

RAADELMAN ALUEEN ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS, A25008

KAARINAN KAUPUNKI KAUPUNKIKEHITYSPALVELUT 2021

RAADELMAN ALUEEN ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS

1 . PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Kaarinan kaupunki, Piikkiönlahti, kortteli 25008 ja korttelin 27007 osa
Raadelman alueen asemakaava ja asemakaavan muutos

Asemakaavalla muutetaan Kaarinan kaupungin Piikkiönlahden, 25. kaupunginosan, kortteleiden 27007-27008 osat sekä puisto-, liikenne- ja rakennuskaavatalueita.

Asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella muodostuu Kaarinan kaupungin Piikkiönlahden, 25. kaupunginosan, kortteli 25008 ja korttelin 27007 osa sekä puisto-, lähivirkistys-, liikenne- ja katualueet.

Jani Laasanen, Kaarinan kaupunki / kaavoitus
PL 17, 20781 KAARINA

Asemakaava on tullut vireille 25.11.2020
Kaupunkikehityslautakunta on hyväksynyt asemakaavan

1.2 Kaava-alueen sijainti

Suunnitteluala käsittää Raadelman vanhan kauppapuutarhan alueen Hartmanintien, Rettigintien, Pehtoorintien ja Turku-Viipurintien rajoittamalla alueella sekä kauppapuutarhan ja Helsingintien välillä sijaitsevat kaksi kiinteistöä.

1.3 Kaavan tarkoitus

Tavoitteena on kaavoittaa Raadelman entisen kauppapuutarhan alueelle uusi pientaloalue, joka täydentää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.

1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. tilastolomake

1.5 Muut asemakaavaan liittyvät selvitykset ja lähtöaineistot

1. Kaarinan päätieverkon meluselvitys, Akukon oy, 2014
2. Kaarinan luontoselvitys, Kaarinan kaupunki, Ympäristönsuojelu, 2016
3. Ympäristötekniinen tutkimusraportti, Vahanen Environment Oy, 2019
4. *Helsingintien melumallinnus, tekeillä*

3 LÄHTOKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen olosuhteista

3.1.1 Nykytilanne ja kaavan lähtötiedot

Alueen maanomistaja on hakenut kaavamuutosta omistamalleen entisen Raadelman kauppapuutarhan kiinteistön alueelle. Suunnittelualueen keskeinen korttelialue on vanha kauppapuutarha, josta kasvihuonerakennukset on nykyisin purettu. Kiinteistö jatkuu pohjoisessa Helsingintiehen saakka. Kiinteistön pohjoisosassa sijaitsee yksi asuinrakennus sekä siihen liittyviä piharakennuksia. Lisäksi kokonaisuuteen kuuluu asuinrakennus, joka sijaitsee eri kiinteistöllä Turku-Viipurintien varrella. Etelässä kiinteistöön kuuluu lisäksi voimassa olevan asemakaavan mukaisia puisto- ja katualueita. Osa tästä alueesta on mukana asemakaavan muutoksessa.

3.1.2 Luonto ja luonnonympäristö

Varsinaisella suunnittelualueella ei sijaitse inventoituja luontokohteita. Alue rajoittuu luoteessa luontoselvityksen (2016) mukaiseen kohteeseen 29) Raadelman lehto. Alue on määritelty karuksi jäkälä-sammalvaltaiseksi kalliometsäksi. Mahdollinen metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, kitu- ja joutomaan kallio. Suositus: Mikäli alueelle kohdistuu muuttuvaa maankäyttöä, tulisi liito-oravan esiintyminen selvittää erityisesti kalliorajauksen pohjoispuolelta läheltä Helsingintietä. Samalla alueella sijaitsee myös METSO-kohde. Kuvaus: Ruosteveetisen ojan itäpuoli on hakattua lehtomaista kangasta, jossa on kaatuneiden säästöpuiden vuoksi lahoppua $5 \text{ m}^3 / \text{ha}$. Kuviolla on jonkin verran kookkaita raitoja ja etenkin kallioreunuksessa ja kalliovälin kuivahkoilla kivennäismailla on hoikkia runkotammia paikoitellen. Pohja kalliovälissä ja etelärinteellä on kuivahkoa kangasta, jossa runsaasti mustikkaa, metsäkastikkaa ja kieloa. Kalliovälin ja etelärinteen männiköistä metsää on harvennettu maisemametsänä. Kalliomännikössä on vanhoja mäntyjä, mutta ei juuri kilpikaarnaisuutta. METSO-luokka III.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestö ja yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue sijaitsee olemassa olevan taajaman keskellä. Alueen itä- ja eteläpuolella on hieman vanhempaa omakotiasutusta. Länsi- ja lounaispuolella on uusia rivitaloja sekä yksityinen päiväkotito. Rungon koulu sijaitsee Helsingintien pohjoispuolella suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä. Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä asuu noin 100 asukasta.

Rakennukset, rakennussuojelu ja muinaismuistokohteet

Suunnittelualueella ei ole rakennussuojelukohteita, mutta Helsingintien varrella olevan vanhan rakennuksen (korttelin 27007 tontti 2) säilyttäminen tulee olla lähtökohtana alueelle rakennettaessa. Alueen halki kulkee muinaismuistolain (295/63/2 § 8. kohta) nojalla rauhoitettu keskiaikainen Turku-Viipuri maantie. Tien linjausta, leveyttä tai korkeusasemaa ei tule muuttaa niin, että tien luonne maisemakuvassa muuttuu. Tietä koskevissa suunnitelmissa tulee olla yhteydessä museoviranomaiseen muinaismuistolain edellyttämällä tavalla ja saada suunnitelmille museoviranomaisen hyväksyminen. Turku-Viipuri maantien länsipäässä, aivan kaava-alueen rajalla on tiellä kaksi kivipylvästä; Kranaatin tilan portti, jotka ovat myös muinaismuistokohteita. Pylväät tulee säilyttää.

Palvelut ja työpaikat

Suunnittelualan lähiympäristössä on yksi suurempi työpaikkakohde, Rungon koulu. Henkilökuntaa koulussa on kymmeniä. Muutoin alueen läheisyydessä ei juurikaan ole työpaikkoja. Lähimmät työpaikka-alueet sijaitsevat Pukkilan yritysalueella noin 1,5 kilometriä suunnittelualan pohjoispuolella sekä Piikkiön keskustassa noin 2,5 kilometriä alueen itäpuolella. Piikkiön keskustassa sijaitsevat myös lähinnä olevat kaupalliset ja muut palvelut. Lähin päiväkotipaikka sijaitsee aivan suunnittelualan länsipuolella. Rungon koulussa on opetusta 1-6 vuosiluokilla. Tätä ylemmät luokat löytyvät Piikkiön keskustan yhtenäiskoulusta noin 4 kilometriä suunnittelualueelta itään.

Virkistys

Suunnittelualan eteläosassa on pieni puisto, jonka yhteyteen on rakennettu lasten leikkikenttä. Puisto toimii myös kevyen liikenteen yhteytenä Pehtoorintien ja Hartmannintien välisellä alueella. Puiston halki kulkee myös suuri vesihuoltolinja. Laajemmat virkistysalueet sijaitsevat suunnittelualan ulkopuolella. Hieman alle kilometrin päässä idässä sijaitsee Pukkilanjoki, jota myötäilee maakuntakaavan mukainen ulkoilureittiyhteys. Sen molemmin puolin sijaitsevat suurehkot puistoalueet; Angervo-puisto ja Sipilänmäenpuisto. Uudenmaantien eteläpuolella Pukkilanjoki avautuu Piikkiönlahden luonnonsuojelu- ja Natura-alueelle. Suunnittelualan pohjoispuoli on kaavoittamatonta aluetta, joka on pääosin virkistyskäyttöön soveltumatonta peltoa. Kauempana pohjoisessa, Vanhanunnantien varrella, alkavat laajemmat virkistyskäyttöön soveltuvat metsäalueet. Myös lännessä, Tuorlan ympäristössä sijaitsee virkistyskäyttöön soveltuvia metsäalueita sekä luontopolkuja.

