



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

ASEMAKAAVASELOSTUS



HIESSILLANKATU 4-8 ASEMAKAAVAN JA TONTTIJAON MUUTOS

Asemakaavaselostus 1.12.2021



ASEMAKAAVAN JA TONTTIJAON MUUTOS 57 HIESSILTA KORTTELIT 27 JA 28 SEKÄ OSALLE KATUALUETTA (Hiessillankatu 4-8)

ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE 1.12.2021 PÄIVÄTTYÄ
ASEMAKAAVAKARTTAA

KAAVANUMERO 2756

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos	57 Hiessilta korttelit 27 ja 28 sekä osa katualuetta
Muodostuu	57 Hiessilta korttelit 27 ja 28 sekä osa katualuetta
Tonttijaon muutos	57 Hiessilta kortteli 27 tontit 2-5 57 Hiessilta kortteli 28
Muodostuu	57 Hiessilta kortteli 27 tontit 6-9 57 Hiessilta kortteli 28 tontit 2 ja 3
Kaavanlaatija	Kaavasuunnittelija Hanna-Maija Marttinen puh.040 809 8657 Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori puh. 040 660 5662 Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä puh. 040 653 0745 sähköposti: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi
Vireille tulo	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos ovat olleet nähtävillä 1.11. – 22.11.2021
Hyväksytty	KV . .2022

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavamuutos koskee Hiessillan kaupunginosan kortteleita 27 ja 28 sekä niiden välistä katualuetta. Suunnittelualue sijaitsee noin kolme kilometriä Lappeenrannan ydinkeskustasta etelään Hiessillankadun sekä Ukonmäenkadun ja Savimäenkadun risteyksissä. Suunnittelualan pinta-ala on noin 2,05 hehtaaria. Suunnittelualan sijainti ja rajaus on esitetty alla olevalla kartalla. Alueen rajaus voi muuttua suunnittelun edetessä.



Kuva 1. Suunnittelualan sijainti.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi	Hiessillankatu 4-8 asemakaavan ja tonttijaon muutos
Kaavan tarkoitus	Asemakaavamuutoksen tarkoituksena on muuttaa kaksi kerrostalokorttelia rivitalokortteleiksi sekä mahdollistaa alueella myös hoivapalvelujen ja palveluasumisen toteuttaminen.

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1	Tunnistetiedot.....	2
1.2	Kaava-alueen sijainti	3
1.3	Kaavan nimi ja tarkoitus	3
1.4	Selostuksen sisällysluettelo.....	4
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	5
1.6	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	6
2	TIIVISTELMÄ	7
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	7
2.2	Asemakaava.....	7
2.3	Asemakaavan toteuttaminen.....	7
3	LÄHTÖKOHDAT.....	8
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	8
3.1.1	Alueen yleiskuvaus.....	8
3.1.2	Luonnonympäristö ja maisema.....	8
3.1.3	Rakennettu ympäristö	11
3.1.4	Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset.....	19
3.1.5	Väestö, työpaikat ja palvelut	19
3.1.6	Ympäristön häiriö- ja riskitekijät.....	20
3.1.7	Maanomistus	22
3.2	Suunnittelutilanne.....	22
3.3	3.3 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset.....	26
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	26
4.1	Suunnittelun tausta ja tarve sekä käynnistämistä koskevat päätökset	26
4.2	Osallistuminen ja yhteistyö.....	26
4.3	Suunnitteluvaiheet.....	27
4.4	Asemakaavan tavoitteet	27
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	28
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS	28
5.1	Kaavan rakenne	28
5.2	Mitoitus	29
5.3	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....	29
5.4	Aluevaraukset.....	29
5.4.1	Korttelialueet.....	29
5.4.2	Muut alueet	31
5.5	Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu	31
5.6	Ympäristön häiriötekijät	32
5.7	Luonnonympäristö	32
5.8	Kulttuuriympäristö.....	32
5.9	Asemakaavamerkinnot ja -määräykset	32
5.10	Nimistö	34

5.11	Tonttijako	34
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET	34
6.1	Tutkimukset ja selvitykset, arviointimenetelmä.....	34
6.2	Ekologiset vaikutukset – vaikutukset luonnonympäristöön	35
6.2.1	Vaikutukset maisemaan.....	35
6.2.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään.....	36
6.2.3	Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin.....	36
6.2.4	Vaikutukset pinta- ja pohjaveteen	37
6.3	Taloudelliset vaikutukset.....	39
6.3.1	Aluetaloudelliset vaikutukset.....	39
6.3.2	Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin	40
6.4	Liikenteelliset vaikutukset.....	40
6.4.1	Vaikutukset liikenneverkkoon, kevyenliikenteen yhteyksiin ja joukkoliikenteeseen.....	40
6.4.2	Vaikutukset pysäköintiin.....	40
6.4.3	Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen.....	41
6.4.4	Vaikutukset liikennemeluun.....	42
6.5	Sosiaaliset vaikutukset	44
6.5.1	Vaikutukset palvelujen alueelliseen saatavuuteen	44
6.5.2	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	45
6.5.3	Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin	45
6.6	Kulttuuriset vaikutukset	46
6.6.1	Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	46
6.6.2	Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin. 46	
6.6.3	Vaikutukset kaupunkikuvaan.....	46
6.6.4	Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäänneksiin	47
6.6.5	Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen.....	47
6.7	Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen	48
7	ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN	50
7.1	Toteutusta havainnollistavat suunnitelmat	50
7.2	Toteuttaminen ja ajoitus	50
7.3	Kaavan hyväksyminen	50

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. MRA 30 §:n ja MRA 27 §:n kuulemisissa saatu palaute ja sen huomioiminen
 - a. Karttaote osallisista, joita on kuultu kirjeitse tai sähköpostitse
 - b. MRA 30 §:n kuulemisessa saadut lausunnot ja mielipiteet
 - c. Kaavanlaatijan vastineet MRA 30 §:n kuulemisessa saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin
 - d. Kaavaluonnoskartta
 - e. MRA 27 §:n kuulemisessa saadut lausunnot, muistutukset ja kaavanlaatijan vastine *(lisätään kuulemisen jälkeen, jos lausuntoja ja/tai muistutuksia tulee)*
3. Tonttijakokartta
4. Asemakaavan tilastolomakkeet
5. Luontoselvitys Hiessillankatu (Afy Finland Oy 5.10.2021)

6. Meluselvitys Hiessillankatu 4-6 (Ramboll Finland Oy 1.10.2021)
7. Havainnekuvat
8. Asemakaavakartta 1.12.2021

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähde- materiaalista

- Rakennettu Lappeenranta, kaupunginosat, (Kaija Kiiveri-Hakkarainen 2006)
- Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaava, Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2014, muutos 2015)
- Kaupunkikuvaselvitys, Lappeenrannan kaupunki Keskustan osayleiskaava (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 27.11.2013)
- Lappeenrannan kaupunki, Eteläosan osayleiskaavan vaihe 1, Luontoselvitys (Pöyry Finland Oy, 20.11.2014, päiv. 25.1.2016)
- Lappeenrannan kaupunki Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 4.3.2014)
- Lappeenrannan liikenne-ennuste (WSP Finland Oy 17.12.2020)
- Lappeenrannan keskustaajaman meluselvitys /WSP Finland Oy 4.6.2021)
- Lappeenranta Keskustaajaman osayleiskaavan eteläisten alueiden 1. vaiheen alueen muinaisjäännösinventointi 2014 (Mikroliitti 2014)

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt keväällä 2021 Lappeenrannan kaupungin maaomaisuuden hallinnan aloitteesta. Voimassa oleva kerrostalorakentamiseen tähtäävä asemakaava ei ole toteutunut ja alue on päätetty muuttaa rivitaloalueeksi.

Suunnittelun aluksi on tutkittu alustavia maankäyttöluonnosvaihtoehtoja sekä laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, alustava asemakaavaluonnos ja havainnekuva.

Asemakaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävillä olosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaa-lehdessä 30.10.2021 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä koko kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos, OAS ja valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 1.11. – 22.11.2021, Nähtävillä olon aikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavamuutoksesta järjestettiin 16.11.2021 asukastilaisuus Teams-kokoussovelluksella. Kaavaluonnoksesta annettiin 12 lausuntoa. Mielipiteitä ei jätetty.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus käsitellään ja hyväksytään kaupunkikehityslautakunnassa ja kaupunginhallituksessa. Kaupunginhallitus asettaa kaavaehdotuksen nähtäville MRA 27 §:n mukaisesti 30 päiväksi. Kuulemisen jälkeen asemakaavaa voidaan tarkistaa saatujen muistutusten ja lausuntojen perusteella. Tämän jälkeen asemakaava viedään kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelussa.

2.2 Asemakaava

Asemakaavan muutoksella voimassa olevan asemakaavan asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueet (AL) on muutettu *rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueiksi* AR-7. Indeksillä 7 mahdollistetaan kortteissa myös hoiva- ja palveluasuminen. Kortteleiden katualueiden puoleisia rajoja on siirretty siten, että katualueille saadaan riittävästi lumitilaa.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

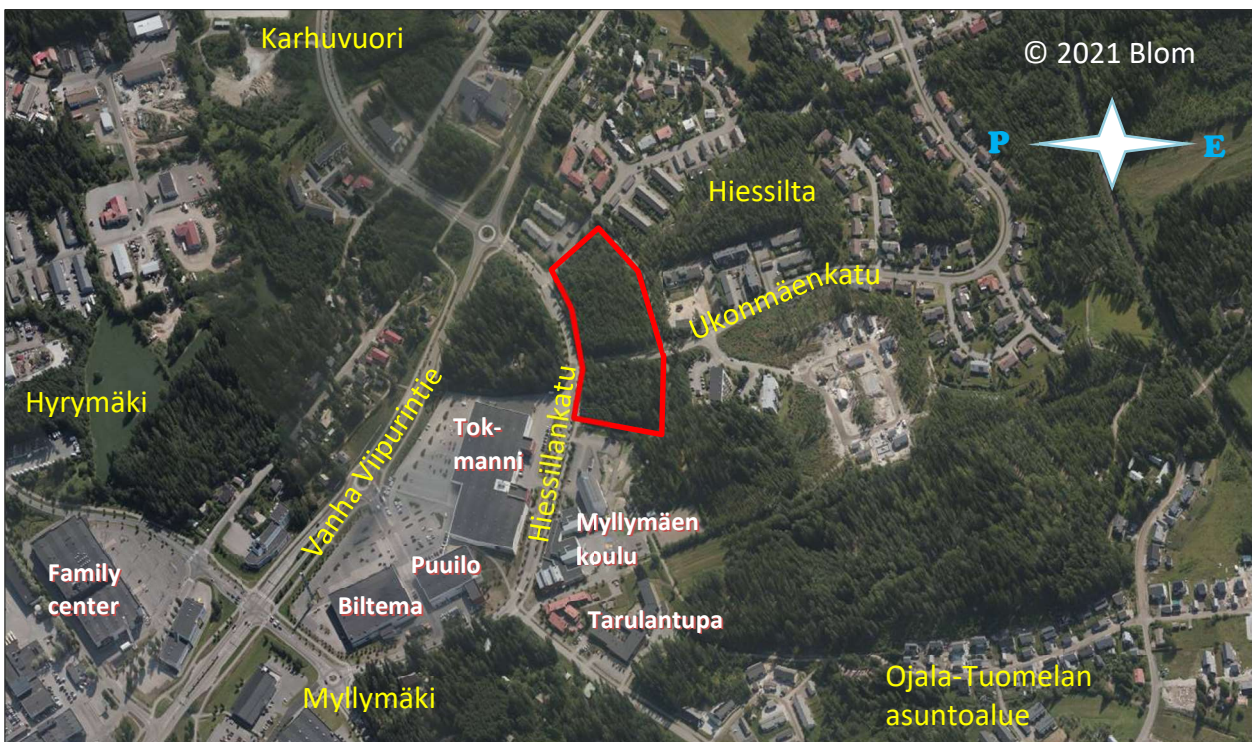
Asemakaavamuutos on mahdollista toteuttaa asemakaavan saatua lainvoiman. Tontit on mahdollista ottaa käyttöön ilman infra- ja liikenneverkon lisärakentamista.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualan oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnitteluala sijaitsee Hiessillan kaupunginosassa noin kolme kilometriä Lappeenrannan ydinkeskustasta etelään. Suunnitteluala rajautuu pohjoisessa Hiessillankatuun, idässä Savimäenkatuun, etelässä Ukonmäenpuistoon ja lounaassa sekä lännessä Korvasienenpuistoon. Asemakaavamuutosalue koskee Hiessillan kortteleita 27 ja 28 ja niiden välistä katualuetta. Kerrostalotonttien heikon kysynnän vuoksi alue on jäänyt rakentamatta. Asemakaavamuutosalue sijaitsee Myllymäen kaupan alueen ja Myllymäen koulun välittömässä läheisyydessä. Korttelialueiden etelä- ja itäpuolella on Hiessillan rivi- ja kerrostaloasutusta.



Kuva 2. Suunnittelualan sijainti kaupunkirakenteessa.

3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema

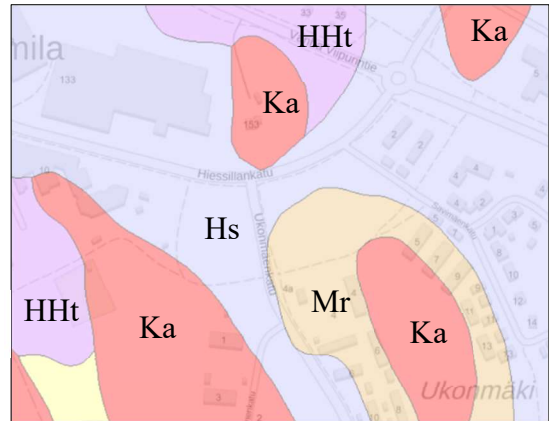
Maastonmuodot, maa- ja kallioperä

Suunnitteluala sijoittuu Ensimmäisen Salpausselän eteläpuoliselle alueelle, jota luonnehtivat kallioidet moreenimäet sekä niiden väliset tasaiset savi- ja silttikerrostumat. Ensimmäinen Salpausselkä muodostui jääkauden loppuvaiheessa, kun ilmasto kylmeni ja lähes paikallaan pysyneen jäätikönreunan kohdalle kasaantui moreenia, soraa ja hiekkaa.

Suunnittelualueen kallioperän kivilajina on rapakivi-graniitti ja maaperä on hiesua (Hs) ja hiekkamoreenia (Mr). Suunnittelualueen pohjois-, kaakkois- ja luoteispuolella on kalliota (Ka). Alueen maapeitepaksuus on 0-10 metriä.

Lähde: gtkdata.gtk.fi/maankamara.

Kuva 3. Ote maanperäkartasta. ©GTK



Kaavamuutosalueen maanpinnan korkeus vaihtelee korttelissa 28 likimain välillä +69,2 – +71,5 metriä merenpinnan yläpuolella maanpinnan noustessa kohti etelää Korvasienenuistoa. Korttelialueella on myös muutamia painanteita, joihin kerääntyy sulamisvesiä. Korttelin 27 maanpinnan korkeus vaihtelee noin +68 metristä +74 metriin mpy. Korttelin korkein kohta on korttelin eteläreunan keskikohdassa aivan Ukonmäenpuiston kevyenliikenteen reitin vieressä kalliolla. Hiessillankadun maanpinnan korkeus on noin +69 metriä mpy.

Kuva 4. Maanmittauslaitoksen varjostettu korkeusmalli suunnittelualueen ympäristöstä.



Vesistöt ja pohjavesi

Suunnittelualue sijoittuu Hounijoen vesistöalueelle ja Rakkolanjoen yläosan valuma-alueelle. Pintavesien virtaussuunta on itään Hiessillanojaan. Suunnittelualue on rakentamaton sekametsää. Korttelissa 28 on muutamia vesilampareita, joihin kertyy sulamisvesiä ja korttelin 27 itälaidassa yksi lampare. Alueelle laaditun luontoselvityksen (Afrý finland Oy 5.10.2021) mukaan lampareet ovat jäänteitä ojasta tai niiden kohdalta on kaivettu joskus esimerkiksi turvetta. Isoin lampare on noin 30 metrin mittainen, pari metriä leveä ja vajaan metrin syvyinen muodostuma Ukonmäenkadun länsipuolella. Kesäaikaan lampareet todennäköisesti kuivuvat kokonaan.

Suunnittelualue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle.

Luonnonympäristö

Suunnittelualue sijoittuu Suomen kasvimaantieteellisessä luokituksessa eteläborealisen vyöhykkeen Järvi-Suomen alueeseen. Eliömaakuntana on Etelä-Savo ja maisemamaakuntana Suur-Saimaan seutu. Pääosa suunnittelualueesta on kasvanut metsää aina 1930-luvulta lähtien. Alueen itälaidassa on vanhaa metsittyä peltoa.

Suunnittelualueelle laaditun luontoselvityksen mukaan (Afrý Finland Oy 5.10.2021) alueen puusto on kauttaaltaan nuorta lukuun ottamatta lounaisinta kulmaa, jossa on ryhmä

täysimittaisia mäntyjä ja kuusia. Länsiosan puustossa on koivuja, raitoja ja harmaaleppiä. Niiden alla on alikasvoskuusia ja nuoria pihlajia sekä paikoin pieniä tuomia, yksittäinen näsiä, vadelmaa ja paatsamaa. Kenttäkerroksessa on mm. mustikkaa, puolukkaa, metsäkastikkaa, metsäalvejuurta, nuokku- ja isotalvikkia sekä sananjalkaa. Lajisto on tuoreen ja lehtomaisen kankaan lajistoa. Kosteimmissa kohdissa kasvaa vähän hiirenporasta, mesiangervoa ja mustaherukkaa. Pohjakerroksessa on paikoin metsäliekosamalta.

Itäosa on puustoltaan ja aluskasvillisuudeltaan samantapainen kuin länsiosa. Ukonmäenkadun itäpuolella kasvaa muutamia isohkoja monirunkoisia raitoja. Loivan kaakkoisrinteen puusto on hieman koivuvaltaisempaa ja harvempaa kuin alueen muissa osissa. Kenttäkerroksessa on edellä länsiosassa mainittujen lajien lisäksi mm. kevätpiippoa, ahomansikkaa ja vähän sormisaraa. Itäreunan entisellä pellolla kasvaa iso tuomi ja järeähkö koivu.

Eläimistö

- Liito-orava

Selvitysalueella ei havaittu keväällä 2021 merkkejä liito-oravasta, eikä sieltä tai välittömästi lähiympäristöstä ole tiedossa liito-oravahavaintoja. Nuori lehtipuuvaltainen metsä ei ole tyypillistä liito-oravametsää, mutta voisi soveltua liito-oraville ruokailualueeksi. Hies sillankadun pohjoispuolella on omakotitalon ympärillä pieni metsikkö liito-oraville paremmin sopivaa järeäpuustoista kuusikkoa, jossa on seassa muutamia järeitä haapoja. Myös tämä alue tarkistettiin, eikä papanoita löytynyt.

