skall tillämpas.
	Rakennusala.	Byggnadsyta.
	Ohjeellinen rakennusala.	Riktgivande byggnadsyta.
	Rakennusala, jolle saa sijoittaa liiketilaja.	Byggnadsyta där affärslokaler får placeras.
	Rakennusala, jolle saa sijoittaa asumista palvelevia yhteiskäyttöisiä tiloja.	Byggnadsyta, på vilken det får placeras utrymme för gemensamt bruk som tjänar boendet.
	Ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.	Riktgivande område för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk service.
	Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa katoksen. Katoksen tulee muodostaa maamerkki Muuran keskusta- arkkitehtuurin ja/tai taiteen keinoin. Katoksen alikukor- keuden tulee olla vähintään 5 m raitiotien kohdalla.	Riktgivande byggnadsyta där ett skärmtak. Takkonstruktionen ska utgöra ett landmärke för Mure cent- rum med hjälp av arkitektoniska och/eller konstnärliga medel. Takkonstruktionens underfart ska ha en fri höjd på minst 5 meter vid spärvägen.
	Maanalainen tila.	Underjordiskt utrymme.
	Rakennusala, jolle saa sijoittaa pysäköintiä pihakannen alle.	Byggnadsyta där parkering får placeras under gardsdäck.

	Maanalainen rautatietunneli.	Underjordiskt järnvägstunnel.
	Uloke.	Utsprång.
	Ohjeellinen rakennukseen jätettävä kulkuaukko.	Riktgivande genomfartsöppning i byggnad.
	Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.	Pilen anger den sida av byggnadsytan som byggnaden skall tangera.
	Julkisivu jolle on sijoitettava arkadi. Arkadin tulee olla vähintään 3 m leveä ja vähintään 5 m korkea. Arkadin tulee olla läpikuljettava.	Fasad i vilken en arkad ska placeras. Arkaden ska vara minst 3 meter bred och minst 5 meter hög. Det ska gå att passera genom arkaden.
	Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL liikennemelua vastaan on oltava vähintään 33 dB.	Beteckningen anger den sida av byggnadsytan där ljudisoleringen ΔL mot vägtrafikbuller i ytterskiktet ska vara minst 33 dB.
	Ohjeellinen ulkoilureitti.	Riktgivande friluftsled.
	Ohjeellinen pallokenttä.	Riktgivande bollplan.
	Istutettava alueen osa.	Del av område som skall planteras.
	Istutettava puurivi.	Trädrad som skall planteras.
	Alueen osa, jolle on istutettava puita ja pensaita.	Del av område där träd och buskar skall planteras.
	Yhtenäiseksi kaupunkitilaksi rakennettava alue. Alue tulee rakentaa julkisena tai puolijulkisena puistomaisena tilana eli taskupuistona.	Område som ska byggas som ett enhetligt stadsrum. Området ska byggas som ett offentligt eller halvoffentligt parklikt rum, dvs. som en fickpark.
	Katu.	Gata.
	Katuaukio/tori.	Öppen plats/torg.
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie.	Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik.
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla huoltoajo on sallittu.	Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik där servicetrafik är tillåten.
	Pihakatu.	Gårdsgata.
	Joukkoliikenteelle varattu katu.	För kollektivtrafik reserverad gata.
	Ajoyhteys.	Körförbindelse.
	Ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa.	Riktgivande för allmän gångtrafik reserverad del av område.
	Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.	Riktgivande för allmän gång- och cykeltrafik reserverad del av område.
	Pysäköimispaikka.	Parkeringsplats.
	Ohjeellinen pysäköimispaikka.	Riktgivande parkeringsplats.
	Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.	Del av område reserverad för underjordisk ledning.
	Kadun tai liikennealueen alittava kevyen liikenteen yhteys.	Gång- och cykelförbindelse under gatan eller trafikområde.
	Kadun tai liikennealueen ylittävä kevyen liikenteen yhteys. Alue varataan puistosillalle, jonka vähimmäisleveys on 15 m. Puistosillalle tulee istuttaa runsaasti kasvillisuutta.	Gång- och cykelförbindelse som går över gatan eller trafikområdet. Området reserveras för en parkbro som har en minimibredd på 15 meter. På parkbron ska det planteras rikligt med växtlighet.

	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.	Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.
(52132,52137)	Suluissa olevat numerot osoittavat kortteleit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.	Siffrorna inom parentes anger de kvarter vilkas bilplatser får förläggas till området.
	Suojeltava alueen osa. Alueella tulee varmistaa lahoppuujatkumo lahokaviosamman leen elinvoimaisuuden säilyttämiseksi.	Del av område som skall skyddas. I området ska man säkerställa kontinuiteten av murkna träd för att bevara livskraften hos den gröna sköldmossan.
	Maaperän haitta-ainepitoisuus on tarkistettava ja tarvittaessa puhdistettava ennen rakennustöiden aloittamista.	Jordmånens halt av skadliga ämnen ska kontrolleras och vid behov ska jorden saneras innan byggnadsarbetena inleds.
	TONTTIIAKO	TOMTINDELNING
	Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnoin ole toisin osoitettu.	För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.
Kaupunkirakenne ja ympäristö Asemakaavoitus		Stadsstruktur och miljö Detaljplanering
Mittaus- ja geopalvelut Asemakaavan pohjakartta täyttää sille asetetut vaatimukset.		Mätning och geoteknik Baskartan för detaljplanen uppfyller de krav som ställs på den.
Tasokoordinaatisto ETRS-GK25, korkeusjärjestelmä N2000.		Plankoordinatsystemet ETRS-GK25, höjdsystemet N2000.
Hyväksytty kaupunginvaltuustossa __/__/20__		Godkänd av stadsfullmäktige __/__/20__



Kunnallistekniikan alustava yleissuunnitelma