Liikenne

Suunnitteluala sijaitsee lähellä hyviä liikenneyhteyksiä Maantien 110 varrella. Tällä hetkellä alueen liikenne kulkee pääasiassa Turku-Viipurintien ja Peltokyläntien liittymien kautta. Maantien 110 kautta on suora yhteys Kaarinan ja Piikkiön suuntiin. Suunnittelualan länsipuolelta on pääsy Raadelmaantien kautta Turku-Helsinki – moottoritien (E18) Raadelman liittymään. Etäisyys moottoritien liittymään on suunnittelualueelta noin 1,5 kilometriä.

Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Kaarinan kaupunki ovat maantien 110 kehittämistä koskevilla neuvotteluilla (9.6.2016) keskustelleet Turku-Viipurintien ja Peltokyläntien liittymien sulkemisesta. Näistä Turku-Viipurintien liittymä sijaitsee suunnitteluala-alueella ja sen katkaisu on mahdollista jo nykyisen asemakaavan mukaan. Asemakaavan muutoksessa ei muuteta liittymän liikenteellistä asemaa. Liittymien sulkemisella on vaikutuksia liikennevirtoihin lähialueella. Liikennemäärät ja ajosuoritteiden pituudet kaupungin katuverkolla kasvavat, mikäli erityisesti Peltokyläntien liittymä suljetaan. Erinäisiä parantamistoimenpiteitä liikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden osalta on tehty muun muassa Rettigintieellä.

Maantien 110 pohjoispuolella sijaitsee rakennettu kevyen liikenteen tie. Yhteys on merkittävä osa Kaarinan kaupungin kevyen liikenteen tien verkostoa. Peltokyläntien itäpuolella on kevyen liikenteen alikulkutunneli Rungon koulun ja Raadelman alueen välillä. Alikulkuyhteys on merkittävä koululaisten liikenneturvallisuuden kannalta. Varsinaisella suunnitteluala-alueella ei ole tällä hetkellä olemassa olevia kevyen liikenteen yhteyksiä.

Maantiellä 110 kulkee joukkoliikenneyhteys Turun keskustan ja Piikkiön keskustan välillä. Vuoroja kulkee noin kaksi kertaa tunnissa.

Yhdyskuntatekniikka ja muut verkostot

Suunnittelualueella on olemassa rakennettu vesihuoltoverkosto. Linjat kulkevat kiinteistön länsi- ja itäreunalla. Uutta vesihuoltoverkosta tarvitaan erityisesti pohjoisessa korttelissa 27007.

3.1.4 Ympäristöhäiriöt

Suunnittelualan pohjoisosa sijaitsee Helsingintien liikennemelualueella. Alueelta tehdään melumallinnus asemakaavan valmistelun yhteydessä. Asemakaavan muutokseen päivitetään tonttien rakentamista koskevat melumääräykset.

Ennen kaavatyön käynnistämistä on entisen kasvihuonekorttelin alueelta laadittu ympäristötekniinen tutkimusraportti, jonka tavoitteena on ollut selvittää mahdollisia haitta-ainepitoisuuksia suunnittelualueella. Tutkimuksessa todettiin kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetypitoisuus toisen öljysäiliön täyttöpaikalla. Lisäksi todettiin entisellä kaalin taimien kasvihuoneen alueella pieni pitoisuus pestisidejä, joka kuitenkin alittaa kynnysarvotason. Tutkimusraportin mukaan pitoisuudet eivät aiheuta maankäytöllisiä rajoitteita suunnittelualueella. Raporttia koskeva arviointi on esitetty tarkemmin kaavaselostuksen kohdassa 5.3.6; Kaavan vaikutukset / Ympäristöhäiriöt.

3.1.5 Maanomistus

Suunnittelualue on yksityisessä omistuksessa lukuun ottamatta kapeaa kevyen liikenteen yhteyttä päiväkodin ja leikkipuiston välissä ja pientä osaa Pehtoorintiestä. Lisäksi Helsingintien maantien alue, LT, on valtion omistama.

3.1.6 Tonttijako ja -rekisteri

Suunnittelualue on kiinteistörekisterissä.

3.1.7 Pohjakartta

Kaarinan kaupungin kiinteistö- ja paikkatietolaitos päivittää pohjakarttaa aina asemakaavojen laatimisen tai uudisrakentamisen yhteydessä.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Maakuntakaava

Maakuntakaavassa suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta, A.

Valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät asumisen ja muiden taajamatoimintojen alueet.

Sisältää asuinalueiden lisäksi paikallisia palvelukeskuksia, työpaikka-alueita ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia, pienehköjä teollisuusalueita sekä seututeitä pienempiä liikenneväyliä, lähivirkistysalueita sekä erityisalueita.

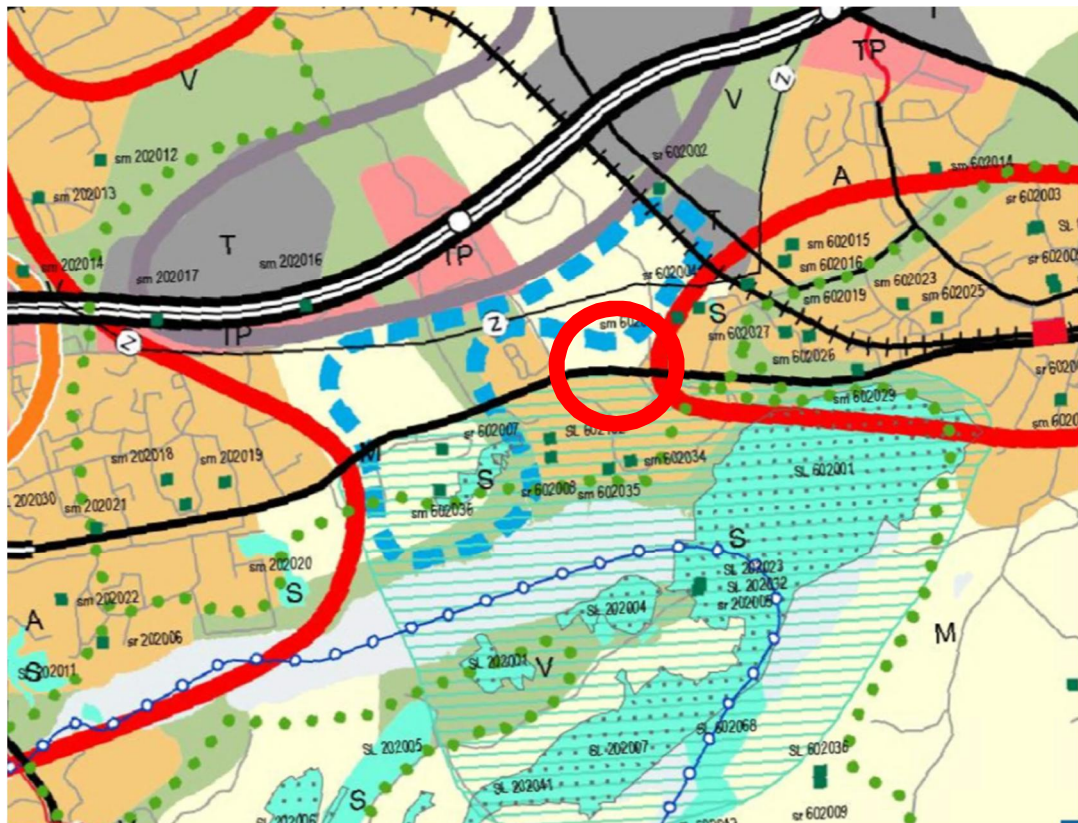
Suunnittelumääräys: Alueen kehittämistä tulee edistää johdonmukaisella suunnittelulla ja kaavoituksella olevaa yhdyskuntarakennetta täydentäen.