Noin 200 metrin päässä selvitysalueen lounaispuolella sijaitsee Villumäen liito-oravaelinpiiri (Pöyry Finland Oy 2016a ja 2016b). Viimeisimmät Laji.fi-sivustolle talletetut liito-oravahavainnot sieltä ovat vuodelta 2015 (Suomen Lajitietokeskus 2021). Villumäeltä on selvitysalueen suuntaan puustoinen yhteys, mutta ei ole todennäköistä, että liito-oravat liikkuisivat selvitysalueella asti ruokailemassa. Liito-oravilla voisi ehkä olla selvitysalueen kautta liikkumisyhteys Vanhan Viipurintien yli, mutta risteysalue selvitysalueen koillispuolella on leveä ylittäväksi. Liito-oravien liikkumisyhteyksiä alueella voidaan ylläpitää säilyttämällä puustoa selvitysalueen eteläreunalla kevyen liikenteen väylän ympärillä.

- Muu eläimistö

Selvitysalueella esiintyy jonkin verran metsälinnustoa. Mastokäynnillä havaittiin peippo, talitiainen ja laulurastas. Lisäksi havaittiin muutamia sammakon kuturyppäitä sekä länsiosan kahdessa vesilampareessa että itäosan lampareessa. Kudun arvioitiin kuuluvan ruskosammakolle eikä viitasammakolle, sillä viitasammakko vaatii kutupaikaltaan yleensä syvempää vettä. Selvitysalueella voi esiintyä lisäksi pieniä nisäkkäitä ja muita kaupunkimetsien eläimiä. Sieltä on talletettu havainto vaskitsasta vuonna 2020 (Suomen Lajitietokeskus 2021).

Johtopäätökset

Luontoselvityksen mukaan kaavamuuotosalue on luontoarvoiltaan melko tavanomainen eikä alueelle sijoitu luonnonsuojelulaki- (29 §), vesilaki- (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) eikä

metsälakikohteita (10 §), eikä uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppisiä (Kontula & Raunio 2018). Alueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista, eikä niitä havaittu maastokäynneillä. Alueella ei havaittu merkkejä liito-oravasta tai muita luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista.

Luontoselvityksen perusteella alueen maankäytölle ei ole erityisiä rajoituksia. Kevyen liikenteen väylän ympäristössä eteläreunalla on suositeltavaa säilyttää puustoa, joka voi mahdollisesti toimia liito-oravan ja muiden eläinten liikkumisyhteyspuustona.

Maisema

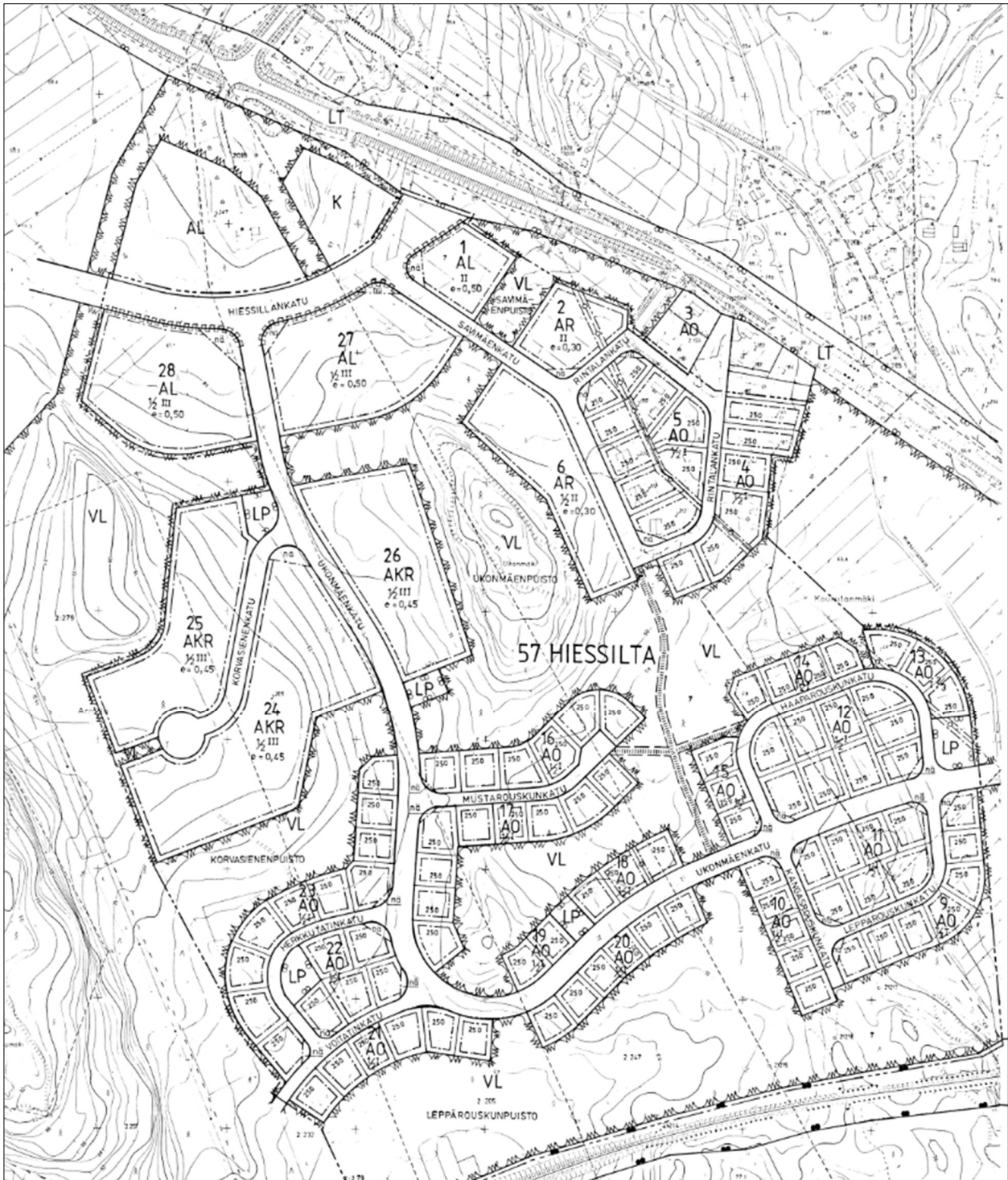
Suunnittelualue kuuluu Hiessillan asuinalueeseen, joka on yhdessä Karhuvuoren asuinalueen kanssa Lappeenrannan keskusta-alueen eteläisimpiä asuinalueita. Asuinalueet ovat vehreitä ja väljiä, pääosin rivi- ja omakotitalovaltaisia alueita. Suunnittelualueen pohjois- ja luoteispuolelle sijoittuu Myllymäen liikekeskus- ja pienteollisuusalue. Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole yleiskaavan yhteydessä laaditun maisemaselvityksen mukaan valtioneuvoston periaatepäätöksen (1995) mukaisia valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Maisemaselvityksen suosituksena on, että maisemakuvan kannalta taajamassakin muodostetaan tyyliiltään ja ilmeeltään yhtenäisiä alueita, jolloin alueesta muodostuu harmoninen kokonaisuus. Rakenteen sisällä eriluonteiset ja ikäiset alueet tuovat vaihtelua maisemakuvaan ja muodostavat alueen identiteettiä. Asuinalueilla huomiota tulisi kiinnittää olemassa olevan puuston säilyttämiseen, tonttien rajauksien huolelliseen suunnitteluun sekä uuden rakentamisen sijoittamiseen ensisijaisesti maisemarakenteelliselle rinnevyöhykkeelle suotuisaan ilmansuuntaan. *Lähde: Lappeenrannan kaupunki eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys, Tengbom Eriksson arkkitehdit Oy, 2014.*

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Hiessillan asemakaavoituksen ja rakentumisen historiaa

Vanhan Viipurintien (ennen Viipurintie) ja Mustolan radan muodostamassa kulmassa sijainneille Armilan ja Kourulan kylän tilojen metsä- ja peltomaille Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi ensimmäisen asemakaavan 25.11.1991. Lääninhallitus vahvisti kaavan 20.5.1992. Asemakaava-alueeseen kuului myös silloisen Viipurintien eteläpuolella sijainnut noin kymmenen asuinrakennuksen muodostama pieni kyläyhteisö. Asemakaava pohjautui kaupunginvaltuuston 15.6.1987 hyväksymään ja 1.1.1993 ympäristöministeriön vahvistamaan Myllymäen osayleiskaavaan ja sen asettamiin tavoitteisiin.

Asemakaava-alueen eteläosat kaavoitettiin erillispientalojen ja pohjoisosat pienkerrostalojen korttelialueiksi ja kolme Hiessillankadun eteläpuoleista korttelia asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi. Olemassa oleva kyläyhteisö kaavoitettiin olemassa tilanjakoa noudattaen liikennesuunnitelmien sallimassa laajuudessa siten, että Viipurintiehen rajoittuvia kiinteistöjä jätettiin asemakaavan ulkopuolelle odottamaan keskeneräisten liikennejärjestelyjen valmistumista. Asemakaavan viheralueet muodostavat yhtenäisen vihervyöhykkeen korttelialueiden väleihin.

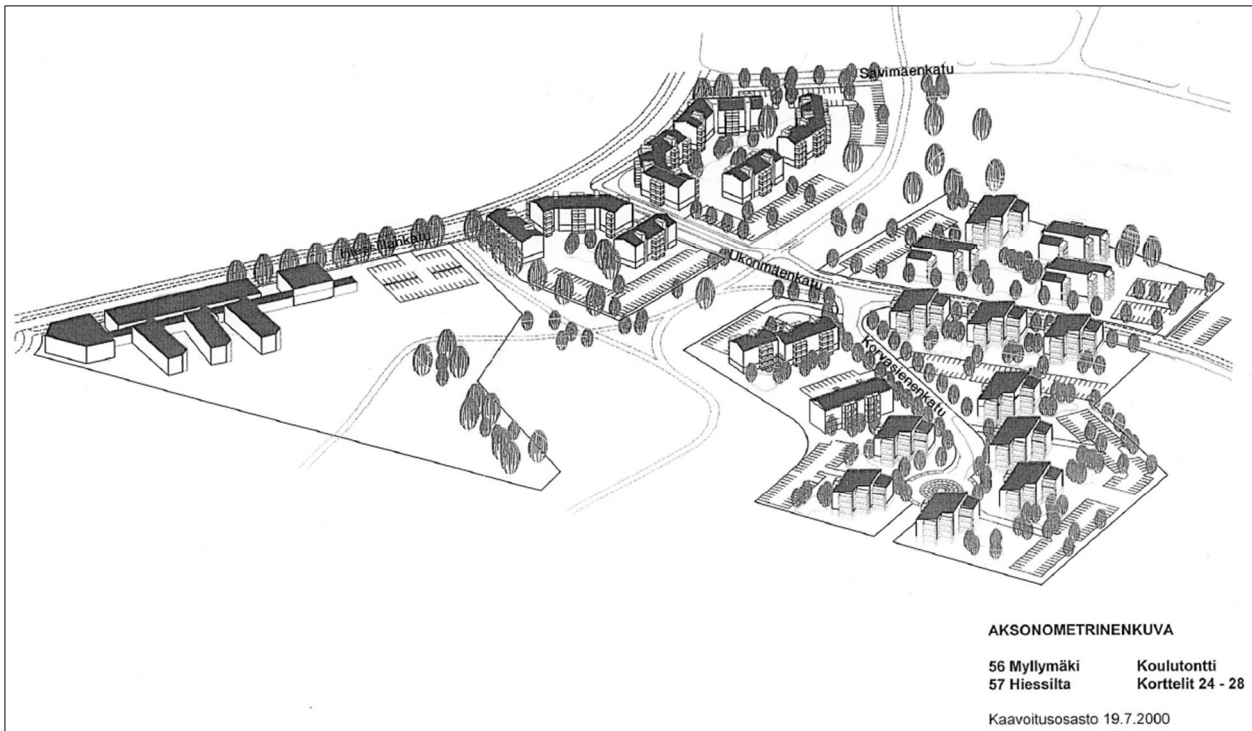


Kuva 5. Vuonna 1992 vahvistui Hiessillan alueelle ensimmäinen asemakaava.

Ensimmäinen kerrostalo Korvasienenkadulle kortteliin 25 valmistui vuonna 1994. Vuonna 1998 Hiessilltaan oli kerrostalon lisäksi rakentunut muutamia omakotitaloja Mustarouskun-, Haaparouskun- ja Leppärouskunkaduille. Rivitaloja oli vain Savimäenkadun ja Rintalankadun kulmauksessa sijaitsevassa korttelissa.

Vuonna 2000 suunnittelualueen AL-kortteleille 27 ja 28 muutettiin asemakaavaa siten, että rakennettavaksi suunniteltiin nelikerroksisia lamellitaloja umpikorttelimaisesti kiinni

Hiessillankadun ja Ukonmäenkadun kadunpuoleisiin rakennusalan rajoihin. Kerrostaloista olisi muodostunut porttiaihe asuntoalueen saapumiskohtaan. Korttelialueiden sisälle olisi muodostunut suojaisat pihapiirit, joihin olisi rakennettu tonttien yhteiset leikki- ja oleskelualueet. Samassa asemakaavamuutoksessa laajennettiin Myllymäen koululle suunniteltua tonttia länteen päin ja asuinkerrostalokortteleille osoitettiin tarkemmat rakennusalat ja niille rakennusalakohdaiset rakennusoikeudet.



Kuva 6. Aksonometrinen havainnekuva vuoden 2000 asemakaavamuutoksesta.

Myllymäen koulun rakentaminen aloitettiin vuonna 2002. Toinen kerrostalo Hiessiltään kortteliin 25 rakennettiin vuonna 2004. Kerrostalokortteleilla ei kuitenkaan ollut enempää kysyntää ja kaupunki aloitti Hiessillan alueen kerrostalokortteleiden muuttamisen rivitalokortteleiksi vuonna 2005 korttelista 26 Ukonmäenkadun itäpuolella. Vuonna 2007 Lappeenrannan kaupunki järjesti tontinluovutuskilpailun Korvasienenkadun ja Ukonmäenkadun kulmaukseen. Tavoitteena oli löytää alueelle maankäyttösuunnitelma, jolla alueen asumismuoto olisi toteutuessaan lähes yhtä tehokasta, kuin kerrostalorakentaminen, mutta asuinympäristönä matala ja kylmäinen. Kilpailuun saatiin ehdotukset SRV Kaakkois-Suomi Oy:ltä ja YIT Rakennus Oy:ltä, mutta alueen toteutuminen ei edennyt.

Vuonna 2016 asemakaavan muutoksella muutettiin Korvasienenkadun kerrostalokorttelit rivija erillispientalokortteleiksi. Alueelle muodostettiin uusi lenkkimäinen tonttikatu, jonka varrelle saatiin 18 erillispientalotonttia. Pientalojen lisäksi alueelle muodostettiin viisi rivitalotonttia. Kaikki omakotitontit ja rivitalotontit on luovutettu lukuun ottamatta Korvasienenkadun länsipään pohjoispuolisia tontteja. Luovuttamattomille tonteille on rakennettava ehdottomasti kaksikerroksisia taloja. Kaksikerroksisten rivitaloasuntojen kysyntä on toistaiseksi ollut vähäistä.



Kuva 7. Havainnekuva vuoden 2016 asemakaavamuutoksesta.

- Rakennuskanta

Suunnittelualueella ei ole rakennuksia. Suunnittelualueen korttelin 28 länsipuolella on vuonna 2003 rakennettu ja 2014 laajennettu Myllymäen päiväkotikoulu ja eteläpuolella Korvasienenkadun varrella vuonna 2004 ja 1994 rakennetut nelikerroksiset kerrostalot. Nämä kerrostalot ovat Hiessillan alueen ainoat. Suunnittelualueen korttelin 27 itä-, kaakkois- ja eteläpuolella on rivitaloja.

- Kaupunkikuva ja- rakenne

Suunnittelualue sijoittuu Myllymäen liikekeskus- ja toimitila-alueen etelärajalles. Hiessillankadun pohjoispuolella on tilaa vievän erikoiskaupan keskittymä, jossa toimivat mm. Tokmanni, Rusta, Puulo, Biltema ja Isojoen Konehallin Oy:n IKH. Liikekeskittymä koostuu kolmesta hallimaisesta rakennuksesta. Pysäköintialueet sijoittuvat Vanhan Viipurintien puolelle. Liikehallin Hiessillankadun puoleiset julkisivut ovat valkoista ja tiilen punaista peltiä. Liikekeskittymän itäpuolella on vielä pieni asemakaavoittamaton alue, jonka mäen rinteessä metsän keskellä on yksi pientalo. Myllymäen kaupan alueella kaupunkikuvaa hallitsevat suuret liikerakennukset sekä niihin liittyvät asfaltoidut pysäköintialueet ja lastauspihat. Arkkitehtuuriltaan liikerakennukset ovat pelkistettyjä ja niiden julkisivuja hallitsevat suurikokoiset mainostekstit. Katu- ja pihatiloja on jäsenneilty jonkin verran puuistuksin ja kasvillisuudella.

Hiessillankadun eteläpuolella on vuonna 2003 valmistunut Myllymäen koulu. Vuonna 2014 koulurakennusta laajennettiin päiväkodilla ja viidellä uudella opetustilalla. Laajennus valmistui vuonna 2016 ja päiväkotikoulun kerrosala on nyt yhteensä 4690 k-m². Ensimmäisen vaiheen kaksikerroksinen rakennus on istutettu taidokkaasti kolmiomaiselle tontille, jossa sormimaiset luokkasiivet liittyvät vinosti Hiessillankadun suuntaiseen päämassaan. Luokkahuoneet rakentuvat solumaisesti keskiaulojen ympärille ja luovat pienimittakaavaisen oppimisympäristön. Luokkahuoneiden ikkunat avautuvat pääosin kohti koulun eteläpuolella sijaitsevaa pihaa ollen siten valoisia oppimisympäristöjä. Siipiosien

julkisivut ovat puuta, kadun puoleista rapattua julkisivua rytmittävät suuret käsityöluokkien ikkunat. Korkealle nousevan liikunta- ja juhlasalin seinät ovat peltiverhoiltuja ja maamerkinä toimivat näyttävät kattoikkunoiden rivistöt. Toisen vaiheen suunnitelma on laadittu tiiviimmin massoiteltuna ja poikkeaa siten ensimmäisen vaiheen monimuotoisesta rakennuksesta. Laajennus kuitenkin sopii hyvin vanhaan osaan vaaleaksi rapatun julkisivun ansiosta ja antaa lisää suojaa koulun pihalle Hiessillankadun suunnalta kantautuvaa liikennemelua vastaan. Myllymäen koulu edustaa laadukasta ja ajatonta koulurakentamisen arkkitehtuuria. Lisäksi pihalla on useita talousrakennuksia.