Alueen maankäytön kehittämisen, liikenteellisten ratkaisujen ja palvelujen yhteensovittamisen tulee olla taajamakuvaan eheyttävää ja taajamakuvalliset ominaispiirteet huomioivaa.

Suunnittelualue sijaitsee kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta tärkeällä alueella. Valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaat maisema-alueet.

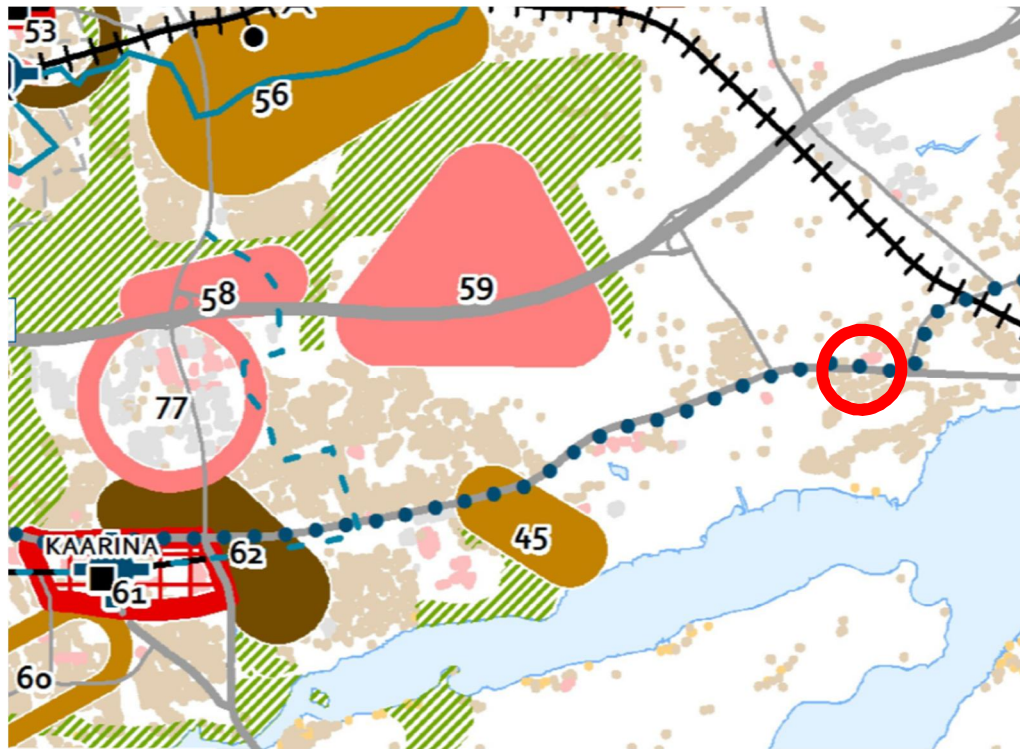
Suunnittelumääräys: Maisema-arvojen tulee olla lähtökohtana alueelle laadittaville suunnitelmille ja toimenpiteille. Suunnitelmien ja toimenpiteiden tulee olla maiseman arvoja turvaavia ja edistäviä ja ottaa huomioon maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet. Maisemaan vaikuttavien suunnitelmien ja hankkeiden (korkeiden rakennelmien) yhteydessä maisemavaikutukset tulee erikseen arvioida.

Rakentamisen manneralueella tulee kohdistua aukeamien reunoille olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen ja edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Rakentamisen rannikolla ja saaristossa tulee olla alueen kulttuuriperintöön tukeutuvaa.



3.2.2 Turun kaupunkiseudun rakennemalli

Suunnittelualue ei sijaitse Turun kaupunkiseudun rakennemallin mukaisilla alueilla. Alue sijaitsee rakennemallin tiheävuoroisen seutulijnan varrella.

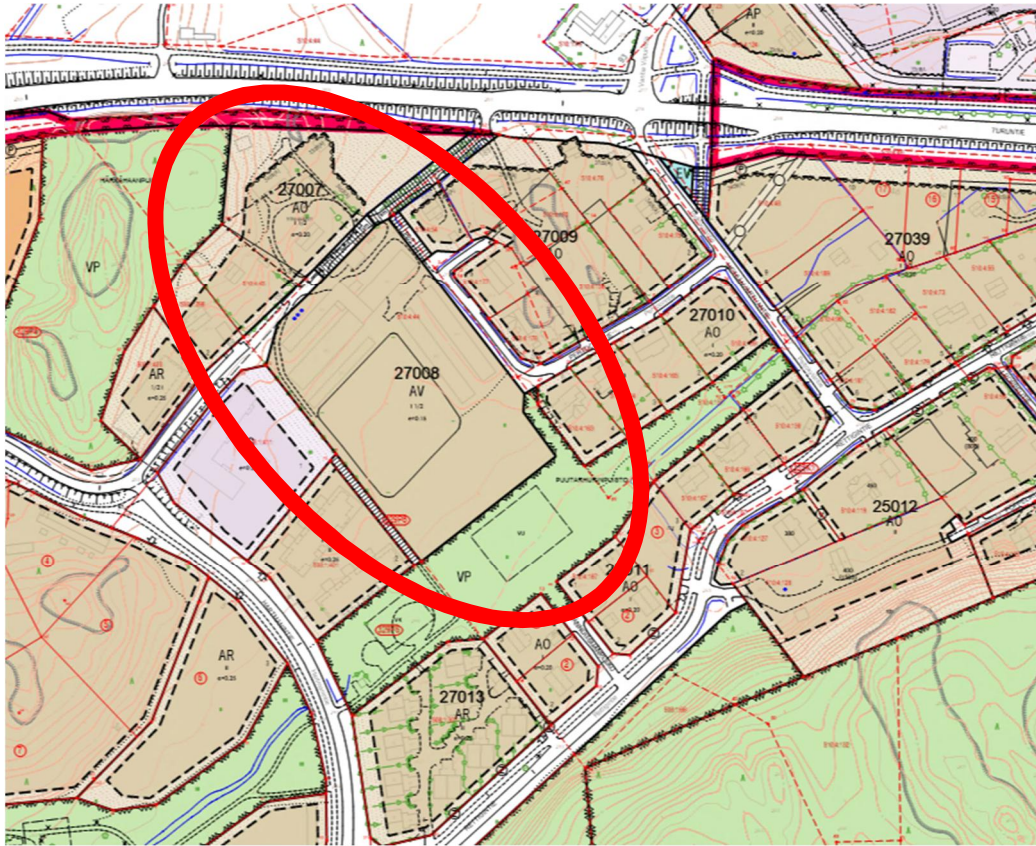


3.2.3 Yleiskaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa.

3.2.4 Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa Raadelman alueen asemakaava (24.10.1998). Asemakaavassa suunnittelualue on erillispientalojen korttelialuetta, AO, asuin- ja kasvitarharakennusten korttelialuetta, AV, puistoa, VP, maantien aluetta, LT, ja katu- aluetta. Asuinkorttelien kerrosluku on 1½. Tehokkuusluku erillispientalojen korttelialueella on $e=0.20$ ja asuin- ja kasvitarharakennusten korttelialueella $e=0.15$. Erillispientalojen korttelialueen pohjoiseen rajoittuvilla rakennusalojen sivuilla on merkittynä rakenteiden ääneneristävyysvaatimus liikennemelua vastaan (34/35 dBA). Turku-Viipurintie on asemakaavassa merkitty muinaismuistokohteeksi, sm. Muinaisjäännösalue, joka on osa muinaismuistolain (295/63/2 § 8. kohta) nojalla rauhoitettua keskiaikaista Turku-Viipuri maantietä. Tien linjausta, leveyttä tai korkeusasemaa ei tule muuttaa niin, että tien luonne maisemakuvassa muuttuu. Tien suunnitteluvaiheessa tulee ottaa yhteys museovirastoon muinaismuistolain edellyttämällä tavalla ja saada suunnitelmille museoviranomaisen hyväksyminen.



3.2.5 Rakennusjärjestys

Kaarinan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.7.2019.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Suunnittelun käynnistäminen ja vireille tulo

Alueen maanomistaja on tehnyt aloitteen asemakaavan muutoksesta omistamallaan kiinteistöllä Raadelmassa. Raadelman alueen asemakaavan muutos on ollut mukana kaupunginhallituksen hyväksymässä kaavoitusohjelmassa (khall 10.2.2020 § 24). Hallintosäännön 31.3 § mukaan päättää kaupunkikehityslautakunta kaavoitusohjelmassa erikseen määritellyn asemakaavan tai asemakaavan muutoksen nähtäville asettamisesta ja hyväksymisestä (MRL 52 §). Raadelman alueen asemakaavan muutos on määritelty kaavoitusohjelmassa kaupunkikehityslautakunnan päätöksin hyväksyttäväksi asemakaavan muutokseksi.

Asemakaavaan liittyvä kaavoituksen käynnistämissopimus on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 8.6.2020 § 29. Asemakaavan muutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelma on hyväksytty kaupunkikehityslautakunnassa 28.10.2020 § 118.

Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu Kaarina-lehdessä 25.11.2020.

4.2 Osallistuminen ja valmisteluvaihe

Asemakaavan vireille tulon yhteydessä on osallisille ilmoitettu kaavatyön käynnistymisestä kirjeitse. Kirje on sisältänyt kuulutuksen vireille tulosta ja osallistumis- ja arvi-

ointisuunnitelman. Kaarina-lehden kuulutuksessa on lisäksi esitetty mahdollisuus ilmoittautua osalliseksi asemakaavatyöhön ilmoittamalla yhteystietonsa kaavoitustoomistoon.

Asemakaavan osallisia ovat:

- Kaava-alueen maanomistajat
- Kaava-alueen naapureina olevat asukkaat, yritykset ja maanomistajat
- Kaupungin toimialat: rakennusvalvonta, ympäristönsuojelu, kunnallistekniikka, palvelupiste
- Valtion viranomaiset: Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Turun museokeskus
- Muut yhteisöt: Varsinais-Suomen pelastuslaitos, Caruna oy
- Ne jotka katsovat olevansa osallisia

Osallisille lähetetystä kuulutuksesta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saapui kaksi palautetta. Palautteissa toivotaan liikenneturvallisuutta kohentavia toimenpiteitä Hartmanintien ja Turku-Viipurintien risteysalueelle sekä kevyen liikenteen yhteyttä Turku-Viipurintien yhteyteen.

Palautteissa esitetyt toimenpiteet sijoittuvat suunnittelualueen ulkopuolelle. Palautteet on toimitettu tiedoksi kaupungin infrasuunnitteluun, jossa tehdään arviointi toimenpiteiden vaikutuksista liikenneturvallisuuteen. Mahdolliset parantamisen toimenpiteitä voidaan toteuttaa nykyisen asemakaavan mukaisilla katualueilla.

Valmisteluvaiheessa on asemakaavan muutosta koskevista ratkaisuksista pidetty useita neuvotteluja sekä maanomistajan että viranomaisten kesken. Kaavaluonnoksen ratkaisut ovat täsmentyneet käytyjen neuvottelujen perusteella.

Kaupungin sisäinen asemakaavan muutosta koskeva aloituspalaveri on pidetty 23.9.2020.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen, Turun Museokeskuksen ja Kaarinan kaupungin kesken on pidetty työpalaveri 16.3.2021. Neuvottelussa käytiin läpi Turku-Viipurintien asemaa suunnittelualueella ja Helsingintien liikennealuetta koskevia asioita.

Maanomistaja on teettänyt alueelta ideasuunnitelmia, joita on käsitelty kaupungin ja maanomistajan välisissä neuvotteluissa 7.12.2020 ja 15.2.2021. Ideasuunnitelmien pohjalta on kaupunki jatkanut kaavaluonnoksen valmistelua. Kaupungin ja maanomistajan kanssa on pidetty työneuvottelut 16.3.2021 ja 13.4.2021.

4.2 Kaavaluonnos

Asemakaavan muutosta koskeva kaavaluonnos on hyväksytty kaupunkikehityslautakunnassa xx.xx.2021 § xx. Kaavaluonnos on ollut nähtävillä xx.xx.-xx.xx.2021.

Kaavaluonnoksesta pyydetään lausunto Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikennevastuualueelta ja Turun museokeskukselta.

4.3 Sopimukset

Kaavoituksen aloitusvaiheessa on laadittu kaavoituksen käynnistämissopimus, jossa on sovittu kaavan laatimisesta ja siitä aiheutuvien kustannusten perimisestä. Kaarinan kaupungin puolelta käynnistämissopimuksesta on päättänyt kaupunginvaltuusto. Kaavoituksen käynnistämissopimus hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 8.6.2020 § 29.

Kaavaehdotuksen oltua julkisesti nähtävillä kaupunginvaltuusto päättää asemakaavan muutosta koskevasta maankäyttösopimuksesta. Maankäyttösopimuksessa sovietaan katujen ja muiden yleisten alueiden rakentamisesta ja niistä aiheutuvien kustannusten jakamisesta.

Ennen asemakaavan hyväksymistä laaditaan lisäksi yksityisen maanomistajan kanssa luovutuskirja, jonka perusteella asemakaavan mukaiset yleiset alueet siirtyvät kaupungin haltuun, kun kaava on tullut voimaan.

4.4.1 Kaavaehdotuksen hyväksyminen

Kaarinan kaupunkikehityslautakunta on hyväksynyt asemakaavaehdotuksen xx.xx.20xx § xx. Hyväksytty kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä xx.xx.-xx.xx.20xx. Asemakaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot Varsinais-Suomen ELY-keskukselta, Turun museokeskukselta, ympäristölautakunnalta, tekniseltä lautakunnalta, terveystarkastajalta, Caruna oy:ltä, paikkatietopäälliköltä ja Varsinais-Suomen pelastuslaitokselta.

Lausunnot ja niihin annetut vastineet käsitellään kaavan hyväksymisen yhteydessä.

4.4.2 Asemakaavan hyväksyminen

Julkisen nähtävillä olon ja lausuntojen saapumisen jälkeen Kaarinan kaupunkikehityslautakunta hyväksyy asemakaavan muutoksen. Asemakaavan hyväksymispäätöksestä on mahdollisuus valittaa Turun hallinto-oikeuteen 30 vuorokauden kuluessa pöytäkirjan tultua nähtäville.

4.5 Asemakaavan tavoitteet

Tavoitteena on kaavoittaa Raadelman entisen kauppapuutarhan alueelle uusi pientaloalue, joka täydentää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Mitoitus

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on kaavoittaa Raadelman entisen kauppapuutarhan alueelle uusi pientaloalue, joka täydentää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Asuinpienalojen korttelialueen tehokkuusluku on $e=0.25$, jonka perusteella korttelin kokonaisrakennusoikeus on noin 3 850 $k\cdot m^2$. Uusia omakotitontteja on tulossa 6 kappaletta. Niiden rakennusoikeus vaihtelee 220-240 $k\cdot m^2$:n välillä tontin koosta riippuen. Uusia asuntoja tulee alueelle noin 50 kappaletta. Tämä tarkoittaa noin 100-120 asukkaan lisäystä.