Suunnittelualuetta ympäröivät Hiessillan ja Karhuvuoren pientaloalueet ovat väljästi rakennettuja vehreitä asuinalueita, joilla vihervyöhykkeet erottavat linjauksiltaan vapaa-omistusten katujen varteen rakentuneet pientaloryppäät toisistaan. Tontit ovat melko suuria ja rakennukset pääosin matalia. Tonttien koko sekä rakennusten sijoittelu ja rakennusmassojen muoto synnyttävät väljiä ja avaria katunäkymiä.

- Liikenneverkko

Katuverkko

Suunnittelualueen pohjoispuolella kulkee Hiessillankatu. Katu on luokituksestaan kokoojakatu, joka liittää suunnittelualueen läpi kulkevan Ukonmäenkadun ja alueen itäpuolella kulkevan Savimäenkadun tonttikadut toisiinsa. Hiessillankadun katualueen leveys on 24 metriä ja Ukonmäenkadun sekä Savimäenkadun 16 metriä. Kadut ovat asfaltoituja ja valaistuja. Ajoratojen vieressä kulkee viherkaistalla erotettu yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä. Nopeusrajoitus kaduilla on 40 km/h.

Suunnittelualueen eteläpuolella Korvasienen- ja Ukonmäenpuistoissa kulkee Myllymäen päiväkotikoululle johtava kevyen liikenteen väylä. Väylä on osittain asfaltoitu ja valaistu ja se kulkee Ukonmäen- ja Savimäenkatujen alitse.

Lappeenrannan kaupunki on teettänyt ajoneuvoliikenteen liikenne-ennusteen, jonka ennustevuosi on 2040 (WSP Finland Oy 2020). Ennuste pohjautuu nykyisille maankäyttötiedoille ja ennusteille maankäytön kehityksestä (väestöennusteen skenaario 3). Nykytilaennusteen mukaan vuonna 2020 Hiessillankadulla Tokmannin kohdalla liikennemäärä on 4116 (2292 +2024) ajoneuvoa/ vuorokausi. Liikenteen on ennustettu vuoteen 2040 mennessä kasvavan 4505 (2412 + 2093) ajoneuvoon/ vuorokausi. Ukonmäen- ja Savimäenkadun liikennemääriä ei ole laskettu.



Kuva 8. Vasemmalla ote kuvasta vuorokausiliikenne 2020 (ajon/vrk) ja oikealla vuorokausiliikenne 2040 (ajon/vrk) (WSP Finland Oy 2020).

Pysäköinti

Suunnittelualueen ympäristössä sijaitsevien liikekeskittymän asiakaspaikoitus sijoittuu korttelissa Vanhan Viipurintien puolelle. Hiessillankadun puolella sijaitsevat huoltopihat ja henkilökunnan paikoitus. Tokmannin huoltopihalta on kaksi tonttiliittymää Hiessillankadulle. Myllymäen päiväkotikoulun saattoliikenne ja paikoitus sijoittuvat koulun tontille. Koulun tontilta on kaksi tonttiliittymää Hiessillankadulle.



Kuva 9. Vuoden 2020 ilmakuva suunnittelualueen ympäristöstä. Tokmannin huoltopihalta sekä Myllymäen koulun pihalta on kustakin kaksi tonttiliittymää Hiessillankadulle.

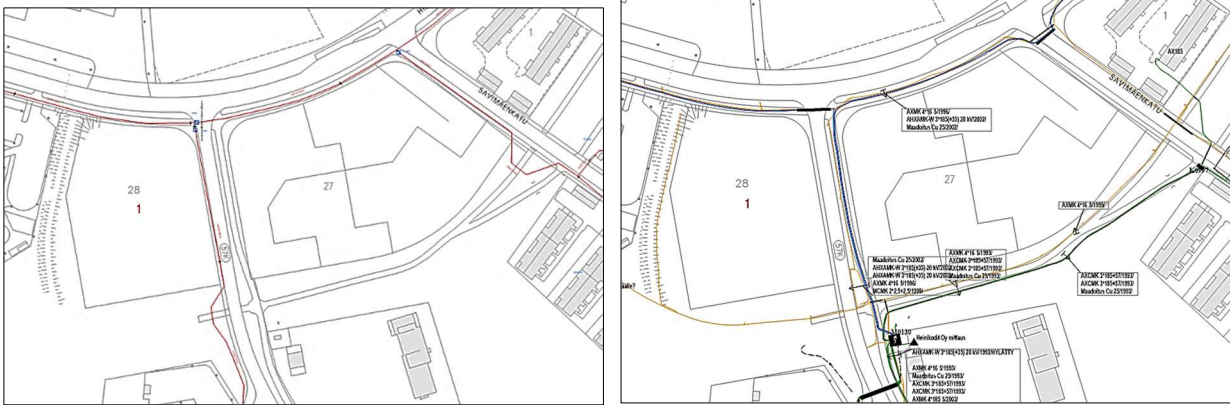
Joukkoliikenne

Suunnittelualueen lähimmät linja-autopysäkit ovat Myllymäen koulun kohdalla Hiessillankadun varrella ja pysäkki keskustaa kohti suunnittelualueen kohdalla Hiessillankadun pohjoispuolella. Hiessillankadulla kulkee paikallisliikenteen reitti 4 (Karhuvuori – Keskusta – Mäntylä). Lähin lähiliikenteen reitti kulkee Vanhaa Viipurintietä pitkin Vainikkalaan (reitti D).

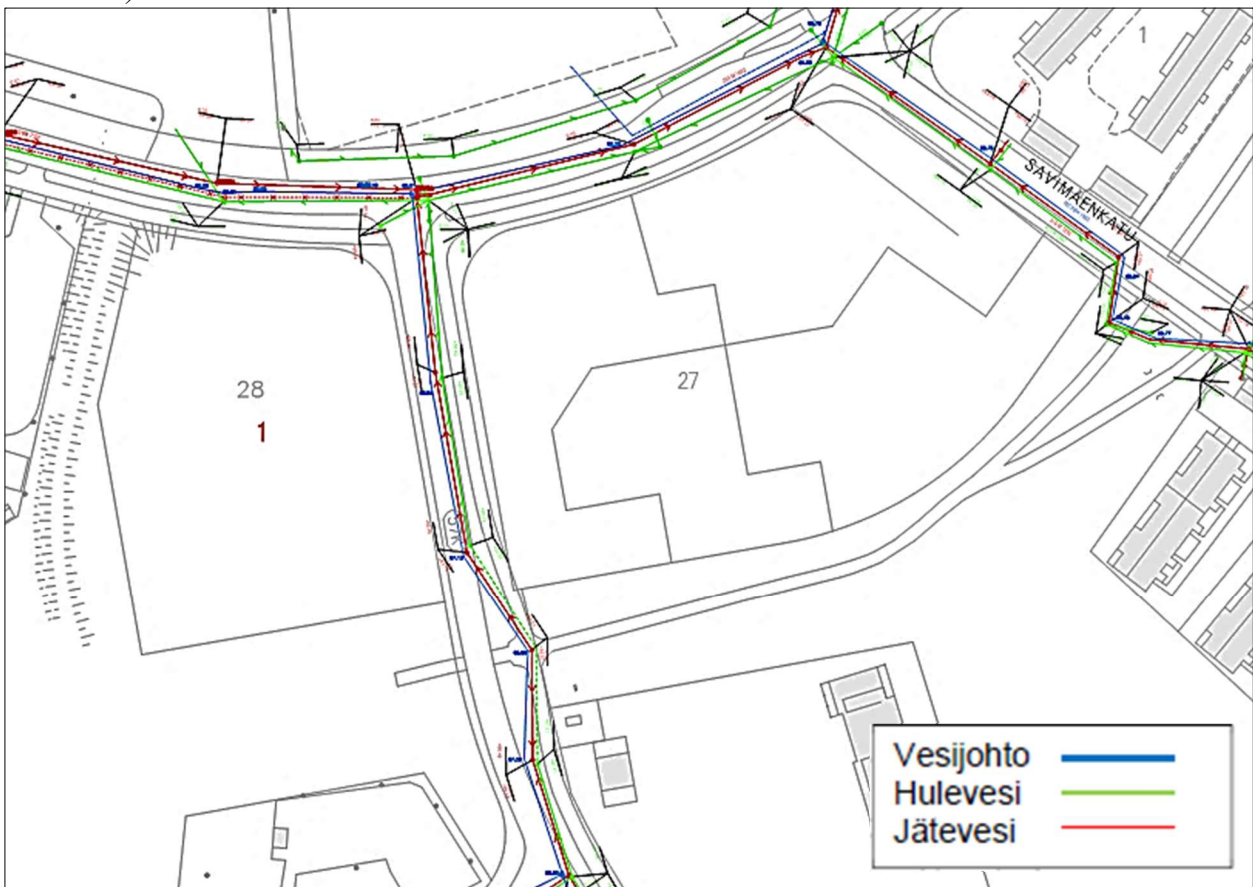
- Yhdyskuntatekninen huolto

Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kunnallistekniset verkostot sijoittuvat Hiessillan-, Ukonmäen- ja Savimäenkadun katualueille ja lähivirkistysalueelle. Suunnittelualue kuuluu kaukolämpöverkoston alueeseen. Korvasienen- ja Ukonmäenpuistoissa kulkee ulkovaloverkon kaapeleita.

Seuraavissa kuvissa on esitetty alueen Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n yhdyskuntatekniset verkostot.



Kuva 10. Vasemmalla suunnittelualan kaukolämpöverkosto (punaiset viivat) ja oikealla keski- ja pienjännitekaapelit (mustat ja vihreät viivat) sekä ulkovaloverkkoa (keltaiset viivat). (Webmap 15.7.2021)



Kuva 11. Suunnittelualan vesihuoltoverkostot. (Webmap 15.7.2021)

Hulevedet

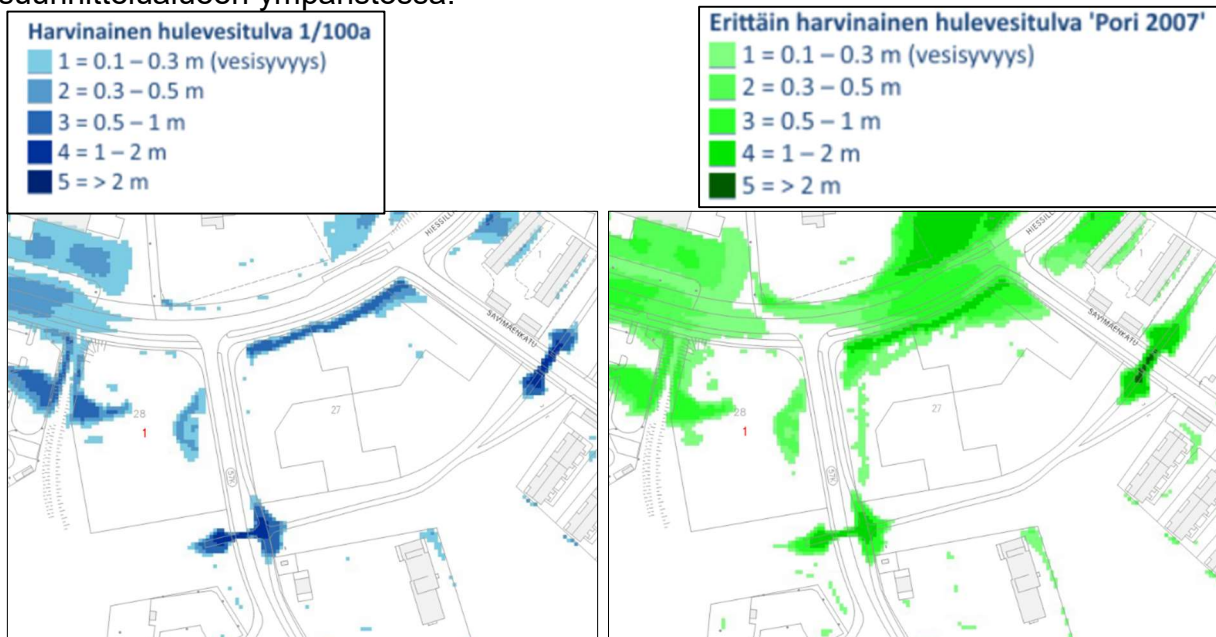
Lappeenrannan kaupunginvaltuusto teki periaatepäätöksen hulevesien hallinnan järjestämisestä ja rahoituksesta 4.6.2018 (§ 51). Päätöksessä kaupunkikehityslautakunnalle annettiin tehtäväksi solmia tarvittavat sopimukset Lappeenrannan Energian kanssa ja tehdä muut tarvittavat päätökset hulevesien hallinnan järjestämiseksi maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla. MRL 103 i §:n mukaan kunta vastaa hulevesien hallinnan järjestämisestä asemakaava-alueella. Lappeenrannan kaupunki ja Lappeenrannan

Energiaverkot Oy ovat sopineet hulevesiverkoston hallinnan siirtymisestä asemakaava-alueella Lappeenrannan kaupungille vuoden 2019 alusta alkaen.

Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala on laadittanut yhteistyössä Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kanssa hulevesien hallinnan ohjelman, jonka kaupunkikehityslautakunta hyväksyi 7.4.2021. Hulevesien hallinnan ohjelman tavoitteena ja tärkeysjärjestyksellä pyritään ennen kaikkea ehkäisemään hulevesistä aiheutuvia ongelmia, kuten tulvavaurioita ja vesistöjen likaantumista sekä ylläpitämään luontaista veden kiertokulkua, kuten pohjavesien muodostumista. Samalla pyritään mahdollisuuksien mukaan kustannustehokkaaseen hulevesien hallintaan.

Ilmastonmuutoksen myötä sademäärät kasvavat ja rankkasateet voimistuvat. Sade- ja sulamisvesien aiheuttamat hulevesitulvat lisääntyvät. Suomen Ympäristökeskus SYKE on kehittänyt laserkeilaukseen perustuvasta korkeusmallista hulevesitulvista kartat taa- jama- ja asemakaavoitetuille alueille, mitkä auttavat arvioimaan sade- ja sulamisvesistä aiheutuvat tulvariskit entistä paremmin. Tulvakartta kertoo tulvaveden alle jäävät alueet ja veden syvyyden kahdella sadetapahtumalla; tilastollisesti kerran 100 vuodessa toistuvalla erittäin rankalla sateella sekä tätäkin paljon harvinaisemmalla rankkasateella, jollainen kuitenkin koettiin Porissa vuonna 2007.

Seuraavissa kuvissa otteet SYKE:n hulevesitulvakartoista ja tulvavesien virtausreiteistä suunnittelualueen ympäristössä.



Kuva 12. Vasemmalla karttaote harvinaisesta kerran 100 vuodessa hulevesitulvakartasta ja oikealla erittäin harvinaisesta hulevesitulvakartasta suunnittelualueen ympäristössä (SYKE / Webmap 15.7.2021).



Kuva 13. Karttaote tulvavesien virtausreiteistä suunnittelualueella. (SYKE/Webmap 15.7.2021).

Suunnittelualueella tulvalle mahdollisia alueita on korttelissa 27 ja korttelin 28 pohjois- ja itäreunalla. Suunnittelualueen ympäristössä tulvalle mahdollisia alueita ovat kevyen liikenteen alikulkusillat ja osat Hiessillankadun katualueita sekä laajat asfaltoidut paikoitusalueet. Suunnittelualueen kortteleissa kulkee myös tulvavesien virtausreitit, koska alueen nykyinen maanpinta laskee kohti Hiessillankatua.

3.1.4 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäänökset

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä ei ole myöskään maakunnallisesti eikä paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

Suunnittelualueella ei ole Museoviraston muinaisjäänösrekisteriin merkittyjä kiinteitä muinaisjäänöksiä (lähde: <http://www.kyppi.fi>).

3.1.5 Väestö, työpaikat ja palvelut

Suunnittelualue on kokonaisuudessaan rakentamatonta aluetta. Suunnittelualue sijoittuu Hiessillan asuntoalueen pohjoislaitaan ja sen ympärillä on kerrostalo-, rivitalo- sekä pientaloasutusta. Hiessillan ja Ojala-Tuomelan alueilla asuu yhteensä noin 1060 asukasta.

Suunnittelualueen länsipuolella on Myllymäen päiväkotikoulu. Alakoulussa on 390 oppilasta ja päiväkodin puolella on noin 150 lasta varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa. Päiväkodissa on noin 30 henkilön henkilökunta. Alakoulussa työskentelee 16 opettajaa, 10 erityisopettajaa, 17 koulunkäyntiohjaajaa sekä lisäksi koulun muuta henkilökuntaa.

Myllymäenkoulun lounaispuolella sijaitsevat Eksoten Myllymäen lastenkoti ja Myllymäen nuorten asunnot. Myllymäen lastenkoti on kodinomainen lastensuojelulaitos, joka on tarkoitettu huostaanotetuille, pitkäaikaista hoitoa ja huolenpitoa tarvitseville lapsille ja nuorille ja Myllymäen nuorten asunnot tarjoaa tuettua asumista 15-21 vuotiaille nuorille, jotka tarvitsevat tukea ja ohjausta itsenäisen elämän harjoittelussa.

Suunnittelualueen luoteispuolen liikekeskittymä työllistää oletettavasti myös useita kymmeniä henkilöitä.

3.1.6 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät

Suunnittelualueella ei tällä hetkellä ole tiedossa ympäristöä pilaavaa tai ympäristöhäiriöitä aiheuttavaa toimintaa eikä tehdasalueesta aiheutuvia ympäristöhäiriöitä. Suunnittelualueelta 1800 metriä länteen sijoittuu Nordkalk Oy Ab:n Ihalaisen kaivoksen sivukivien ja pintamaiden läjitysalue. Lupa sivukivien ja pintamaiden läjitykseen alueelle on ollut voimassa vuodesta 2014 lähtien.

- Sisäilman radon

Suunnittelualue kuuluu radonin riskialueisiin. Säteilyturvakeskuksen mukaan Lappeenrannan postinumeroalueella 53550 (Kourulanmäki) on radonpitoisuuksien mittausten keskiarvo 122 becquereliä kuutiometrissä, kun STM:n päätöksen (944/92) mukaan uusissa asunnoissa radonpitoisuus saisi olla enintään 200 Bq/m³. Alueella on mitattu 200 Bq/m³:n ylityksiä 17,0 %:ssa kohteista, 300 Bq/m³:n ylityksiä 4,0 %:ssa kohteista. (Lähde: www.stuk.fi)

- Pilaantuneet maat

Suunnittelualueella ei ole Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) sisältyviä pilaantuneiden maiden kohteita eikä alueella ole käytettävissä olevien tietojen mukaan ollut toimintoja, jotka olisivat voineet aiheuttaa maaperän pilaantumista.

- Tieliikennemelu

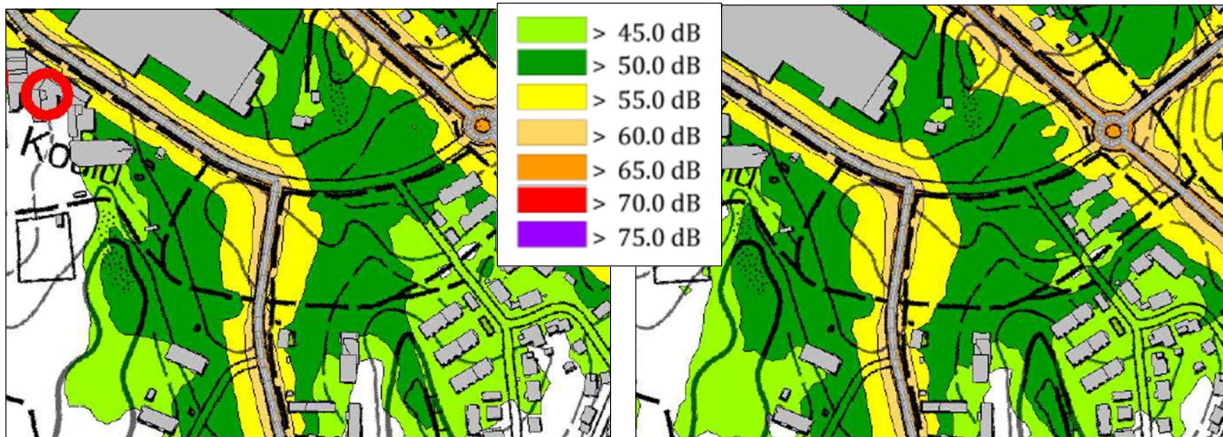
Lappeenrannan keskustajaman alueelle on laadittu meluselvitys (WSP Finland Oy 4.6.2021), joka on laskennallinen meluselvitys katu-, tie-, ja raideliikenteen aiheuttamista melutasoista nykytilanteen ja ennustetilanteen mukaisilla liikennemäärillä. Liikenne-ennuste vuodelle 2040 on päivitetty vuoden 2021 alussa ja meluselvitys perustuu sen liikennemääriin.

Valtioneuvosto on antanut päätöksen yleisistä melutason ohjearvoista (VNp 993/92). Päätöksen mukaan melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso) L_{Aeq} ei saa ylittää asuin-, hoito- ja oppilaitosalueilla **ulkona** päivällä 55 dB eikä yöllä 45 dB (uusien alueiden ohjearvo). Uudella alueella tarkoitetaan vähintään korttelin kokoista aluetta, jolla on ennestään hyvin vähän tai ei lainkaan asuinrakennuksia, jolle luodaan uutta infrastruktuuria ja jolla laajennetaan kaavoitettua aluetta tai luodaan uutta. **Sisällä** keskiäänitaso ei saa ylittää asuinnoissa päivällä 35 dB ja yöllä 30 dB.

Kohde	Keskiäänitaso L _{Aeq} enintään dB		Huomautuksia
	Päivällä	Yöllä	
Asuinalue, hoito- ja oppilaitosalue			
- ulkona	55	50 (45*)	* uusi alue
- sisällä	35	30	
Loma-asuntoalue, virkistysalue			
- taajamassa	55	50 (45*)	* uusi loma-asuntoalue
- taajamien ulkopuolella	45	40	
Luonnonsuojelualue	45	40**	** Jos alueella käydään öisin
Liike- ja toimistohuoneisto, sisällä	45	-	

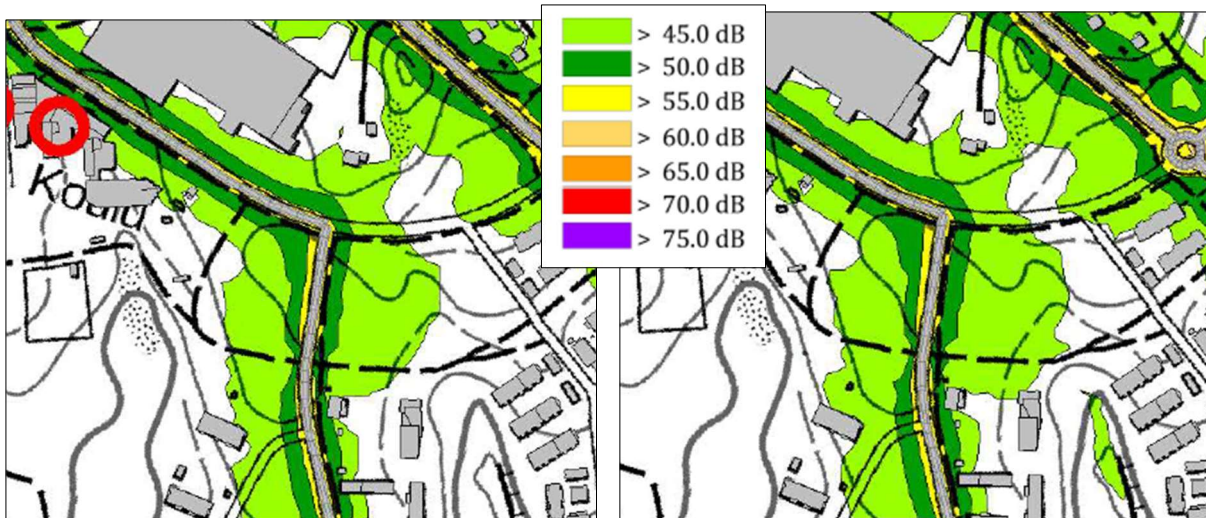
Kuva 14. Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot.

Meluselvityksen mukaan suunnittelualueella aivan Hiessillan- ja Ukonmäenkadun katualueen reunoilla esiintyy niin nykytilanteessa kuin ennustetilanteessa **päiväaikana** yli 55 dB:n (keltainen alue) melutasoja molemmissa kortteleissa. Melutaso nousee aivan katualueen vieressä yli 60 dB:n (oranssialue).



Kuva 15. Kuva 14. Vasemmalla nykytilanteen v. 2021 päiväajan keskiäänitasot ja oikealla ennustetilanteen v. 2040 päiväajan keskiäänitasot (Lähde: Lappeenrannan keskustaajaman meluselvitys 2021).

Yömelun ohjearvo 45 dB ylittyy korttelissa 28 ja korttelin 27 länsipuoliskossa.



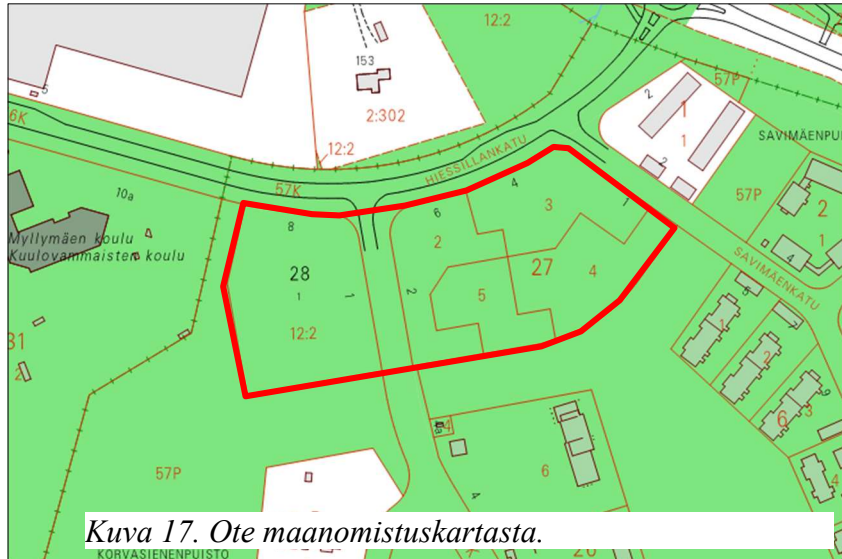
Kuva 16. Vasemmalla nykytilanteen v. 2021 yöajan keskiäänitasot ja oikealla ennustetilanteen v. 2040 yöajan keskiäänitasot (Lähde Lappeenrannan keskustaajaman meluselvitys 2021).

Suunnittelualueelle on laadittu asemakaavamuutosta varten erillinen meluselvitys (Ramboll Finland Oy 1.10.2021), jonka tarkoituksena oli selvittää katuliikenteen aiheuttama äänitaso kaava-alueella sekä osoittaa ne toimenpiteet, joilla tulevassa maankäytössä varmistetaan valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaiset ohjearvot sisätiloissa ja ulko-oleskelualueilla. Selvitykseen Kadut ja ympäristö vastuualue on tarkentanut Hiessillan-, Ukonmäen- ja Savimäenkadun vuoden 2040 ennustetilanteen liikennemäärä- ja ominaisuustietoja, jonka jälkeen määriteltiin melun laskentamallin avulla alueen melutasot kyseisillä

kaduilla suunnitellulla maankäytöllä eli kaavan mahdollistamilla rakennusmassoilla. Meluselvitys on asemakaavaselostuksen liitteenä ja sitä on referoitu tämän selostuksen vaikutusosassa.

3.1.7 Maanomistus

Suunnittelualueen omistaa Lappeenrannan kaupunki. Kaupungin maanomistus on esitetty viereisessä kuvassa vihreällä ja valkoisella yksityisten tai muiden toimijoiden omistamat alueet. Harmaat alueet ovat rakennuksia. Suunnittelualue on rajattu kuvaan punaisella.



Kuva 17. Ote maanomistuskartasta.

3.2 Suunnittelutilanne

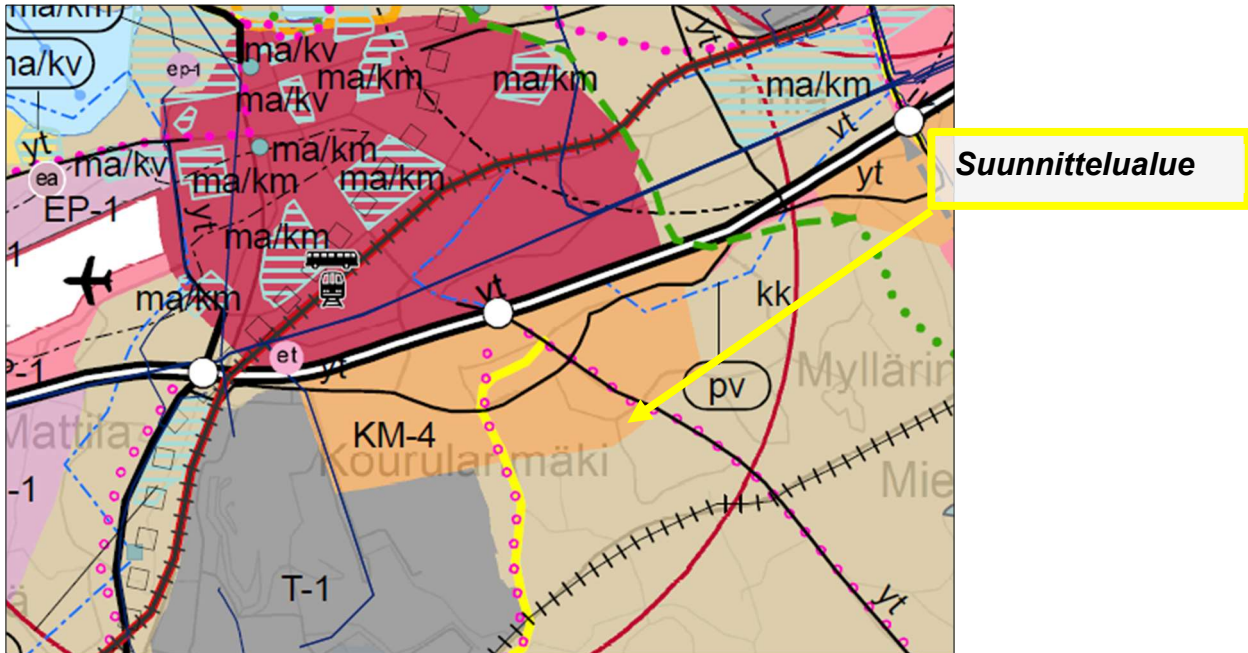
- Maakuntakaava

Etelä-Karjalan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010. Ympäristöministeriö on vahvistanut sen 21.12.2011. **Etelä-Karjalan 1. Vaihemaakuntakaava** on hyväksytty maakuntavaltuustossa 24.2.2014 ja Ympäristöministeriö vahvisti kaavan 19.10.2015. Vaihekaavassa tarkastellaan erityisesti kaupan, matkailun, elinkeinojen ja liikenteen tarvitsemia aluevarauksia.

Suunnittelualue on 1. vaihemaakuntakaavassa *merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikköalue, jota kehitetään liikekeskustamaisena alueena (KM-4)*. Merkinnällä osoitetaan vähittäiskaupan suuryksikköalue, jota kehitetään Lappeenrannan keskustaan liittyvänä kaupallisten palveluiden alueena. Suunnittelumääräyksen mukaan merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullista vähittäiskauppaa. Alueen kehittämisessä tulee ottaa huomioon nykyisen rakennuskannan uudistamistarpeet, alueen tiivistäminen sekä yleisen viihtyisyyden ja vetovoimaisuuden lisääminen. Erityisesti jalankulun ja kevyen liikenteen verkostoa sekä joukkoliikenteen laatua ja sujuvuutta tulee kehittää. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää luonto- ja maisema-arvojen sekä kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilyttämiseen.

Suunnittelualue kuuluu *kaupunki-/ taajamarakenteen kehittämisen kohdealueeseen (kk)*. Merkinnällä osoitetaan laatukäytävän taajamarakenteeseen liittyvät osa-alueet, joissa on erityistä painetta tarkastella ja suunnitella aluetta toiminnallisena kokonaisuutena. Merkinnällä tarkennetaan laatukäytävän keskuksien suunnittelutavoitteita. Alueilla, joilla on

aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että kohdealueelle sijoittuvat toiminnot ja alueen maankäytön ratkaisut eheyttävät kaupunki-/taajamarakennetta ja ne antavat hyvät mahdollisuudet kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen kehittämiseen ja lähipalveluiden toteutumiseen. Yhdyskuntarakenteen eheyttämistä suunniteltaessa on turvattava riittävät lähivirkistysalueet.



Kuva 18. Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavan (2011) ja 1. vaihemaakuntakaavan (2015) yhdistelmäkartasta.

Suunnittelualue kuuluu myös kasvukeskusalueen laatukäytävä -vyöhykkeeseen (Ik). Merkinnällä osoitetaan Etelä-Karjalan keskeinen työssäkäynti- ja kasvukeskusalue. Laatukäytävä on kasvukeskusalueen yhdyskuntarakennetta kokoava vyöhyke ja maakunnan painopistealue. Kasvukeskusalueen laatukäytävä -merkinnän kuvaus ja suunnittelumääräys korvaavat voimassa olevan Etelä-Karjalan maakuntakaavan (v. 2011) kasvukeskusalueen laatukäytävä -merkintää koskevan kuvauksen ja suunnittelumääräyksen.

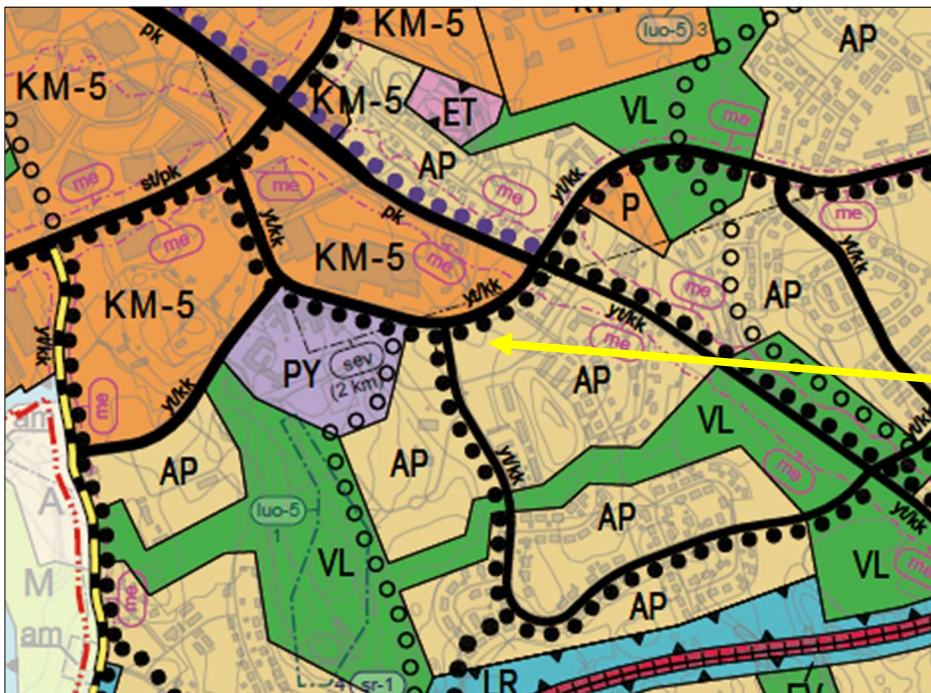
Suunnittelumääräyksen mukaan laatukäytävän yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää elinympäristöjen toimivuutta ja taloudellisuutta hyödyntämällä ja eheyttämällä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta sekä turvata toimivat ja turvalliset liikenneväylät ja -yhteydet. Alueidenkäytön suunnittelussa tulee turvata pitkän tähtäimen maankäytölliset kehittämistarpeet, turvata joukkoliikenteeseen tukeutuvan yhdyskuntarakenteen kehittämismahdollisuudet sekä pyrkiä vähentämään liikennetarvetta, parantamaan liikenneturvallisuutta sekä edistämään joukko- ja kevyenliikenteen edellytyksiä ottaen huomioon virkistys ja matkailu. Keskeisillä taajama-alueilla käytöstä poistuneiden alueiden uudistamista ja saneerausta tulee suunnata asumiseen ja lähipalveluihin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon rantojen viheralueita säilyttävä ja viheryhteyksiä mahdollistava rakentaminen sekä luonto- ja kulttuuriarvojen vaaliminen.

Asemakaavoitusta ohjaavana kaavatasona toimii oikeusvaikutteinen yleiskaava.

- Yleiskaava

Alueella on voimassa **Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 eteläisen osa-alueen vaihe 1. osayleiskaava**, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 28.11.2016, ja joka on lainvoimainen.

Osayleiskaavassa suunnittelualue on *pientalovaltaista asuntoaluetta (AP)*. Suunnittelualueen pohjoispuolella kulkeva Hiessillankatu ja suunnittelualueen halki kohti etelää kulkeva Ukonmäenkatu on osoitettu *yhdystieksi/kokoojakaduksi (yt/kk)* ja niiden varteen on osoitettu kevyenliikenteen reitit (musta palloviiva). Suunnittelualueen länsipuolelle on osoitettu myös ulkoilureitti (palloviiva).