5.2 Aluevaraukset

5.2.1 Korttelialueet

Asuinpienalojen korttelialueet, AP

Kortteli 25008 on asuinpienalojen korttelialuetta, AP. Suurin sallittu kerrosluku on II. Tonteilla saa rakentaa myös yhteen tasoon, mutta kuitenkin niin, että asuinrakennusten yhteenlasketut rakennuksien alat ulkoseinäpintojen mukaan laskettuna saavat peittää enintään 22 % tontin pinta-alasta. Yhteen tasoon rakennettaessa ei siten voi käyttää koko korttelialueen rakennusoikeutta. Kokonaisrakennusoikeus on ilmoitettu tehokkuuslukuna $e=0.25$, jolloin korttelialueen kokonaisrakennusoikeus on noin 3 850 $k\cdot m^2$. Rakennusoikeudesta on käytettävä asuntokohtaisten varastojen, työ- ja askartelutilojen sekä taloyhtiöiden yhteisten varasto-, teknisten-, vss- ja jätehuoltotilojen rakentamiseen vähintään 12 $k\cdot m^2$ / asunto. Edellä mainituista tiloista tulee kuitenkin

käyttää asuntokohtaisiin varastotiloihin vähintään 7 k-m² / asunto. Asemakaavan muutoksessa osoitetun tontin rakennusoikeuden lisäksi saa tontilla rakentaa autosuojia enintään 18 k-m² / asunto. Kortteliin ei ole osoitettu ohjeellista tonttijakoa ja tonttijako riippuu toteutettavasta ratkaisusta. Korttelialueelle tulee laatia korttelisuunnitelma. Kaupunkikehityslautakunta käsittelee korttelisuunnitelmaa ennen rakennusluvan myöntämistä. Korttelisuunnitelmassa tulee esittää alueen käytön lisäksi julkisivuluonnoksia, joista ilmenee värit ja käytettävät materiaalit.

Autopaikkoja on rakennettava AP-korttelialueella 1,5 ap. / asunto sekä näiden lisäksi vieraspysäköintiä varten 1 ap. / alkava 5 asuntoa. Pysäköintiä tulee pyrkiä jakamaan tasaisesti korttelialueella. Autopaikat / -suojat tulee toteuttaa enintään viiden autopaikan ryhmissä. Ryhmien välisen rinnakkaisen etäisyyden toisistaan on oltava vähintään 5 metriä. Pysäköintialueiden liikenne jaetaan Pehtoorintien ja Turku-Viipurintien välillä niin, että autopaikkojen liikenteestä enintään 60 % ohjautuu korttelialueelle saman kadun kautta.

Korttelialueiden osat, joita ei käytetä rakentamiseen tai piha- ja liikennealueiksi, tulee kunnostaa ja hoitaa istutettuina.

AP-korttelialueella jokaisella asunnolla on oltava tarkoituksenmukaisesti näkösuojattu, asuntoon välittömästi liittyvä, maan tasossa oleva ulko-oleskelutila. Tarvittaessa oleskelupihat on suojattava Helsingintien liikennemelulta.

Korttelissa on aiemmin sijainnut kasvihuonerakennuksia. Ennen rakennusluvan myöntämistä on korttelissa 25008 osoitettava, että maaperän mahdolliset haitta-ainepitoisuudet on selvitetty. Tarvittaessa pilaantunut maaperä on puhdistettava maanomistajan kustannuksella.

Turku-Viipurintien varrella sijaitsee suojavyöhykkeeksi tarkoitettu alueen osa, sv. Vyöhykkeen leveys on korttelialueella 6-10 metriä. Vyöhyke jatkuu Turku-Viipurintien puolella muinaismuistoalueena, jossa tien piennarakenteiden leveys on vielä 2-4 metriä. Vyöhykkeen tarkoituksena on estää rakentaminen Turku-Viipurintien läheisyyteen, jolloin tien asema maisemakuvassa voidaan säilyttää paremmin. Suojavyöhykettä saa hoitaa istutettuna ja sinne saa rakentaa taloyhtiön jalankulkua varten tarkoitettuja kulkuyhteyksiä. Alueen osan Turku-Viipurintien puoleiselle sivulle on merkitty istutettava puurivi. Istutettavien puiden tulee olla koivuja. Puurivin tarkoituksena on tuoda ilmeikkyyttä ja ryhtiä historiallisen tien varteen ja se on samalla jatkoa olemassa olevalle puukujanteelle Pehtoorintien ja Helsingintien välillä.

Erillispientalojen korttelialueet, AO

Korttelin 27007 tontit 1-7 ovat erillispientalojen korttelialuetta, AO. Tontti 7 on rakennettu. Myös tonttien 5 ja 6 kohdalla sijaitsee asuinrakennus, joka on väistytävä. Tontilla 2 sijaitsee vanha asuinrakennus, jonka säilymisen tulee olla lähtökohtana tontin käytössä. Rakennusta ei ole merkitty suojeltavaksi. Tonttien rakennusoikeus on 220 tai 240 k-m² riippuen lähinnä tontin koosta. Tästä tulee käyttää autosuojan ja varastotilojen rakentamiseen vähintään 40 k-m². Tonttien pinta-alat vaihtelevat noin 1 000 – 1 500 m²:n välillä riippuen niiden muodosta ja sijainnista Helsingintien suhteen. Tontille saa rakentaa kaksi asuntoa. Asuntojen tulee olla samassa rakennuksessa.

Kortteli rajautuu pohjoisessa Helsingintiehen. Korttelissa oleva rakennusalan pohjoinen sivu on rajattu niin, että sen etäisyys tien keskilinjaan on 20 metriä. Rakennusalan sivun rakennusten ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 33 dBA. Oleskelupihat on tarvittaessa suojattava Helsingintien liikennemelulta.

Kortteli 27007 on merkitty alueeksi, jolla ympäristö säilytetään, /s. Olemassa olevan vanhan rakennuskannan, tieverkon, puuston ja korttelin 27007 tontin 2 rakennuksen säilyttäminen tulee olla suunnittelun lähtökohtana.

Autopaikkoja on rakennettava 2 ap. / asunto. Rakennukset on sijoitettava vähintään 2 metrin päähän naapurin tontin rajasta. Rakennettaessa 4 metriä lähemmäksi naapurin tontin rajaa ei rajan puoleisessa seinässä saa olla ikkunoita alle 160 cm korkeudella lattiatasosta. Tämän asemakaavan alueella laaditaan erillinen tonttijako.

5.2.2 Muut alueet

Puistot ja lähivirkistysalueet

Puistot, VP

Suunnittelualueen eteläosassa on pieni puistoalue, VP, joka on nimetty nykyisessä asemakaavassa Puutarhuripuistoksi. Puistossa sijaitsee lasten leikkikenttä suunnittelualueen rajauksen ulkopuolella lännessä. Puistoa käytetään myös kevyen liikenteen reittinä Hartmannintien ja Pehtoorintien välillä. Puiston halki kulkee suuri vesihuoltolinja. Kaavamuutoksen alueella sijaitseva puiston osa on rakentamaton. Asemakaavan muutoksessa puisto säilyy nykyisellään ja se toimii pääasiassa kevyen liikenteen kulkureittinä.

Lähivirkistysalueet, VL

Suunnittelualueen luoteisosassa sijaitsee lähivirkistysalue, VL, joka on nykyisessä asemakaavassa nimetty Härkähaanpuistoksi. Puisto rajoittuu lännessä Kaarinan luontoselvityksen mukaiseen kohteeseen; Raadelman lehto Lähivirkistysalue toimii lähinnä puskurivyöhykkeenä lehdon ja tulevien asuinrakennusten välisellä alueella. Alueen merkintöjen ja rajausten osalta ei tehdä muutoksia nykyiseen asemakaavaan verrattuna.