Suunnittelualue

Kuva 19. Ote Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 eteläisen osa-alueen vaihe 1. osayleiskaavasta.

Osayleiskaavan yleismääräyksissä määrätään lisäksi, että osayleiskaava-alueen tarkemmassa suunnittelussa on pyrittävä eheyttämään kaupunki-, taajama- ja kyläkuvaa ja vahvistamaan alueen kulttuuriarvoja.

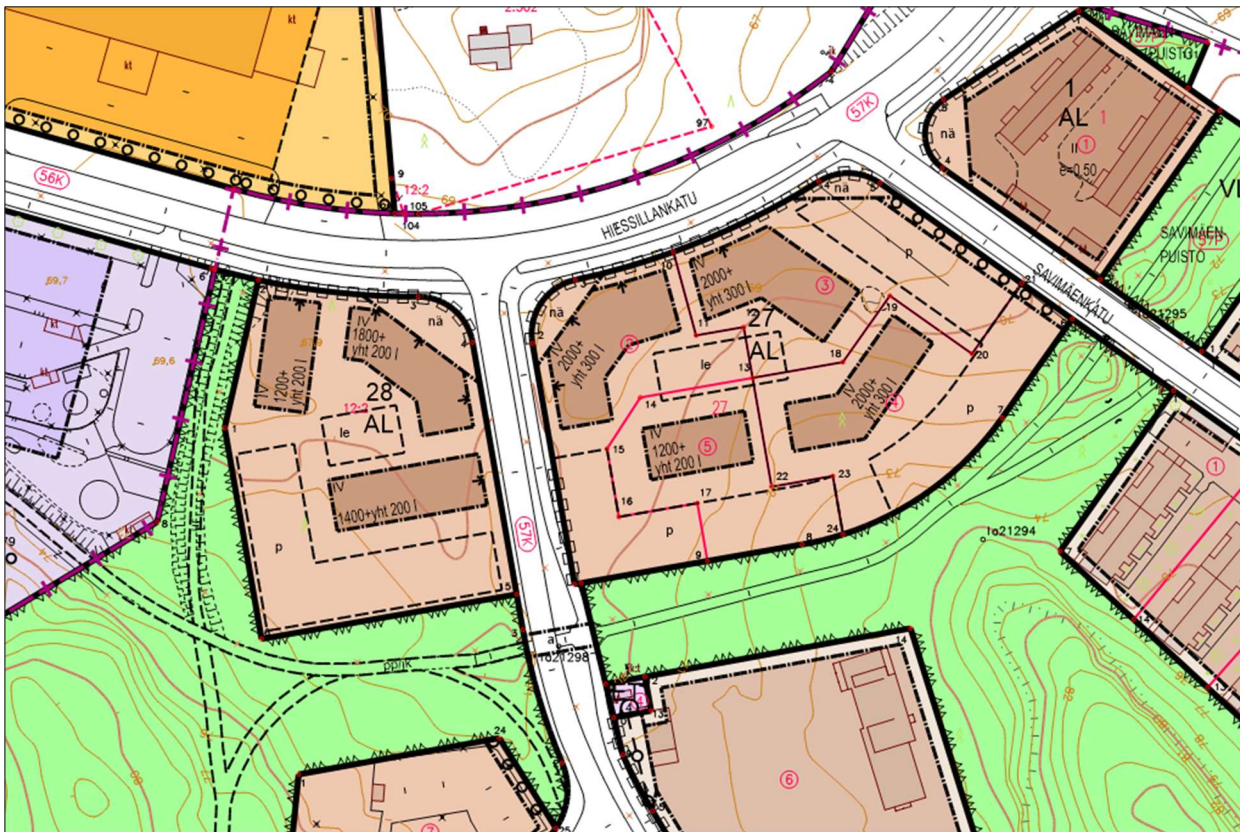
Osayleiskaava-alueella pyritään hulevesien luonnonmukaiseen ja kokonaisvaltaiseen hallintaan Lappeenrannan hulevesisuunnitelman periaatteiden mukaisesti. Alueen hulevedet on ensisijaisesti käsiteltävä kiinteistöllä, imeytettävä tai jos imeytys ei ole mahdollista, johdettava hidastaen mahdollisimman luonnonmukaisesti eteenpäin. Tarkemmissa maankäytön suunnitelmissa selvitetään hulevesien hallinnan periaatteet, varataan riittävät maa-alueet hulevesien käsittelyä ja johtamista varten sekä määrätään paikallisesti käsiteltävien hulevesien määrästä.

- Asemakaava

Asemakaavamuutosalueella on voimassa Lappeenrannan kaupunginhallituksen 4.9.2000 hyväksymä asemakaava. Suunnittelualueen korttelit on osoitettu *asuin-, liike- ja*

toimistorakennusten korttelialueeksi (AL). Lisäksi määrätään, että liiketiloja saa sijoittaa pohjakerrokseen 15 %.

Korttelialueille on merkitty nelikerroksiset rakennusalat yhteensä seitsemälle kerrostalolle. Rakennuskohtaisen rakennusoikeuden lisäksi on merkitty luku, joka osoittaa neliömetreinä, kuinka suuren osan rakennuksen alimmasta kerroksesta saa kerrosalaneliömetreinä ilmoitetun kerrosalan lisäksi käyttää asukkaiden yhteistiloihin. Lisäksi korttelialueille on osoitettu ohjeelliset pysäköimispaikat ja ohjeelliset korttelia palvelevat leikki- ja oleskelualueeksi varatut alueen osat, jotka kiinteistöt toteuttavat yhtenäisen pihasuunnitelman mukaisesti. Nuolimerkinnöin on merkitty rakennusalojen rajojen sivut, joihin rakennus on rakennettava kiinni sekä näkemäalueet, joilla istutuksen tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella. Korttelin 27 Savimäenkadun puoleiselle reunalle on merkitty myös istutettava puurivi. Lisäksi osalle korttelialueiden kadunpuoleisille reunoille on merkitty ajoneuvoliittymäkielto. Autopaikkoja on varattava asuinkerrostaloissa 1 autopaikka/ 70 asutokerros-m² plus 2 vieraspaikkaa/ 1000 asutokerros-m².



Kuva 20. Ote ajantasa-asemakaavasta.

Suunnittelualan länsipuolella on *opetustoimintaa palvelevien- ja julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue (YOL)*, eteläpuolella *lähivirkistysalueet (VL)* ja itäpuolella *asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue (AL)*. Hiessillankadun pohjoispuolelle on osoitettu *liikerakennusten korttelialue (KL)*. Hiessillankadun ja Vanhan Viipurintien välissä on myös pieni alue asemakaavoittamatonta aluetta.

- Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on maankäyttö- ja rakennuslakia sekä maankäyttö- ja rakennusasetusta ja kunnan kaavoja täydentävä asiakirja. Lappeenrannan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.8.2020.

- Pohjakartta

Asemakaavan pohjakarttana on käytetty kaupungin laatimaa numeerista asemakaavan pohjakarttaa. Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain § 323/ 11.4.2014 vaatimukset.

3.3 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

Suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön on laadittu seuraavia luontoa ja maisemaa koskevia selvityksiä: Lappeenrannan kaupunki Eteläosan osayleiskaavan vaihe 1 Luontonselvitys (Pöyry Finland 2016), Lappeenrannan kaupunki Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2014), Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaava (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 27.3.2014, muut. 21.4.2015).

Suunnittelualueella on myös tarkastelu seuraavissa melu- ja liikenneselvityksissä: Lappeenrannan keskustajaman alueen meluselvitys (WSP Finland Oy 4.6.2021) ja ajoneuvoliikenteen liikenne-ennuste (WSP Finland Oy 2020).

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Suunnittelun tausta ja tarve sekä käynnistämistä koskevat päätökset

Suunnittelualue on kaavoitettu alun perin 1990-luvun alussa kerrostaloalueeksi ja uudelleen 2000-luvulla. Hiessillan alueella kerrostalotonttien kysyntä on ollut vähäistä, mutta vastaavasti pientalo- ja rivitalotontit ovat menneet hyvin kaupaksi. Asemakaavan muutos lisää osaltaan rivitalotonttien tarjontaa ja nopeuttaa alueen käyttöönottoa. Kaavamuutos mahdollistaa myös hoiva- ja palveluasumisen sijoittamisen alueelle.

Kaavamuutos on Lappeenrannan kaupunkisuunnittelun kaavoitusohjelman 2021 – 2023 kohde nro 64, Hiessillankatu 4-8. Kaavoitusohjelma on hyväksytty kaupunkikehityslautakunnassa 25.11.2020 ja kaupunginhallituksessa 30.11.2020.

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö

Osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyä sekä vaikutusarviointia varten on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), jossa on myös lueteltu kaavatyössä osallisena olevat tärkeimmät maanomistajat, viranomaiset ja muut tahot (**liite 1**).

Kaavoituksen vireille tulosta sekä kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia informoidaan henkilökohtaisella kirjeellä asemakaavan luonnosvaiheessa.

Kaava-aineistot pidetään koronavirustilanteen vuoksi poikkeuksellisesti nähtävillä Lappeenrannan kaupungin asiakaspalvelukeskus Winkissä osoitteessa Villimiehenkatu 1 (1.kerros) ja kaupunkisuunnittelun internet-sivulla www.lappeenranta.fi>Rakentaminen ja maankäyttö>Kaavoitus>Nähtävillä olevat kaavat.

Asemakaavaluonnoksesta on pyydetty lausunnot osallisena olevilta viranomaisilta, jotka on lueteltu OAS:ssa. Tarvittaessa järjestetään viranomaisneuvottelu sen jälkeen, kun asemakaavaehdotus on ollut MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä. Kaavamuutoksesta ei ole ollut tarpeen järjestää aloitusvaiheen viranomaisneuvottelua.

4.3 Suunnitteluvaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistetty keväällä 2021 Lappeenrannan kaupunkisuunnittelussa. Suunnittelun aluksi on tutkittu alustavia maankäyttöluonnosvaihtoehtoja sekä laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja asemakaavaluonnos.

Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) nähtävillä olosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa ja kaupunkisuunnittelun internetsivuilla 30.10.2021. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä 1.11.2021 alkaen kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos, OAS ja valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 1.11. – 22.11.2021. Nähtävillä olon aikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisina olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide.

Kaupunkisuunnittelu järjesti kaavamuutoksesta 16.11. 2021 asukastilaisuuden teams-kokouksena. Kaavaluonnoksesta annettiin 12 lausuntoa. Mielipiteitä ei jätetty.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus käsitellään ja hyväksytään kaupunkikehityslautakunnassa sekä kaupunginhallituksessa.

Kaupunginhallitus asettaa kaavaedotuksen nähtäville MRA 27 §:n mukaisesti 30 päiväksi. Kaupunginhallitus pyytää lausunnon Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta ja tarvittaessa myös muilta viranomaisilta. Asemakaavaa ja selostusta voidaan tarkistaa lausuntojen sekä mahdollisten muistutusten perusteella. Tämän jälkeen kaava viedään kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

Hyväksymispäätöksestä on mahdollista valittaa Itä-Suomen Hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla vain, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan (MRL 188 §).

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Lappeenrannan kaupungin tavoitteena on tiivistää yhdyskuntarakennetta saattamalla vajaan rakennettu alue, johon infrastruktuuri on rakennettu jo 1990-luvulla, rakennetuksi sekä samalla vastata rivitalotonttien kysyntään keskustan eteläpuoleisilla alueilla. Tavoitteena on myös vastata lisääntyvään hoivapalvelujen ja palveluasumisen kysyntään.

Riittävä ja monipuolinen tonttitarjonta lisää osaltaan kaupungin vetovoimaa.

Lappeenrannan kaupungin maapoliittisen ohjelman tavoitteena on tuottaa tontteja asun-
torakentamisen sekä työllisyys- ja elinkeinoelämän tarpeisiin.

Lappeenrannan kaupungin Lappeenranta 2033- strategian maankäytön tavoitteena on eheyttää kaupunkirakennetta ja mahdollistaa olemassa olevan infran tehokas hyödyntäminen. Kaavoituksella määritellään kaupungin kokonaisrakenne ja mahdollistetaan eri toimintojen tarvitsemat maankäyttövaraukset.

Kaupunkikuvallisena sekä Lappeenrannan kaupungin arkkitehtuuriohjelman tavoitteena on, että kaupunkirakenteessa on havaittavissa laaja rakennusten ja kaupunginosien ajallinen kerroksellisuus ja että kaupunkikuva on monipuolinen, yllätyksellinen ja mielenkiintoinen. Lisäksi tavoitteena on, että uudisrakennukset sopeutuvat ympäristöönsä ja täyttävät toimivuuden, turvallisuuden ja viihtyvyyden vaatimukset.

Maakuntakaavan tavoitteena on tiivistää rakentamista taajama-alueilla. Alue on osoitettu vaihemaakuntakaavassa merkitykseltään seudulliseksi vähittäiskaupan suuryksikköalueeksi, jota kehitetään liikekeskustamaisena alueena. Vaihemaakuntakaavan selostuksen mukaan Myllymäen KM-4 merkintä korostaa nykyistä Myllymäen kaupallisten palveluiden aluerakennetta ja sen kehittämistä. Maakuntakaavan kaavamääräyksiä on tulkittava maakuntakaavan luonne huomioon ottaen yleispiirteisesti. Myös Etelä-Karjalan liitto toteaa kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa (11.11.2021), että huomioiden maakuntakaavan mittakaava ja alueen sijoittuminen KM-4- ja A-alueiden rajalle, on alue osoitettavissa taajamatoimintojen käyttöön, koska kaupan toiminnoille ei ole nähty laajenemistarvetta.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

Asemakaavatyön alustavissa luonnoksissa tutkittiin myös vaihtoehtona muuttaa molemmat korttelit omakotitonteiksi. Vaihtoehdon toteuttaminen olisi edellyttänyt uutta katurakentamista noin 200 metriä. Vaihtoehdosta luovuttiin, koska suunnittelualueen lähiympäristössä on jo rivitaloja, joihin uudet korttelit luontevasti kytkeytyisivät eikä kaupungin toteutettavaksi haluttu omakotivaihtoehdon vaatimaa uutta katuverkkoa. Lisäksi rivitalonteilla on ollut hyvä kysyntä, joten alueen suunnittelua päädyttiin jatkamaan rivitalokortteleina.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavaratkaisu tukeutuu alueen olemassa olevaan katu- ja infraverkkoon. Kortteli-alueiden rajoihin on tehty vähäisiä tarkistuksia. Voimassa olevan asemakaavan asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueet (AL) on muutettu *rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueiksi*, joihin saa sijoittaa myös *hoiva- ja palveluasuntoja ja niihin liittyviä palvelutiloja*. (AR-7). Korttelialueita on pienennetty hieman katualueiden puoleisilla rajoilla, jolloin olemassa oleville asfaltoiduille ajorajoille ja kevyenliikenteen reiteille on saatu riittävät lumitilat. Lisäksi korttelin 27 lounaiskulmaa on siirretty niin, että

olemassa oleva kevyenliikenteen reitti sijoittuu kokonaan katualueelle. Molempien kortte-
leiden kerrosluvuksi on osoitettu kaksi (II). Korttelialueet on jaettu yhteensä kuuteen tont-
tiin ja kullekin tontille on merkitty tonttikohtainen rakennusoikeus.

Asemakaavamuutokseen kuuluu myös kortteleiden välinen Ukonmäenkadun katualue.

5.2 Mitoitus

Asemakaava-alueen kokonaispinta-ala on 20501 m², josta rivitalojen ja muiden kytketty-
jen asuinrakennusten korttelialuetta on 18414 m² ja katualuetta 2087 m². Asemakaava-
muutoksessa 476 m² korttelialuetta muutetaan katualueeksi. Rivitalojen ja muiden kytket-
tyjen asuinrakennusten korttelialueiden yhteenlaskettu rakennusoikeus on 5300 kerros-
m². Voimassa olevaan kaavaan nähden kaava-alueen rakennusoikeus pienenee 8000
kerros-m², mikä on seurausta kerrostaloalueen muuttamisesta rivitaloalueeksi. Asema-
kaavan tilastolomake on kaavaselostuksen liitteenä 4.

5.3 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kaavamuutoksella mahdollistetaan korttelialueiden kehittäminen kaupungin eteläisellä
alueella palvelujen läheisyydessä ja hyvien liikenneyhteyksien varrella. Nykyisin rakenta-
maton alue saadaan käyttöön ja alueelle voi tavallisen rivitaloasumisen lisäksi sijoittua
myös hoiva- ja palveluasumista. Suunniteltu rakentaminen hyödyntää olemassa olevaa
infraverkostoa ja eheyttää kaupunkirakennetta.

Alueella ei ole erityisiä huomioon otettavia luontoarvoja eikä alueelle aiheudu kaavan
myötä ympäristöhäiriöitä. Asemakaavan yleismääräyksissä määrätään, että AR-7-
korttelialueilla rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja väriytyksen sekä kattomateriaalin
ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.

Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden osalta kaavaratkaisua voidaan pitää kohdassa
4.4 esitettyjen tavoitteiden mukaisena sekä maankäyttö- ja rakennuslain ja valtakunnal-
listen alueidenkäyttötavoitteiden mukaisina.

5.4 Aluevaraukset

5.4.1 Korttelialueet

Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue AR-7)

Asemakaavamuutoksessa voimassa olevan asemakaavan asuin-, liike- ja toimistoraken-
nusten korttelialueet on muutettu *rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten kort-
telialueiksi (AR-7)*. Indeksimerkinnällä 7 on mahdollistettu myös hoiva- ja palveluasunto-
jen ja niihin liittyvien palvelutilojen sijoittaminen korttelialueille. Korttelialueita on pienen-
netty hieman katualueiden puoleisilla rajoilla, jolloin olemassa oleville asfaltoiduille ajora-
doille ja kevyenliikenteen reiteille on saatu noin kolmen metrin lumitilat korttelin puoleisille
sivuille ja Ukonmäenkadun kevyenliikenteen raitti korttelin 27 lounaiskulmassa on saatu
sisällytettyä kokonaan katualueeseen. Molempien kortteleiden kerrosluvuksi on osoitettu
kaksi (II).

Korttelialueet on jaettu yhteensä kuuteen tonttiin, joista jokaiselle on merkitty tonttikohtainen rakennusoikeus. Tonttikohtainen rakennusoikeus vaihtelee 700–1000 kerros-m²:n välillä. Tonttirajoille on merkitty yhteensä 6 metriä leveät ajoyhteydet (ajo) ja pelastustiet (pel), jolloin tonttiliittymien määrä on saatu minimoitua ja liittymät sijoitettua pareittain samaan kohtaan. Muilta osin katualueiden puoleisille korttelinrajoille on merkitty ajoneuvo-liittymäkiellot.