Liikennealueet, LT

Maantie 110 on mukana asemakaavan muutoksessa liikennealueena, LT. Asemakaavassa on lähinnä todettu tiealueen raja. Suunnittelualueen kohdalla ei ole osoitettu katu- tai tonttiliittymiä Helsingintieltä uuden asuntoalueen suuntaan. Maantien pohjoispuolella on muutamia omakotitaloja, joiden liittymät ovat Helsingintielle. Asemakaavan muutoksessa on merkitty näiden tonttien nykyisen liittymän sijainti. Korttelin 27007 rakennusalojen rajat on osoitettu 20 metrin päähän tien keskilinjasta. Asemakaavan muutoksessa on esitetty liikennemelun torjuntaan liittyviä määräyksiä asuinrakennusten ja oleskelupihojen osalta.

Katualueet

Asemakaavan muutoksessa todetaan Pehtoorintien osalta nykyinen katualue sekä pohjoiseen suuntautuva täydennys. Turku-Viipurintien ja nykyisen Pehtoorinkadun pää välillä tietä parannetaan ja Turku-Viipurintien pohjoispuolelle rakennetaan kokonaan uusi katuyhteys uusia omakotitontteja varten. Katualueen varaus on myös korttelin 25008 luoteisosassa, jonne toteutetaan pieni kääntöpaikka.

Asemakaavan muutos sisältää kevyen liikenteen teitä, jotka on määritelty eri osissa eri tavoin. Korttelin 25008 länsipuolella päiväkodin ja leikkipuiston välillä kulkee vain jalankululle tarkoitettu kevyen liikenteen katu. Sen tarkoitus on pääasiassa toimia

päiväkodin ja leikkipuiston välisenä turvallisena yhteytenä. Yhteys palvelee myös jonkin verran muuta paikallista jalankulkua.

Turku-Viipurintie on pääosin kevyen liikenteen tietä, jolla tontille ajo on sallittu. Yhtenäinen merkintä katkeaa kohdassa, jossa Pehtoorintie ylittää Turku-Viipurintien. Pehtoorintien ja Helsingintien välillä Turku-Viipurintietä reunustaa koivukuja, joka on asemakaavan muutoksessa merkitty säilytettäväksi puuriviksi. Tällä osuudella on kaksi olemassa olevaa tonttiliittymää. Kortteleiden 25008 ja 27007 välissä olevalla kevyen liikenteen osuudella on kaksi olemassa olevaa tonttiliittymää. Näistä lähinnä Pehtoorintietä oleva liittymä poistuu käytöstä, kun alue toteutetaan. Läntisin osa Turku-Viipurintiestä on ainoastaan kevyelle liikenteelle tarkoitettu.

Turku-Viipurintie on asemakaavan muutoksessa merkitty muinaismuistokohteeksi, sm. Tie on muinaismuistolain (295/63/2 § 8. kohta) nojalla rauhoitettu keskiaikainen Turku-Viipuri maantie. Tien linjausta, leveyttä tai korkeusasemaa ei tule muuttaa niin, että tien luonne maisemakuvassa muuttuu. Tietä koskevissa suunnitelmissa tulee ottaa yhteys museoviranomaiseen muinaismuistolain edellyttämällä tavalla ja saada suunnitelmille museoviranomaisen hyväksyminen. Tien länsipäässä, aivan kaava-alueen rajalla on tiellä kaksi kivipylvästä; Kranaatin tilan portti, jotka on merkitty niin ikään muinaismuistokohteeksi, sm-1. Pylväät tulee säilyttää.

5.3 Kaavan vaikutukset

5.3.1 Asemakaavan suhde muihin kaavoihin

Suunnittelualue sijaitsee maakuntakaavan mukaisella asumiseen tarkoitettulla alueella ja kaupunkikehittämisen kohdealueen rajalla. Alueella ei ole osayleiskaavaa, mutta se sijaitsee olemassa olevan taajamarakenteen sisällä. Lisäksi alue sijaitsee Turun kaupunkiseudun rakennemallin tiheävuoroisen seutulinjan varrella. Osayleiskaavan puuttumisesta huolimatta osoittavat muut aluetta koskevat suunnitelmat tarpeen kehittää ja tiivistää nykyistä taajamarakennetta suunnittelualueella. Rakenteen tiivistäminen tukee Raadelman ja Runko-Rojolan alueen kehittymistä osana Piikkiön yhdyskuntarakennetta keskustan länsiosassa.

5.3.2 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Asemakaavan muutos tiivistää yhdyskuntarakennetta Raadelman taajamassa Helsingintien eteläpuolella. Suunnittelualueen länsipuolella on uusia rivitaloja sekä uusi päiväkotikortteli. Korttelin 25008 toteuttamistapa on näiden mukaisesti yhtiömuotoisessa rakentamisessa. Korttelin pohjoisosassa muutos modernista ympäristöstä vanhaan rakennettuun ympäristöön muuttuu nopeasti ja erityisesti Turku-Viipurintien varrella on merkitystä vanhan rakennetun ympäristön osalta. Myös Pehtoorintien ympäristössä on jonkin verran vanhempaa rakennuskantaa. Suunnittelualueen kaakkois- ja eteläpuolella rakennuskanta muuttuu jälleen uudemmaksikin omakotitaloalueeksi.

Kortteli 25008 sijaitsee keskeisesti uuden ja vanhan rakennetun ympäristön välillä, jolloin väistämättä rakentamisen muoto ja ulkoasu muuttuvat jossain kohdassa yhdyskuntarakennetta. Asemakaavan muutoksessa on rakenteen vaihtumiskohta sijoitettu Turku-Viipurintien varteen niin, että varsinainen korttelirakenne toteutetaan yhtiömuotoisena pientaloalueena lännessä olevien uusien rivitalojen tapaan. Korttelin pohjoisosassa Turku-Viipurintien varteen jätetään 10-15 leveä suojavaoikeus tien ja korttelialueen rakennusten väliin. Tällä rakentamattomalla suojavaoikeudella on mahdollista tasata Turku-Viipurintien ja korttelialueen välistä eroa, jolloin Turku-Viipurintien historiallista merkitys korostuu. Suojavaoikeudella istutukset ja korttelialueen sisäistä jalankulkua palvelevien kulkureittien rakentaminen on sallittu.

Kortteli 27007 on merkitty alueeksi, jolla ympäristö säilytetään, /s. Olemassa olevan vanhan rakennuskannan, tieverkon, puuston ja korttelin 27007 tontin 2 rakennuksen säilyttäminen tulee olla suunnittelun lähtökohtana. Rakennus ei kuitenkaan ole suojeltu.

Turku-Viipurintien asema maisemakuvassa säilyy pääpiirteittäin nykyisessä muodossaan. Tien varrella on muutamia olemassa olevia tonttiliittymiä, jotka sallitaan myös asemakaavan muutoksessa. Uusia tonttiliittymiä ei ole tulossa. Pehtoorintien jatkeen kohdalla tie ylittää Turku-Viipurintien, jolloin risteysaluetta joudutaan muokkaamaan jonkin verran. Tämä aiheuttaa vähäisiä muutoksia Turku-Viipurintien maisemakuvaan ja tien leveyteen risteyksessä, mutta ei linjaukseen tai korkeusasemaan. Toisaalta entisen kasvihuonekorttelin päärakennuksen kohdalla olevat aikaisemmat Turku-Viipurintien muutokset ja liittymät voidaan istuttaa ja maisemoida ja palauttaa siten paremmin vanhaa ulkoasua vastaavaksi. Tien länsiosa jää kapeaksi kevyen liikenteen yhteydeksi ja aivan kaava-alueen länsireunan kivipylväät säilytetään.

Yhdyskuntarakenteen osalta asemakaavan muutoksella on positiivisia vaikutuksia alueen muuttuessa hoidetuksi rakennetuksi ympäristöksi käytöstä poistuneen kasvihuonealueen sijaan. Rivitalojen ja omakotitalojen rakentaminen on alueen muun rakennetun ympäristön mukaista ja soveltuu siten hyvin alueen maisemakuvaan. Alueen rakentaminen tukee monipuolisella tavalla Turun ja Piikkiön välistä kehityskäytävää Helsingintien varrella. Asuinalueiden tiivistäminen tukee myös joukkoliikenteen ja palveluiden järjestämistä.