Kortteleiden rakennusalojen rajat on merkitty lähimmillään neljän metrin päähän korttelin ja tontin rajoista. Ukonmäenpuiston viereinen kallio korttelissa 27 on rajattu pois tonttien rakennusalasta. Lisäksi Hiessillankadun puoleisille korttelin osille, korttelin 28 tulevan tontin nro 3 itä- ja länsilaitaan sekä korttelin 27 tulevan tontin nro 7 länsilaitaan sekä korttelin 27 tonttien 7 ja 8 yhteiselle rajalle on varattu istutettava ja maisemoitava alueenosa, joka on tarkoitettu korttelialueella kertyvien katto- ja hulevesien johtamiseen, viivyttämiseen ja käsittelyyn (hu-4).

Alueen yleisen viihtyvyyden lisäämiseksi rakennusalojen ulkopuoliset alueet on merkitty istutettaviksi alueiksi pisterasterilla ja Ukonmäenkadun ja Savimäenkadun puoleisille istutettaville alueen osille on merkitty lisäksi istutettavat puurivit. Hiessillankadun ja Ukonmäenkadun sekä Savimäenkadun risteysiin osoitettujen näkemäalueiden (nä) rajoja on tarkistettu alkamaan nykyohjeistuksen mukaisesti 20 ja 15 metrin päähän kevyenliikenteen reitistä. Näkemäalueella istutuksien tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella.

Kaavan yleismääräyksissä määrätään, että AR-7-korttelialueilla rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja värityksen sekä kattomateriaalin ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen. Rakennusten julkisivumateriaalina tulee käyttää peittoaalattua puuta tai sileää rappausta. Rakennusten tulee olla pääväriltään vaaleita ja asuinrakennuksissa on käytettävä harjakattoa.

Kaupunkikuvallisista syistä ja yleisen viihtyvyyden lisäämiseksi rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Istuttavalle alueen osalle saa rakentaa kuitenkin kulkuteitä. Koska korttelialueiden viereisillä katualueilla on infraverkosto rakennettu jo valmiiksi, määrätään kaavan yleismääräyksissä, että rakennusten liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamaa. Periaatteet viemäriverkkoon liittymiseksi tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen.

Lisäksi määrätään, että hulevedet tulee käsitellä tontilla ja imeyttää mikäli tämä on maaperän puolesta mahdollista. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, tulee hulevesiä viivyttää ennen niiden johtamista hulevesiverkostoon. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

Kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa. Asuntojen ja työpaikkojen huoneilman vuosikeskiarvot eivät saa ylittää STM:n antamia kulloinkin voimassa olevia ohjearvoja. Paloteknisiä ratkaisuja suunniteltaessa on korttelia käsiteltävä yhtenä kokonaisuutena riittävän turvallisuustason saavuttamiseksi.

Autopaikkoja on varattava asumisen osalta 1 autopaikka/ 50 kerros-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka jokaista asuntoa kohti. Palveluasumisen osalta autopaikkoja on varattava 1 autopaikka/ 100 kerros-m² ja tehostetun palveluasumisen ja palvelukeskusten osalta 1 autopaikka/ 180 kerros-m².

Polkupyöräpaikkoja on varattava vähintään 2 polkupyöräpaikkaa/ asunto. Palveluasumisen osalta polkupyörä-/ rollaattoripaikkoja tulee järjestää 1 paikka/ 100 kerros-m². Tehostetussa palveluasumisessa ja palvelukeskuksissa polkupyöräpaikkoja tulee varata 1 paikka/ 180 kerros-m² lähinnä henkilökuntaa ja vierailijoita varten

Asemakaavalla muutetaan myös korttelin tonttijakoa. Voimassa olevan asemakaavan korttelien kadun puoleisia korttelinrajoja siirretään ja muodostuvat korttelit jaetaan yhteensä kuuteen tonttiin. Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

5.4.2 Muut alueet

Katualue

Hiessillan-, Ukonmäen- ja Savimäenkadun katualueita on levennetty siten, että asfaltoitujen ajoratojen ja kevyenliikenteen raiteiden viereen (katualueen ulkoreunalle) jää noin kolmen metrin lumitilat. Lisäksi korttelirajaa on korttelin 27 lounaiskulmassa tarkistettu niin, että kevyenliikenteen reitti sijoittuu kokonaan katualueelle.

5.5 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu

Suunnittelualueen ympäristössä on valmiina Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kaukolämpö- ja vesihuoltoverkosto sekä Lappeenrannan kaupungin hulevesiverkosto. Maantasokerrokset saadaan pääsääntöisesti liitettyä suoraan viemäriin. Suunnittelualueen tonteilla joudutaan kuitenkin tekemään maanvaihtoja ja tasauksia, joten liittyminen viemäriin saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamaa. Periaatteet viemäriin liittymiseksi tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen hankesuunnitelmien valmistuessa.

Suunnittelualue kuuluu Etelä-Karjalan pelastustoimen palvelutasopäätös 2013-2020:n mukaan tällä hetkellä II riskiluokka-alueelle, jolloin ensimmäinen yksikkö onnettomuuspaikalla on 10 minuutin kuluessa siitä, kun on vastaanotettu hälytys (lähde www.ek-pelastuslaitos.fi). Alueen toteutussuunnittelun yhteydessä tulee sammutusveden saatavuus alueelle ja pelastusteiden käytettävyyden varmistaa. Tonttiliittymien toteutussuunnittelussa tulee huomioida pelastuskaluston hälytysliikennöinnin tarpeet.

Pelastuslain 379/2011 mukaan väestönsuoja on rakennettava rakennusta tai samalla tontilla tai rakennuspaikalla olevaa rakennusryhmää varten, jos sen kerrosala on vähintään 1200 neliometriä ja siinä asutaan tai työskennellään tai oleskellaan muutoin pysyvästi. Koska kaava-alueella ei ole tontteja, joiden kerrosala on yli 1200 kerros-m², alueella ei edellytetä tonttikohtaisten väestönsuojien rakentamista.

5.6 Ympäristön häiriötekijät

Asemakaavamuutoksen mahdollistama rakentaminen ei lisää merkittävästi ympäristön häiriötekijöitä. Alueen käyttötarkoitus muuttuu kerrostaloalueesta rivitaloalueeksi, mutta alueelle ei ole mahdollista sijoittaa ympäristöhäiriöitä, kuten melua, tärinää ja pölyvaikutuksia aiheuttavaa toimintaa.

Asemakaavamuutoksen mahdollistama rakentaminen vähentää jonkin verran ympäröivän alueen liikennettä, koska alueen arvioitu asukasluku vähenee käyttötarkoituksen muutoksen myötä. Liikenteen ympäristövaikutuksia on käsitelty tarkemmin tämän kaavaselostuksen vaikutusosassa.

Radonin mahdollisesti aiheuttamia terveydellisiä haittoja on ehkäisty kaavamääräyksellä, jonka mukaan radonin torjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa.

5.7 Luonnonympäristö

Alueella ei ole maankäyttöä rajoittavia luontoarvoja eikä kaavassa ole erityisiä luonnonympäristöä koskevia merkintöjä ja määräyksiä.

5.8 Kulttuuriympäristö

Suunnittelualueelta ei tunneta Museoviraston käytettävissä olevien rekisteri- ja arkistoinen perusteella muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäänöksiä. Asemakaavassa ei ole myöskään rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

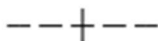
5.9 Asemakaavamerkinnot ja -määräykset

AR-7

Rivitalojen ja muiden kytkettyjen rakennusten korttelialue. Kortteliin saa sijoittaa myös hoiva- ja palveluasuntoja ja niihin liittyviä palvelutiloja.



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



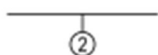
Kaupungin- tai kunnanosan raja.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

57

Kaupunginosan numero.

HIES

Kaupunginosan nimi.

27

Korttelin numero.

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

1000 Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

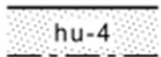
II Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.



Rakennusala.



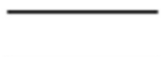
Istutettava alueen osa.



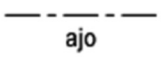
Istutettava ja maisemoitava alueenosa, joka on tarkoitettu korttelialueelta kertyvien katto- ja hulevesien johtamiseen, viivyttämiseen ja käsittelyyn.



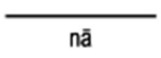
Säilytettävä/istutettava puurivi.



Katu.



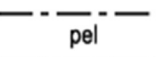
Ajoyhteys.



Näkemäalueeksi varattu alueen osa. Istutuksen tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Pelastustie.

YLEISMÄÄRÄYKSET:

AR-7-korttelialueilla rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja värityksen sekä kattomateriaalin ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen. Rakennusten julkisivumateriaalina tulee käyttää peittomaalattua puuta tai sileää rappautta. Rakennusten tulee olla pääväriltään vaaleita ja asuinrakennuksissa on käytettävä harjakattoa.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Istutettavalle alueen osalle saa rakentaa kulkuteitä.

Rakennusten liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamoja. Periaatteet viemäriverkkoon liittymiseksi tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen.

Hulevedet tulee käsitellä tontilla ja imeyttää mikäli tämä on maaperän puolesta mahdollista. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, tulee hulevesiä viivyttää ennen niiden johtamista hulevesiverkostoon. Rakennusluvun yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

Paloteknisiä ratkaisuja suunniteltaessa kortteliä on käsiteltävä yhtenä kokonaisuutena riittävän turvallisuustason saavuttamiseksi.

Kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa. Asuntojen ja työpaikkojen huoneilman vuosikeskiarvot eivät saa ylittää STM:n antamia kulloinkin voimassa olevia ohjearvoja.

Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

AUTOPAIKKAMÄÄRÄYS:

Autopaikkoja on varattava

- asuminen 1 autopaikka / 50 kerros-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka / asunto
- palveluasuminen 1 autopaikka / 100 kerros-m²
- tehostettu palveluasuminen ja palvelukeskukset 1 autopaikka / 180 kerros-m².

POLKUPYÖRÄPAIKKAMÄÄRÄYS:

Polkupyöräpaikoitukseen on varattava vähintään

- asuminen 2 polkupyöräpaikka/asunto
- palveluasuminen 1 polkupyörä-/rollaattoripaikka / 100 kerros-m²
- tehostettu palveluasuminen ja palvelukeskukset 1 polkupyöräpaikka / 180 kerros-m².

5.10 Nimistö

Alueelle ei asemakaavamuutoksessa osoiteta uutta nimistöä.

5.11 Tonttijako

Kaavamuutosalueella kortteliin 27 on tehty vuonna 2013 erillinen tonttijako, jossa kortteli on jaettu neljään tonttiin. Asemakaavan kortteli 28 on edelleen kiinteistörekisterissä osana tilaa R:No 405-12-2. Asemakaavamuutoksessa korttelialueet jaetaan kuuteen tonttiin ja muodostetaan 57 Hiessillan kaupunginosan korttelin 27 tontit 6-9 ja korttelin 28 tontit 2 ja 3. Alueelle laadittu tonttijako on sitova. Tonttikartta on selostuksen liitteenä 3.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

6.1 Tutkimukset ja selvitykset, arviointimenetelmä

Kaavaratkaisulla on vaikutuksia mm. alueen kaupunkikuvaan ja liikenteeseen. Edellä mainittuja vaikutuksia on arvioitu suunnittelun eri vaiheiden yhteydessä. Arvioinnin periaatteet on määritetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

Arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa kaavaratkaisujen ympäristöllinen merkitys, parantaa tehtävien ratkaisujen laatua sekä havainnollistaa osallisille ja päättäjille asemakaavan sisältöä. Keskeisimmät arvioinnissa käytetyt selvitykset ovat:

- Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaava, Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014, muutos 2015)

- Kaupunkikuvaselvitys, Lappeenrannan kaupunki Keskustan osayleiskaava (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 27.11.2013)
- Lappeenrannan kaupunki Eteläosan osayleiskaavan vaihe 1, Luontoselvitys (Pöyry Finland Oy 2014, päiv. 2016)
- Lappeenrannan kaupunki Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2014)
- Lappeenrannan liikenne-ennuste (WSP Finland Oy 2020)
- Lappeenrannan keskustaajaman meluselvitys (WSP Finland Oy 2021)
- Hiessillankatu 4-8 Asemakaavamuutoksen meluselvitys (Ramboll Finland Oy 1.1.2021)
- Hiessillankadun luontoselvitys (Afry Finland Oy 5.10.2021)

Vaikutukset on selvitetty kestävän kehityksen ulottuvuuksiin ryhmiteltyinä kokonaisuuksina:

1. Ekologiset vaikutukset (esim. luontotekijöihin liittyvät erityisarvot)
2. Taloudelliset vaikutukset (esim. kunnallistekniset kustannustekijät)
3. Liikenteelliset vaikutukset
4. Sosiaaliset vaikutukset (esim. vaikutukset palveluihin)
5. Kulttuuriset vaikutukset (esim. kaupunkikuvalliset ja -rakenteelliset vaikutukset)

Menetelmän avulla on pyritty löytämään vastauksia erityisesti siihen, toteuttaako kaavaratkaisu kokonaisuudessaan kestävää kehitystä. Tärkeimpien vaikutusten tunnistamisen apuna käytettiin MRL 54 §:n asemakaavan sisältövaatimuksia ja niistä johdettuja vaikutuksiin liittyviä kysymyksiä. Asemakaavan vaikutuksia on arvioitu vertaamalla asemakaavaluonnosta alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen tilanteeseen. Lisäksi vaikutuksia on verrattu tilanteeseen, ettei alueella tapahtuisi mitään muutoksia nykytilanteeseen.

6.2 Ekologiset vaikutukset – vaikutukset luonnonympäristöön

6.2.1 Vaikutukset maisemaan

Suunnittelualue sijoittuu Ensimmäisen Salpausselän eteläpuoliselle alueelle, jonka piirteet ovat pääasiassa kallioperän korkokuvan määräämät. Aluetta täplittävät kallio-moreeniselänteet, jotka muodostavat paikoin pieniä kalliiojyrkänteitä. Alueen selännteistä merkittävin on ympäristöstään noin 20 metriä nouseva kallioinen Villumäki suunnittelualueen länsipuolella. Itse suunnittelualue ei kuitenkaan kuulu maisemallisesti arvokkaisiin tai herkkiin alueisiin. Maaston korkeuserot ovat korttelissa 28 muutamia metrejä ja korttelissa 27 enimmillään noin seitsemän metriä.

Kaavan toteutumisen myötä nykyinen rakentamaton metsämaa muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Suunnittelualue on pysynyt taajamarakenteen keskellä rakentamattomana, koska tonteille ei ole ollut kysyntää. Kaavan toteutuessa maisemakuva avartuu ja korttelialueiden puusto suurelta osin häviää. Yleiskuvaltaan maisema säilyy kuitenkin melko suljettuna ja metsäisenä, sillä korttelialueita ympäröi jatkossakin metsäalueiden verkosto

ja tonttien reunoilla säilyy luonnonpuustoa. Lisäksi katujen varteen on määrätty istutettavaksi puurivit.

Suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä kaavaratkaisulla ole niiden osalta vaikutusta.

6.2.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Kaava-alue sijoittuu hiesu- ja hiekkamoreenimaalle sekä pieneltä osin kalliolle. Suunnittelualue on rakentamatonta metsää. Korttelialueiden maanpinnan korkeus vaihtelee. Korttelissa 28 maanpinta laskee noin 2,5 metriä kohti Hiessillankatua ja alueella on muutamia sulamisvesiä kerääviä painanteita. Korttelissa 27 maanpinnan korkeuseroa on enemmän, noin kuusi metriä johtuen Ukonmäenpuistossa nousevasta kalliosta. Korttelialueiden rakentaminen vaatii maaperän kaivamista, vaihtamista sekä tasaamista rakennusten ja pihojen perustuksia varten.

Rakentamisen vaikutuksia maaperään voidaan pitää paikallisina ja merkityksiltään vähäisinä eivätkä ne kohdistu geologisesti tai geomorfologisesti merkittäviin muodostumiin. Osaksi Ukonmäenpuistossa ja korttelin 27 alueella sijaitseva kallio pyritään säilyttämään, minkä vuoksi se on rajattu rakennusalojen ulkopuolelle.

Alueen maaperässä voi esiintyä radonkaasua. Asemakaavamääräysten mukaan kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa.

6.2.3 Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin

Koska korttelialueilla joudutaan tekemään maapohjan vaihtoja ja maanpinnan tasauksia, alkuperäinen kasvillisuus häviää suurimmalla osalla korttelialueita. Rakentamisen haitallisia maisemavaikutuksia on lievennetty istutettavaksi ja maisemoitaviksi osoitetuilla alueilla ja istuttamista koskevalla yleismääräyksellä. Maisemallisista syistä ja korttelialueen rajaamiseksi katualueesta on korttelialueiden kadunpuoleisille istutettaville alueen osille merkitty myös istutettavat puurivit.

Kaavamuutosalueella ei ole erityisiä säilytettäviä luontokohteita. Rakentamiseen tarkoitettulla alueella ei ole todettu arvokkaita kasvi- tai eläinlajeja, joten kaavalla ei ole näiden osalta vaikutuksia. Kaavamuutosalueen metsät häviävät rakentamisen myötä mutta alueen eteläpuolella sijaitsevat Korvasienen- ja Ukonmäenpuiston alueet, jotka säilyvät muuttumattomina. Suunnittelualue on merkitty korttelialueiksi jo voimassa olevassa asemakaavassa.

Korttelialueiden rakennusalojen ulkopuoliset osat on osoitettu asemakaavassa istutettaviksi, minkä lisäksi yleismääräyksissä on määrätty, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istuttaa. Myös hulevesien johtamiseen, viivytämiseen ja käsittelyyn tarkoitetut alueet on määrätty istutettavaksi ja maisemoitavaksi. Lisäksi yleisen viherympäristön laadun parantamiseksi korttelialueille Ukonmäen- ja Savimäenkadun reunaan on merkitty istutettavat puurivit.

Suunnittelualueella ei ole inventoinneissa todettuja arvokkaita luontokohteita eikä kaavamutoksella siten ole niiden osalta vaikutuksia. Alueella ei ole todettu luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppejä, vesilaila (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) suojeltuja vesiluontotyyppejä ja puroja eikä metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppejä (Kontula & Raunio 2018). Alueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista, eikä niitä havaittu maastokäynneillä. Alueella ei havaittu merkkejä liito-oravasta tai muita luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista.

Kokonaisuutena kaavan toteuttamisen vaikutus kasvi- ja eläinlajeihin on vähäinen. Kaavamutoksella ei aiheuteta metsäalueiden pirstoutumista eikä ekologisten yhteyksien katkeamista. Kaavan toteutumisella ei ole kielteistä vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen eikä viheryhteyksiin.

6.2.4 Vaikutukset pinta- ja pohjaveteen

Suunnittelualue sijoittuu Hounijoen vesistöalueelle ja Rakkolanjoen yläosan valuma-alueelle.