Rakennetun ympäristön osalta asemakaavan muutoksella on sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia. Korttelin 27007 vanha ja suuri kiinteistö jaetaan kuudeksi omakotitontiksi, jolloin alueen ominaispiirteet kuten pihapiirin rakenne ja kulkuyhteydet muuttuvat. Haittoja pyritään vähentämään merkitsemällä alueen ympäristö säilytettäväksi, /s. Määräyksen mukaan olemassa olevan vanhan rakennuskannan, tieverkon, puuston ja korttelin 27007 tontin 2 rakennuksen säilyttäminen tulee olla suunnittelun lähtökohtana. Toisaalta asemakaavan muutoksessa on muun muassa Turku-Viipurintien varren ominaispiirteet huomioitu paremmin kuin nykyisessä asemakaavassa. Korttelin 25008 pohjoisreunalle on merkitty suojavyöhyke, jonka alueelle ei voi rakentaa. Alueella sallitaan kuitenkin istutukset ja korttelin sisäiset jalankulkuyhteydet, jotta alue ei jää hoitamattomaksi. Asemakaavan muutoksessa on huomioitu myös Turku-Viipurintien koillisosan koivukuja ja merkitty se säilytettäväksi puuriviksi. Niin ikään säilytettäväksi on merkitty tien länsipään kivipylväspari.

5.3.3 Vaikutukset liikenteeseen

Suunnittelualue sijaitsee taajamarakenteen sisällä, joten sitä palvelevaan katuverkkoon ei tarvitse tehdä merkittäviä täydennysrakentamiskohteita. Ainoa kokonaan uusi katu rakennetaan korttelin 27007 keskelle uusien omakotitonttien liikenteen järjestämiseksi. Tie rakennetaan Pehtoorintien jatkeena nykyisen tien päästä. Samalla Pehtoorintiehen tehdään parantamistoimenpiteitä nykyisen kadun pohjoisosassa. Korttelin 25008 tonttiliikenne jaetaan kahdesta suunnasta kulkevaksi. Noin puolet liikenteestä kulkee tontin itäosasta Pehtoorintien kautta ja puolet lännestä Turku-Viipurintien kautta. Tällöin liikennemäärien lisäys on molempiin suuntiin noin 25 asunnon ajosuoritteet.

Suunnittelualueen ulkopuolinen katuverkko on paikoin kapeaa ja sen parantaminen on vaikeaa kapeiden katualueiden vuoksi. Lisäksi Turku-Viipurintien osalta ei tien linjaukseen, leveyteen tai korkeusasemaan saa tehdä muutoksia. Lisääntyvien liikennemäärien ja alueen olosuhteiden vuoksi liikenneturvallisuus voi heiketä osassa katuverkostoa. Erityisesti Turku-Viipurintien varsi päiväkodin ja Hartmanintien risteys-

sen välillä ja Pehtoorintien korttelin 25008 ja Peltokyläntien välillä ovat sellaisia, joissa katuverkon parantamisen toimenpiteet ovat hyvin vaikeita. Haastavimmat kohteet ovat pituudeltaan noin 120 metriä. Korttelin 25008 länsireunalle on asemakaavan muutoksessa merkitty jalankululle tarkoitettu alueen osa. Toteutettava yhteys parantaa liikenneturvallisuutta päiväkodin ja leikkipuiston välisellä alueella, mutta yhteys palvelee myös alueen nykyisiä ja tulevia asukkaita.

Suunnittelualueen itäpuolella nykyisen Peltokyläntien ja maantien 110 liittymän itäpuolella on kevyen liikenteen alikulkutunneli. Tunneli toimii merkittävänä kevyen liikenteen yhteytenä Rungon koulun ja Raadelman asuntoalueen välillä. Yhtenäinen kevyen liikenteen verkosto ei jatku alikulkutunnelin eteläpuolella, vaan sekä Peltokyläntien että Pehtoorintien varrella ei ole kevyen liikenteen yhteyttä. Peltokyläntien katualueen leveys on 12 metriä, jolloin sen rinnalle olisi mahdollista toteuttaa kevyen liikenteen yhteys. Pehtoorintie on leveydeltään vain 10 metriä, jolloin asemakaavan mukaiselta uusilta korttelialueilta ei voida osoittaa yhtenäistä kevyen liikenteen yhteyttä alikulkutunnelille. Pehtoorintien vaihtoehtona on käyttää joko Helsingintien varteen rakennettavaa kevyen liikenteen yhteyttä tai vaihtoehtoisesti voitaisiin Puutarhurinpuiston itäosa lunastaa nykyisen asemakaavan mukaisesti, jolloin turvallinen kevyen liikenteen yhteys voitaisiin toteuttaa puistoalueelle. Hyvillä ja turvallisilla yhteyksillä alikulkutunnelille on merkitystä myös joukkoliikenteen saavutettavuuteen.

Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Kaarinan kaupunki ovat maantien 110 kehittämistä koskeissa neuvotteluissa (9.6.2016) keskustelleet Turku-Viipurintien ja Peltokyläntien liittymien sulkemisesta. Näistä Turku-Viipurintien liittymä sijaitsee suunnittelualueella ja sen katkaisu on mahdollista jo nykyisen asemakaavan mukaan. Peltokyläntien liittymä sijaitsee suunnittelualueen ulkopuolella, eikä sen kohdalla ole asemakaavaa. Liittymän mahdollisesta sulkemisesta sovitaan erikseen. Mikäli liittymät suljetaan, ohjataan alueen tonttiliikenne Peltokyläntietä etelään Rettigintielle. Rettigintie on vastikään parannettu kokoojakatu, jonka varrella on myös kevyen liikenteen kulkuyhteys. Tonttiliikenteen siirtäminen ei vaikuta merkittävästi liikenneturvallisuuteen, mutta lisää ajosuoritteita kaupungin katuverkolla. Liikennemäärien lisäys on kuitenkin niin vähäistä, että ruuhkautumisen riskiä ei katuverkolla synny.

Asemakaavan muutos lisää lähiympäristön katuverkoston liikennemääriä 50 asunnon ajosuoritteen verran. Tästä noin puolet ohjataan päätieverkostoon lännestä Turku-Viipurintien ja puolet idästä Pehtoorintien / Peltokyläntien / Rettigintien kautta. Liikennemäärien kasvu ei merkittävästi vaikuta katuverkoston kapasiteettiin, eikä risteyksien ruuhkautumiseen. Vähäinenkin liikennemäärien kasvu nykyisillä, paikoin kapeilla katualueilla heikentää liikenneturvallisuutta erityisesti kevyen liikenteen osalta. Ongelmien peruslähtökohta, turvallisten kevyen liikenteen yhteyksien puuttuminen, on puute jo nykyisin. Asemakaavan muutokseen liittyvien parantamistoimenpiteiden yhteydessä on syytä tehdä toimenpiteitä myös suunnittelualueen ulkopuolella, jolloin asemakaavan muutoksen aiheuttamat vaikutukset voidaan kääntää liikenneturvan eduksi. Merkittävimmät liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet olisivat turvallisen kevyen liikenteen yhteyden toteuttaminen Maantien 110 alikulkutunnelille ja päiväkodin ympäristössä tehtävät toimenpiteet.

5.3.4. Vaikutukset palveluihin

Suunnittelualueelle tulee noin 50 asuntoa ja 100 asukasta. Asukasmäärän kasvulla on vähäisessä määrin positiivisia vaikutuksia alueen lähiympäristön palvelutarjontaan.

5.3.5 Vaikutukset luontoon, luonnonympäristöön ja virkistyskäyttöön

Varsinaisella suunnittelualueella ei sijaitse inventoituja luontokohteita. Alue rajoittuu luoteessa luontoselvityksen (2016) mukaiseen kohteeseen 29) Raadelman lehto. Alue on määritelty karuksi jäkälä-sammalvaltaiseksi kalliometsäksi. Mahdollinen metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, kitu- ja joutomaan kallio. Suositus: Mikäli alueelle kohdistuu muuttuvaa maankäyttöä, tulisi liito-oravan esiintyminen selvittää erityisesti kalliorajauksen pohjoispuolelta läheltä Helsingintietä. Samalla alueella sijaitsee myös METSO-kohde. Kuvaus: Ruostevetisen ojan itäpuoli on hakattua lehtomaista kangasta, jossa on kaatuneiden säästöpuiden vuoksi lahoppuuta $5 \text{ m}^3 / \text{ha}$. Kuviolla on jonkin verran kookkaita raitoja ja etenkin kallioreunuksessa ja kalliovälin kuivahkoilla kivennäismailla on hoikkia runkotammia paikoitellen. Pohja kalliovälissä ja etelärinteellä on kuivahkoa kangasta, jossa runsaasti mustikkaa, metsäkastikkaa ja kieloa. Kalliovälin ja etelärinteen männiköistä metsää on harvennettu maisemametsänä. Kalliomännikössä on vanhoja mäntyjä, mutta ei juuri kilpikaarnaisuutta. METSO-luokka III.

Luontoselvityksen mukaiseen kohteeseen rajoittuva alue on asemakaavan muutoksessa lähivirkistysaluetta. Se toimii puskurivyöhykkeenä lehdon ja tulevien asuinrakennusten välisellä alueella. Asuinrakentamiseen osoitettu alue on muutoinkin jo nykyisin pääosin olemassa olevien rakennusten pihapiiriä, jossa on myös joitakin ulkorakennuksia. Rakennettava alue on jo nykyisessä asemakaavassa osoitettu erillispientalojen korttelialueeksi. Uudisrakentamisella ei ole vaikutuksia luontoselvityksen mukaiseen kohteeseen tai muihin luonnonarvoihin.

Asemakaavan muutoksella ei ole merkitystä virkistykäytön tai –aluiden osalta. Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitseva Puutarhuripuiston ja siihen liittyvä leikkipuisto toimivat alueen lähipuistona. Laajempia virkistysalueita sijaitsee esimerkiksi lännessä Tuorlassa ja idässä Piikkiönlahden suunnalla.

5.3.6 Ympäristöhäiriöt

Suunnittelualueen pohjoisosa sijaitsee Helsingintien liikennemelualueella. Alueelta tehdään melumallinnus asemakaavan valmistelun yhteydessä. Asemakaavan muutokseen päivitetään tonttien rakentamista koskevat melumääräykset.

Ennen kaavatyön käynnistämistä on entisen kasvihuonekorttelin alueelta laadittu ympäristötekniinen tutkimusraportti, jonka tavoitteena on ollut selvittää mahdollisia haitta-ainepitoisuuksia suunnittelualueella. Tutkimusraportti on ollut kaavan oheismateriaalina ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö on antanut kommenttinsa selvityksen sisällöstä.

Tutkimuksessa todettiin kynnysarvon ylittävä öljyhiilivetypitoisuus toisen öljysäiliön täyttöpaikalla. Öljyhiilivetypitoisen maan määrä on pieni, arviolta alle $0,5 \text{ m}^3\text{-ktr}$. Riskinarvion mukaan ko. öljyhiilivetypitoinen maa ei aiheuta riskiä herkässäkään käytössä (asuinkäyttö tms.) tai riskiä pohjavedelle. Tämän perusteella alueelta kaivettavalla maa-aineksella ei arvioida olevan käyttörajoitetta. Ennen rakennusluvan myöntämistä on korttelissa 25008 osoitettava, että maaperän mahdolliset haitta-ainepitoisuudet on selvitetty. Tarvittaessa pilaantunut maaperä on puhdistettava maanomistajan kustannuksella. Määräys koskee myös selvityksen mukaisen öljyhiilivetypitoisen maan poistamista korttelialueelta. Myös Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa kommentissaan, että öljypitoiset maat tulee kaivaa pois ja toimittaa asianmukaiseen vastaanottopaikkaan.

Lisäksi selvityksessä todettiin entisellä kaalin taimien kasvihuoneen alueella pieni pitoisuus pestisidejä, jotka kuitenkin alittivat kynnysarvotason ($0,011 \text{ mg/kg}$ ja $0,0048 \text{ mg/kg}$ vrt. kynnysarvo $0,1 \text{ mg/kg}$). Selvityksen pilaantuneisuuden ja kunnostustar-

peen arvioinnin perusteella tutkimusalueilla ei todettu erityistä kunnostustarvetta alueen nykyisellä tai mahdollisella tulevalla asuinkäytöllä. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö on todennut kommentissaan, että näytteet on otettu neljästä näytepisteestä maaperän ylimmästä pintakerroksesta (0-0,3 metriä) kasvihuoneiden purkutöiden aikana. Kommentissa toivottiin, että näytteitä olisi ollut hyvä ottaa myös hieman syvemmältä maaperästä ja niitä olisi voinut olla vielä useampiakin laajemmalla alueella. Lisäksi myös kaivovesistä olisi ollut hyvä ottaa näyte. Kommentissa todetaan kuitenkin, että rakentamistöiden yhteydessä maa-aineksia todennäköisesti kaivetaan pois ja vaihdetaan kantavimpiin materiaaleihin.

Tutkimustulosten ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kommenttien perusteella entisen kasvihuonealue voidaan muuttaa asuinkäyttöön. Asemakaavan muutoksen määryksissä edellytetään kuitenkin velvoite mahdollisesti pilaantuneen maaperän puhdistamisesta. Alueen kaivuutöissä tulee olla huolellinen ja tarvittaessa on kaivettavista maamassoista otettava näytteet ja tehtävä niistä analyysijä.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Asemakaavan muutokseen liittyvä kunnallistekniikka rakennetaan maankäytösopimuksen mukaisesti kolmen vuoden kuluessa asemakaavan muutoksen voimaantulosta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on asemakaavan muutoksen valmistamisajankohdaksi arvioitu kesä 2022. Tällöin alueen rakentaminen käynnistyy viimeistään vuonna 2025.

Päivi Liuska-Kankaanpää
kaupunkikehitysjohtaja

Jani Laasanen
kaavasuunnittelija

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	202 Kaarina	Täyttämispvm	03.05.2021
Kaavan nimi	Raadelman alueen asemakaavan muutos		
Hyväksymispvm	Ehdotuspvm		
Hyväksyjä	Vireilletulosta ilm. pvm		25.11.2020
Hyväksymispykälä	Kunnan kaavatunnus		A25008
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	4,8865	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	0,7774
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	4,1091

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	4,8865	100,0	5665	0,12	0,7774	1640
A yhteensä	2,4477	50,1	5665	0,23	0,0312	1640
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	1,1414	23,4	0		0,0216	0
R yhteensä						
L yhteensä	1,2974	26,6	0		0,7246	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

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

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

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k- m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k- m ² +/-]
Yhteensä	4,8865	100,0	5665	0,12	0,7774	1640
A yhteensä	2,4477	50,1	5665	0,23	0,0312	1640
AP	1,5411	63,0	3852	0,25	1,5411	3852
AO	0,9066	37,0	1813	0,20	0,1049	210
AV	0,0000		0		-1,6148	-2422
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	1,1414	23,4	0		0,0216	0
VP	0,7086	62,1	0		-0,0144	0
VL	0,4328	37,9	0		0,0360	0
R yhteensä						
L yhteensä	1,2974	26,6	0		0,7246	0
Kadut	0,2202	17,0	0		-0,0055	
Kev.liik.kadut	0,1589	12,2	0		-0,0287	
LT	0,9183	70,8	0		0,7588	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						