Rivitalojen rakentaminen ei aiheuta jätevesien kautta vaikutuksia vesistöön, sillä rakennukset liitetään viemäriverkkoon.

Korttelialueilla tehdään maanvaihtoja ja tasauksia, joten alueen luonnolliset painaumat, mihin pintavettä kerääntyy, häviävät.

Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelman (Kakel 7.4.2021) tavoitteilla ja tärkeysjärjestyksellä pyritään ennen kaikkea ehkäisemään hulevesistä aiheutuvia ongelmia, kuten tulvavaurioita ja vesistöjen likaantumista sekä ylläpitämään luontaista veden kiertokulkua, kuten pohjavesien muodostumista. Tärkeysjärjestyksen avulla suunnitellaan kunkin kohteen (tontti, katualue, puisto, kaava-alue jne.) hulevesien hallinta kohdekohtaisesti alueen olosuhteet huomioiden.

Tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä on minimoida hulevesien muodostumista järjestämällä vettä imeyttäviä ja haihduttavia pintoja alueille. Toisena tärkeysjärjestyksessä on, että hulevedet käsitellään ja hyödynnetään syntypaikallaan, jos maaperän laatu ja muut olosuhteet sen sallivat, tai hyödynnetään vedet niiden syntypaikalla esim. kasteluvetenä ja kolmantena, että hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan suodattavalla ja viivyttävällä järjestelmällä pitäen poisjohdettavien vesien määrä luonnontilaista vastaavalla tasolla.

Vesikuormituksen vähentämiseksi kaavassa määrätään, että hulevedet tulee käsitellä tontilla ja imeyttää, mikäli tämä on maaperän puolesta mahdollista. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, tulee hulevesiä viivyttää ennen niiden johtamista hulevesiverkostoon. Kaavamutosalueen kortteleiden maaperän on hiesua ja hiekkamoreenia ja pieneltä osin kalliota. Alueen maaperän soveltuvuus imeyttämislle tulee tutkia tarkemmin rakennushankkeen yhteydessä.

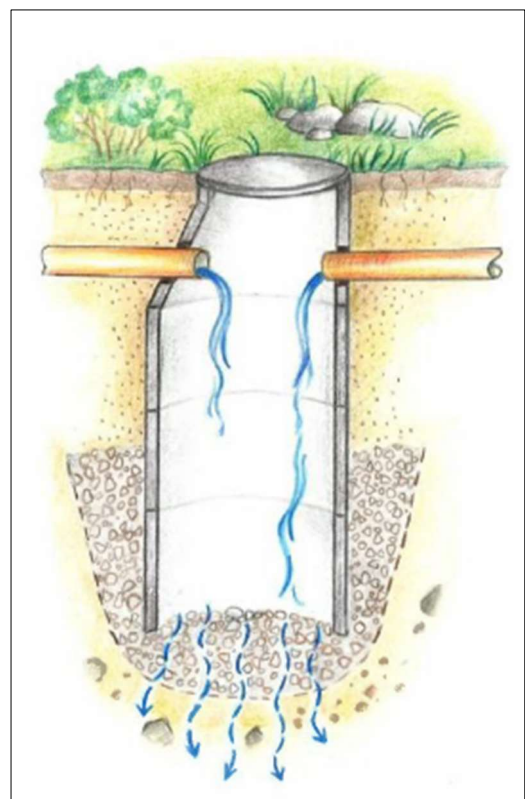
Alueelta tulevaisuudessa muodostuvien hulevesien määrään vaikuttavat rakennusten kattopinta-ala ja pinnoitetun piha-alueen pinta-ala. Myös pihamateriaalien valinnalla voidaan merkittävästi vaikuttaa tonteilla muodostuvaan hulevesien määrään. Asfaltin tai tiiviin kivityksen sijasta suositellaan vettä läpäiseviä materiaaleja, kuten nurmea, soraa, reikälaattoja tai kivituhkapintaa. Koska nämä asiat ratkaistaan tontin myöhemmässä suunnittelussa, määrätään asemakaavan yleismääräyksissä, että rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvitys tulee laatia hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti.

Hulevesien imeyttämällä vähennetään hulevesien määrää ja ylläpidetään veden luonnollista kiertokulkua imeyttämällä vedet imeytysrakenteen kautta pohjamaahan. Imeyttäminen edistää myös hulevesien laadullista hallintaa, kun vedet puhdistuvat maaperän fyysikaalisten, kemiallisten ja biologisten ominaisuuksien ansiosta.

Korttelialueilla Hiessillankadun puoleisille korttelin osille, korttelin 28 tulevan tontin nro 3 pohjois-, itä- ja länsilaitaan sekä korttelin 27 tulevan tontin nro 7 pohjois-, länsi- ja itäreunaan sekä korttelin 27 tonttien 7 ja 8 yhteiselle rajalle on osoitettu istutettavat ja maisemoitavat alueenosat, jotka on tarkoitettu korttelialueella kertyvien katto- ja hulevesien johtamiseen, viivyttämiseen ja käsittelyyn. Alueet on tarkoitettu koko korttelialueen hulevesien hallintaan, myös korttelien eteläosan tonttien. Hulevesien johtaminen toisen maan kautta vaatii rasitesopimuksen.

Alueille voidaan rakentaa avouomia sekä imeytyskaivantoja, -kaivoja, -ojia ja -painanteita hulevesien käsittelyä varten. Koska alueen on tarkoitettu koko korttelialueen hulevesien hallintaa, avo-ojien ja mahdollisten putkien mitoituksessa tulee siten ottaa huomioon kohteen koko valuma-alue ja alueelle suunniteltu rakentaminen.

Osille alueista hulevedet voivat ohjautua luonnostaan, mutta osalla tonttialueita korkeustasot tulee huomioida rakennussuunnittelussa, pihojen pinnantasaussuunnittelussa ja hulevesiselvityksessä. Tonttien tasaukset tulisi suunnitella niin, että hulevesien ja perustusten kuivatusvesien johtaminen vastaanottavaan hulevesijärjestelmään olisi painovoimaisesti mahdollista. Pumppaustarpeet tulee minimoida. Hulevesien hallinnan kannalta on myös suositeltavampaa suosia avouomia putkiverkoston sijaan, mikäli se on maankäytön ja alueen topografian puolesta mahdollista.



Kuva 21. Periaatekuva imeytyskaivosta.



Kuva 22. Avo-oja puistomaisessa ympäristössä Vantaalla, ojan loivat reunat on helppo kunnostaa koneellisesti. Lähde: Hulevesien hallintarakenteet ja niiden kunnossapito, Ilmastonkestävä kaupunki.

Maisemallisista syistä hulevesien johtamiseen, viivyttämiseen ja käsittelyyn tarkoitettut alueet on määrätty istutettaviksi ja maisemoitaviksi.

Ilmastonmuutoksen myötä sateiden rankkuus ja sadetapahtumien lukumäärä ovat lisääntymässä, jolloin hulevesirakenteet, kuten viemäriverkostot ja avo-ojat eivät kykene kerralla vastaanottamaan rankkasateiden suuria vesimääriä ja ns. kaupunkitulvat ovat mahdollisia. Tulvan riskiä kasvattaa myös veden mukana kulkeutuva hiekka, joka tukkii viemäreitä ja haittaa näin niiden normaalia toimintaa. Kaavan yleismääräyksissä määrätään, että hulevesien suunnittelussa tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

Myös asemakaavan istutusmääräykset ovat osa hulevesien hallintaa, koska kasvillisuuden runsas käyttö on hyvä tapa estää hulevesien muodostumista. Lämpäisevien pintojen käyttö mahdollistaa veden pääsyn maaperään ja sieltä kasvien käyttöön. Kasvit myös pidättävät raskasmetalleja ja ravinteita. Asemakaavakartassa on rakennusaloja ympäröivät alueet merkitty istutettaviksi alueen osiksi ja lisäksi yleismääräyksissä määrätään, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Lisäksi korttelialueille Ukonmäen- ja Savimäenkadun reunaan on merkitty istutettavat puurivit.

Suunnittelualue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle eikä kaavamuutoksella ole siltä osin vaikutuksia.

6.3 Taloudelliset vaikutukset

6.3.1 Aluetaloudelliset vaikutukset

Kaavamuutoksella muutetaan kaksi kerrostalokorttelia rivitalokortteliksi, jolloin kortteleiden rakennusoikeus vähenee 8000 kerros-m². Käyttötarkoituksen muutos on perusteltua, koska alueella ei ole kerrostalorakentamiselle kysyntää, kun taas Korvasienenkadulla vuonna 2016 rivi- ja erillispientalokortteleiksi muutetut kerrostalokorttelit ovat rakentuneet hyvin. Myös hoiva- ja palveluasumisen mahdollistavilla tonteilla on kaupungin alueella kysyntää.

Pitkään rakentamattomana olleen alueen rakentuminen lisää Hiessillan alueen elinvoimaisuutta, viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta. Alueen toteutuminen tehostaa myös olemassa olevan yhdyskuntateknisen verkoston hyödyntämistä. Kaavan toteutuessa alueelle rakentuu esimerkiksi kortteliin 27 noin 25 ja kortteliin 28 noin 17 rivitaloasuntoa, joiden huoneistoala on arviolta 40-70 m². Kortteleihin yksityinen toimija voi toteuttaa myös erityisasumisen ryhmäkodin, palvelutalon tai palvelukeskuksen lapsille, ikääntyneille, kehitysvammaisille tai muille vastaaville erityisryhmille tavallisten rivitaloasuntojen sijaan.

- Yrityksiin tai yritysten liiketoimintaympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Kaavaratkaisu mahdollistaa alueelle tavanomaisen rivitaloasumisen sijasta myös erityisasumisen. Hoiva- ja palveluasumisen sallivilla korttelialueilla on kaupungin alueella jatkuva kysyntä. Alueelle voidaan toteuttaa esim. hoivakotipalveluja tarjoava yritys, jolloin

korttelissa olisi sosiaali- ja terveydenhuollon työpaikkoja. Uusien työpaikkojen luominen alueelle lisää osaltaan Lappeenrannan elinvoimaisuutta ja houkuttelevuutta.

6.3.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin

Kaavamuutosalue tukeutuu olemassa olevaan katuverkkoon ja yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin. Kaavamuutoksessa Hiessillan-, Ukonäen- ja Savimäenkadun katualueita on levennetty niin, että olemassa olevien asfaltoitujen ajoratojen ja kevyenliikenteen väylien ja korttelialueiden väliin jää noin kolme metriä leveä lumitila. Näin katujen ja kevyenliikenteen väylien lumen poisto helpottuu, vaikka korttelialueet rakentuvat. Tulevat kiinteistöjen haltijat huolehtivat tontille johtavien kulkuteiden kunnossapidosta.

Kaavamuutoksessa muodostettavien tonttien tonttiliittymien rakentaminen edellyttää ainakin yhden katuvalaisimen siirtoa. Muita olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja ei jouduta kaavamuutoksen toteutumisen myötä siirtämään tai muuttamaan. Kaavakartassa korttelin 27 Ukonmäenkadun puoleista korttelinrajaan on siirretty niin, että olemassa oleva kevyenliikenteen väylä sijoittuu kokonaan katualueelle.

Kaavan toteuttaminen ei edellytä uusien katujen tai yhdyskuntateknisten verkostojen rakentamista.

Alueen maaperä ja tulevat maaston tasaukset tulee huomioida rakennusten perustustapa valittaessa. Maarakenteen kantavuuden lisääminen, routasuojaus ja salaojitus voivat lisätä pohjarakennuskustannuksia. Rakentamiskustannuksista vastaa alueen toteuttaja.

6.4 Liikenteelliset vaikutukset

6.4.1 Vaikutukset liikenneverkkoon, kevyenliikenteen yhteyksiin ja joukkoliikenteeseen

Kaavamuutosalue tukeutuu jatkossakin olemassa olevaan liikenneverkkoon, eikä kaavaratkaisu edellytä muutoksia alueen katuverkkoon eikä jalankulku- ja pyöräilyväyliin. Uusien rivitalojen ajoneuvoliittymät sijoittuvat Ukonmäenkadulle ja Savimäenkadulle.

Suunnittelualueen lähiympäristön jalankulku- ja pyöräilyväylät säilyvät ennallaan. Kaavaratkaisussa korttelin 27 lounaisrajaa on muutettu siten, että asfaltoitu jalankulun ja pyöräilyn väylä sijoittuu kokonaan katualueelle.

Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta Lappeenrannan paikallisliikenteen linjoihin eikä paikallisliikenteen järjestelyihin.

6.4.2 Vaikutukset pysäköintiin

Kaavaratkaisussa rivitalojen velvoiteautopaikat on tarkoitus toteuttaa rivitalotonteilla. AR-korttelialueilla on varattava autopaikkoja asumisen osalta 1 autopaikka/ 50 kerros-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka/ asunto. Palveluasumisessa, jossa autopaikkoja on toteutettava henkilökuntaa, vierailijoita ja asukkaita varten, on autopaikkoja varattava 1 autopaikka/ 100 kerros-m². Tehostetussa palveluasumisessa ja palvelukeskuksissa, jossa autopaikkoja on toteutettava lähinnä henkilökuntaa ja vierailijoita varten, on autopaikkoja varattava 1 autopaikka/ 180 kerros-m².

Polkupyöräpaikoitukseen on varattava vähintään 2 polkupyöräpaikkaa / asunto. Palveluasumisen osalta polkupyörä-/ rollaattoripaikkoja tulee järjestää 1 paikka/ 100 kerros-m². Tehostetussa palveluasumisessa ja palvelukeskuksissa polkupyöräpaikkoja tulee varata 1 paikka/ 180 kerros-m² henkilökuntaa ja vierailijoita varten. Pyöräpysäköinnissä on tärkeätä esteettömyys, helppokäyttöisyys ja runkolukitusmahdollisuus varkauksien estämiseksi.

Kaavamuutosalueen pysäköinti tulee järjestää alueen sisällä, joten kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta alueen ulkopuolisiin pysäköintijärjestelyihin.

6.4.3 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen

Kaavan toteutuminen tuo alueelle uusia asukkaita, joiden liikkuminen alueelle tapahtuu Hiessillankadun ja Savimäenkadun kautta. Kaavamuutosalueen rakennusoikeus vähenee kuitenkin voimassa olevaan asemakaavaan nähden yhteensä 8000 kerros-m². Näin ollen myös tuleva asukasmäärä ja sen synnyttämä liikennemäärä vähenevät olemassa olevaan asemakaavaan nähden.

Asumisen matkatuotosluku on Lappeenrannan autovyöhykkeellä 2,48 kotiperäistä matkaa vuorokaudessa, joista henkilöautolla tehtäviä on 74 % eli 1,83 matkaa / asukas. Jos alue toteutuu rivitaloasuntoina, suunnittelualueen tulevaisuuteksi voidaan arvioida noin 100–110 asukasta. Alueen matkatuotosluvuksi (tulevaa tai lähtevää matkaa) voidaan siten arvioida noin 193 matkaa/ vuorokausi, mikä ohjautuu sekä Hiessillankadulle että Savimäenkadulle. Arvioinnin perusteena on käytetty julkaisua Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (Suomen ympäristö 27/2008).

Kaavaratkaisu mahdollistaa alueelle tavanomaisen rivitaloasumisen sijasta myös erityisasumisen. Alueelle voidaan toteuttaa esim. hoivakotipalveluja tarjoava yritys, jolloin korttelissa olisi sosiaali- ja terveydenhuollon työpaikkoja. Tällaisesta työpaikasta aiheutuu jossain määrin enemmän liikennettä lähialueella kuin tavanomaisesta asumiskäytöstä. Terveydenhuollon ja sairaanhoidon toimipaikkojen matkatuotokset esitetään kävijöiden määränä toimipaikan pinta-alaa kohti. Luvut sisältävät työntekijöiden, potilaiden ja muiden asiakkaiden, vierailijoiden ja vanhainkodin asukkaiden tekemät matkat. Vanhainkodeissa on usein tarjolla myös palvelukeskustoimintoja, jotka lisäävät matkatuotoksia.

Vanhainkodeissa on 1,5 – 4,0 käyntiä/ 100 kerros-m². Esimerkiksi jos koko kortteli 28 toteutuu ns. vanhainkotina, matkatuotosluvuksi tulee 30 -80 kävijää/ vuorokausi. Vertailun vuoksi sairaalaysiköissä kävijöistä noin 40 % olisi potilaita, heidän saattajiaan, vierailijoita tai sairaalassa työasioissa vierailevia. Noin 60 % sairaaloiden liikenteestä aiheutuu työntekijöiden työmatkoista. Vanhainkodeissa asiakkaiden osuus liikenteestä on sairaaloita pienempi. Tavaraliikennettä, korttelin 28 toteutuessa vanhainkotina, olisi pakettiautolla 1 - 2 käyntiä/ arkivuorokausi ja kuorma-autolla 0,2 käyntiä/ arkivuorokausi. Arvioinnin perusteena on käytetty julkaisua Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (Suomen ympäristö 27/2008).

Liikennemäärä ei aiheuta liikenteen toimivuusongelmia nykyisellä katuverkolla. Kaavaratkaisulla ei ole myöskään vaikutuksia katujen liikenneturvallisuuteen edellyttäen, että tont-

tiliittymät ratkaistaan siten, että näkemät Ukonmäenkadulle ja Savimäenkadulle ovat riittävät. Kaavaratkaisussa on myös huomioitu korttelialueiden kulmissa näkemäalueet Hiessillan-, Ukonmäen- ja Savimäenkadun risteyksiin. Näkemäalueilla istutuksen tai näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella.

Kaavaratkaisussa on liikenneturvallisuuden turvaamiseksi merkitty ajoneuvoliittymäkielto pääosalle korttelialueiden kadunpuoleisia korttelinrajoja. Korttelialueiden tonteille on jätetty yhteensä 6 metriä leveät tonttiliittymät, jotka tonttien kiinteistöjen tulee toteuttaa ja ylläpitää yhdessä viereisen tontin kanssa. Ajoyhteydet toimivat myös pelastusteinä.

Kaavamuutosalueen ympäristön yleistä liikenneturvallisuutta lisää myös eri liikennemuotojen erottaminen viherkaistoilla, jotka on toteutettu alueen katuja rakennettaessa. Kaavaratkaisussa kortteleiden katualueiden puoleisia rajoja on siirretty niin, että asfaltoitujen ajoratojen ja kevyenliikenteenväylien viereen jää noin kolme metriä leveät lumitilat. Riittävät lumitilat lisäävät liikenneturvallisuutta, jolloin lunta ei ole tarpeen kasata korkeiksi valleiksi.

6.4.4 Vaikutukset liikennemeluun

Valtioneuvoston antamassa päätöksessä 993/92 on päivä- ja yömelulle asetettu seuraavat ohjearvot:

Kohde	Keskiäänitaso L_{Aeq} enintään dB		Huomautuksia
	Päivällä	Yöllä	
Asuinalue, hoito- ja oppilaitosalue			
- ulkona	55	50 (45*)	* uusi alue
- sisällä	35	30	

Kuva 23. Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot.

Kaavamuutosalueella sovelletaan valtioneuvoston päätöksen (993/1992) uusien alueiden tasoja 55 dB (päivä) ja 45 dB (yö) L_{Aeq} . Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskiäänitasa eli ekvivalenttiäänitasa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitettua ohjearvon ylittymistä.

Lappeenrannan keskustaajaman meluselvityksen perusteella suunnittelualueelle on laadittu meluselvitys (Ramboll Finland Oy 1.10.2021), jonka tarkoituksena oli selvittää katu liikenteen aiheuttama melutaso suunnittelualueella sekä osoittaa ne toimenpiteet, joilla kaava-alueen tulevassa maankäytössä varmistetaan melun ohjearvot sisätiloissa, parvekkeilla ja ulko-oleskelualueilla. Selvitykseen Lappeenrannan kaupungin Kadut ja ympäristö vastuualue on tarkentanut Hiessillan-, Ukonmäen- ja Savimäenkadun vuoden 2040 ennustetilanteen liikennemäärä- ja ominaisuustietoja. Tarkistuksen mukaan katujen vuorokausiliikennemäärät ovat seuraavat:

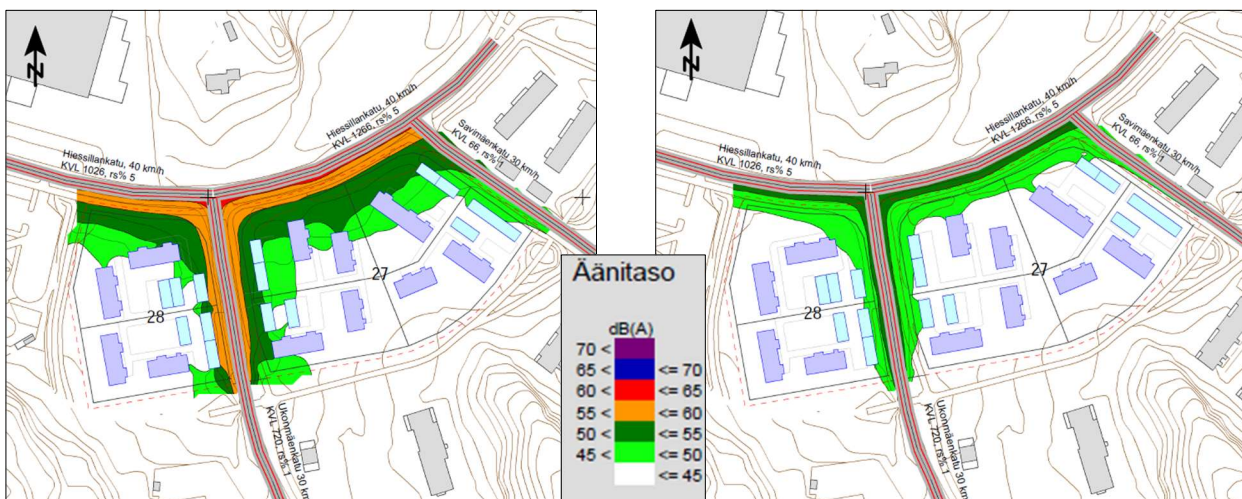
Taulukko 2.2.1. Katujen liikennetiedot

Katu	Vuorokausiliikenne KVL, ennuste- tilanne 2040 (ajoneuvoa/vrk)	Raskas liikenne (%)	Nopeus (km/h)
Hiessillankatu	1026-1266	5	40
Ukonmäenkatu	720	1	30
Savimäenkatu	66	1	30

Kuva 24. Kadut- ja ympäristö -vastuualue on tarkentanut katujen vuoden 2040 ennustetilanteen liikennetietoja suunnittelualueelle laadittuun meluselvitykseen.

Meluselvityksessä määriteltiin melun laskentamallin avulla suunnittelualueen melutasot. Laskentaohjelma laskee melun leviämisen 3D-maastomallissa huomioiden mm. etäisyysvaimentumisen, maastonmuodot, rakennukset, melusteet ja heijastukset. Laskennassa on huomioitu akustisesti kovana maanpintana katualueet ja asfaltti ym. piha-alueet.

Meluselvityksen mukaan kaavamuutosalueen piha-alueiden ja huoneistopihojen ja -terrassien päiväajan melutaso on alle ohjearvon 55 dB. Myöskään yöajan ulkotilojen ohjearvo 45 dB ei oleskelupihoilla ylity.



Kuva 25. Vasemmalla meluselvityksen päiväajan meluvyöhykkeet ennustetilanteessa vuonna 2040 ja oikealla yöajan meluvyöhykkeet ennustetilanteessa.

Meluselvityksen mukaan rakennusten julkisivuihin kohdistuu suurimmillaan 52 dB:n keskimelutaso, jolloin ääneneristävyystarve on 17 dB (52 dB ulkomelu – 35 dB sisämelun ohjearvo = 17 dB). Tavanomainen rakennustapa ja rakennusosat tuottavat hyvän ääneneristävyuden (luokkaa 30 dB) ilman erityistoimenpiteitä. Näin ollen asemakaavaan ei ole tarvetta merkitä julkisivujen ääneneristysmääräyksiä.



Kuva 26. Meluselvityksen kuva päivänajan suurimmat keskiäänitasot julkisivuilla. Julkisivuihin kohdistuu suurimmillaan 52 dB keskiäänitaso.

Kokonaisuutena suunnittelualueelle ei aiheudu ohjearvot ylittäviä melutasoja, eikä asemakaavan tarvita määräyksiä melusuojuuksista suunnitelulla maankäytöllä.

Alueen rakentumisen aikainen meluvaikutus ei ole merkittävä ja se on väliaikainen.

6.5 Sosiaaliset vaikutukset

6.5.1 Vaikutukset palvelujen alueelliseen saatavuuteen

Ikääntyneille sopivia asuntoja ja asuinympäristöjä tarvitaan jatkossa yhä enemmän, sillä Suomen kansallinen tavoite on, että iäkkäät ihmiset voivat asua kotona mahdollisimman pitkään ja saada sinne tarvitsemansa palvelut. Kotona asumisen tukeminen on tärkeää sekä ikääntyvän väestön että yhteiskunnan kannalta, sillä se liittyy sekä asukkaiden toiveisiin ja itsemääräämisoikeuteen että tarkoituksenmukaiseen vanhuspalvelujen rakentamiseen. Ympäristöministeriön toimenpideohjelmassa tuetaan kuntien ennakointia ja varautumista ikääntyneiden asumistarpeisiin. (Lähde: *Ikääntyneiden asumisen toimenpideohjelma 2020 -2022*, Ympäristöministeriö 2020).

Palveluasuminen sisältää asumisen ja sosiaali- ja terveydenhuollon avopalvelut. Asiakas maksaa erikseen asumisestaan ja käyttämistään palveluista. Palveluasumisesta ei ole säädöksissä tarkempaa määritelmää, mutta käytännössä se on jaettu tavalliseen palveluasumiseen, jossa henkilökuntaa on paikalla vain päivisin, ja tehostettuun palveluasumiseen, jossa henkilökuntaa on paikalla ympäri vuorokauden. Palveluasuminen ja tehostettu palveluasuminen ovat avohoitoa. Viime vuosina tehostetun palveluasumisen osuus on kasvanut ja muun palveluasumisen osuus vähentynyt.

Kaavaratkaisu mahdollistaa alueella tavanomaisen rivitaloasumisen lisäksi palveluasumisen. Korttelialueelle voidaan toteuttaa esim. kaiken ikäisten tehostetun palveluasumisen toimintayksikkö, jossa olisi asuntojen lisäksi tukitoimintotiloja kuten esim. toimisto-, keittiö-, ruokailu- ja oleskelutilaa. Kortteliin voidaan myös sijoittaa rivitaloasuntoja, jotka olisi tarkoitettu itsenäisempään asumiseen eli kevyempää palveluasumista. Palveluasumisyrietykset sijoittuvat mielellään luonnon lähelle mutta silti kohtuullisen matkan päästä palveluista. Kaavaratkaisu tarjoaa mahdollisuuden palveluasumisen sijoittamisen viihtyisälle asuntoalueelle kaupallisten palvelujen läheisyyteen.

Suunnittelualue tukeutuu palvelujen osalta Myllymäen liikekeskusalueeseen ja Lappeenrannan ydinkeskustaan. Myllymäen koulu sijaitsee aivan suunnittelualueen vieressä. Alueen toteuduttua uudet asukkaat tukevat osaltaan mahdollisuuksia lähialueiden palvelujen säilyttämiseen. Palvelujen saavutettavuudella ja laadulla on siten vahva yhteys asukkaiden viihtyvyyteen.

6.5.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kortteleiden rakentaminen kaavan mukaisesti luo edellytykset viihtyisän asuinmiljöön rakentumiselle. Kaavamuutoksen myötä alue rakentuu rivitaloalueena. Suunnittelualueelle laaditun meluselvityksen perusteella alueelle ei aiheudu ohjearovot ylittäviä melutasoja. Tulevien rivitalokortteleiden läpi ei suuntaudu läpikulkuliikennettä, mikä osaltaan turvaa turvallisen liikkumisen tulevien rakennusten tonteilla. Asemakaavamuutoksella ei ole negatiivista vaikutusta lähialueen ihmisten elinoloihin tai elinympäristöön nykytilanteeseen verrattuna.

- Vaikutukset lapsiin

Kaavaratkaisu mahdollista jatkossakin sujuvat ja turvalliset yhteydet asuinalueilta suunnittelualueen eteläpuolen kevyen liikenteen reiteille ja edelleen Myllymäen kouluun. Asemakaavalla ei ole heikentävää vaikutusta lasten koulu- ja päiväkotimatkoihin eikä kaavaratkaisu heikennä lapsiperheiden arjen sujuvuutta.

Kaavamuutosalueelle ei kaavan myötä sijoitu toimintoja, jotka aiheuttaisivat ympäristönsä melua, ääntä, pölyä tai muuta ympäristöhäiriötä.

6.5.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin

Suunnittelualueen kautta ei suuntaudu virallisia merkittyjä ulkoilureittejä eikä kaavamuutoksella ole niiden osalta vaikutuksia. Kaava-alueeseen ei ole sisällytetty virkistysalueita, mutta se rajautuu lähivirkistysalueisiin Korvasienen- ja Ukonmäenpuistoihin. Lähialueen asukkaiden virkistysalueiden käyttömahdollisuudet säilyvät ennallaan.

6.6 Kulttuuriset vaikutukset

6.6.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Suunnittelualue liittyy kaikilta sivuiltaan suoraan olemassa olevaan kaupunkirakenteseen ja tukeutuu olemassa olevaan liikenne- ja infraverkkoon. Kaavan toteutuessa nykyisin kerrostaloalueeksi kaavoitettu rakentamaton metsäalue muuttuu rivitaloalueeksi. Kaavamuuotosalueen rakennusoikeus vähenee 8000 kerros-m², joten kaavamuutos ei tiivistä kaupunkirakennetta voimassa olevaan asemakaavaan nähden, mutta sen sijaan tehostaa jo rakennetun infraverkon käyttöä. Kaavaratkaisu mahdollistaa alueella tavanomaisen rivitaloasumisen lisäksi palveluasumisen. Korttelialueille voidaan toteuttaa yksityisen toimijan rakentamana esim. tehostetun palveluasumisen toimintayksikkö, mikä lisää työpaikkojen määrää ja palveluja alueella. Kaavaratkaisu eheyttää rakennusten valmistuttua yhdyskuntarakennetta, kun keskellä taajamarakennetta oleva rakentamaton alue täydentyy. Kokonaisuutena kaavan vaikutukset ovat yhdyskuntarakenteen kannalta myönteisiä.

Kaavamuutoksen toteutumisella ei ole seudullisia vaikutuksia.

6.6.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin.

Kaavamuutosalueella ei ole rakennuksia eikä kaavan toteutumisella ole siten vaikutuksia rakennuskantaan.

Kaavan toteutuminen ei aiheuta uusien vesi-, viemäri- tai energiaverkostojen rakentamistarpeita. Uusi rakentaminen voidaan kytkeä olemassa olevaan infraverkkoon ilman lisäinvestointeja. Olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja ei myöskään jouduta siirtämään tai muuttamaan. Tonttiliittymien rakentaminen edellyttäne ainakin yhden katuvalaisimen siirtoa.

6.6.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan

Kaavamuutosalueen muuttuminen kerrostaloalueesta rivitaloalueeksi muuttaa alueen mittakaavaa pienipiirteisemmäksi ja rakeisemmaksi. Myös voimassa olevan asemakaavan porttimaisesta rakennusten sijoittelusta on luovuttu. Rakennukset voidaan sijoittaa vapaammin rivitaloasumiseen sopivaksi ja tonteille on mahdollista ryhmitellä useita rakennuksia. Kaupunkikuvan yhtenäisyyden turvaamiseksi, kaavan yleismääräyksissä määrätään, että korttelialueilla rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja väriyksen sekä kattomateriaalin ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen. Rakennusten julkisivumateriaalina tulee käyttää peittomaalattua puuta tai sileää rappautta. Rakennusten tulee olla pääväriltään vaaleita ja asuinrakennuksissa on käytettävä harjakattoa. Suunnittelualueen rakentuminen täydentää Hiessillan alueen väljää ja vihreää rivi- ja omakotitaloasutusta.

Asemakaavassa on merkitty Hiessillankadun laitaan ja tonttien reuna-alueille alueenosat, jotka on tarkoitettu korttelialueita kertyvien katto- ja hulevesien johtamiseen, viivyttämiseen ja käsittelyyn. Koska Hiessillankatu on sisäänajoväylä Hiessillan asuinalueelle,

määrätään nämä alueet istutettavaksi ja maisemoitavaksi. Hyvin suunnitellusta hulevesienhallinnasta voi tulla merkittävästi kaupunkikuvaa rikastuttava ja viihtyisyyttä lisäävä teema.

Kaupunkikuvallisista syistä ja yleisen viihtyvyyden lisäämiseksi kaavakarttaan on merkitty rakennusaloja ympäröivät alueet istutettaviksi minkä lisäksi kaavan yleismääräyksissä määrätään, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istuttaa. Korttelialueiden Ukonmäenkadun ja Savimäenkadun puoleisille sivuille on merkitty myös istutettavat puurivit.

6.6.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäänneksiin

Kaavamuutosalueella ei ole kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa, joten suunnitelmalla ei ole siltä osin vaikutuksia.

Kaava-alue ei kuulu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin eli RKY-kohteisiin. Sitä ei ole myöskään luokiteltu maakunnallisesti merkittäväksi eikä sillä ole maakuntakaavassa maakunnallisesti merkittävän kulttuurihistoriallisen ympäristön/kohteen merkintää. Kaava-alueella ei ole myöskään inventointeihin sisältyviä paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

Kaava-alueella ei ole tiedossa kiinteitä muinaisjäänneksiä, joten suunnitelmalla ei ole niiden osalta vaikutuksia.

6.6.5 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen

Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavassa seudullisen vähittäiskaupan suuryksikköalueen (KM-4) reunalle, jonka eteläpuolelta alkaa taajamatoimintojen alue (A). Etelä-Karjalan maakuntakaavan KM-4 alueen tavoitteena on, että alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa huolehditaan siitä, että kohdealueelle sijoittuvat toiminnot ja alueen maankäytön ratkaisut eheyttävät kaupunki-/ taajamarakennetta ja antavat hyvät mahdollisuudet kevyenliikenteen sekä joukkoliikenteen kehittämiseen ja lähipalveluiden toteuttamiseen.

Maakuntakaavan kaavamääräyksiä on tulkittava maakuntakaavan luonne huomioon ottaen yleispiirteisesti. Maakuntakaavan alue- ja kohdemerkintöjen ulottuvuus täsmentyy kuntakaavoituksessa. Näinollen voidaan tulkita, että suunnittelualue sijoittuu paremminkin taajamatoimintojen alueelle (A), jossa tavoitteena on edistää yhdyskuntarakenteen eheytymistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla tukien olemassa olevaa infraa. Myös Etelä-Karjalan liitto toteaa kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossa (11.11.2021), että huomioiden maakuntakaavan mittakaava ja alueen sijoittuminen KM-4- ja A-alueiden rajalle, on alue osoitettavissa taajamatoimintojen käyttöön, koska kaupan toiminnoille ei ole nähty laajenemistarvetta.

Kaavamuutoksella mahdollistetaan korttelialueiden keittäminen kaupungin eteläisellä asuinalueella palvelujen läheisyydessä ja hyvien liikenneyhteyksien varrella. Nykyisin rakentamaton alue saadaan käyttöön. Suunniteltu rakentaminen hyödyntää olemassa olevaa infraverkostoa ja eheyttää kaupunkirakennetta maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti.

Ohjaavana kaavatasona asemakaavamuutoksessa toimii oikeusvaikutteinen yleiskaava.

6.7 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa, auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys, toimia kaavoituksen ennakoivan ja vuorovai- kutteisen viranomaistyön välineenä valtakunnallisesti merkittävässä alueidenkäytön kysy- myksissä sekä edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteutu- mista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viran- omaisten toiminnassa. Valtioneuvoston päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoit- teista 14.12.2017. Tällä päätöksellä valtioneuvosto korvaa vuonna 2000 tekemän ja vuonna 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Valti- onneuvoston päätös on tullut voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Asemakaava on laadittu siten, että se toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa alue- rakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttä- mälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Kaavaratkaisu tukee Lappeenrannan ydinkeskustan eteläpuoleisen alueen elinvoimaa ja hyödyntää alueen vahvuuksia, kuten edullista sijaintia pääliikenneväylien ja kaupallisten palveluiden läheisyydessä. Kaavaratkaisu luo osaltaan edellytyksiä riittävälle ja monipuo- liselle asuntotuotannolle. Lisäksi kaavaratkaisu mahdollistaa alueelle hoiva- ja palvelu- asumisen sijoittamisen.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vah- vistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Kaavaratkaisu perustuu kokonaisuudessaan alueen olemassa olevan liikenne- ja infra-verkon hyväksikäyttöön. Alueen toteuttaminen ei aiheuta infraverkon rakentamiskustannuksia. Kaavaratkaisu mahdollistaa alueen toteuttamisen viihtyisiksi rivitalokortteleiksi.

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.

Palvelut ja työpaikat ovat kaavamuutosalueelta hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa. Kaava-alue sijoittuu vajaan kilometrin päähän Myllymäen liikekeskusalueesta ja alueen vieressä sijaitsee Myllymäen alakoulu. Kävelyn ja pyöräilyn edellytykset säilyvät ennallaan. Alueelle on kaikista suunnista hyvät yhteydet kevyellä liikenteellä. Joukkoliikenteen pysäkit ovat alueen välittömässä läheisyydessä.

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Kaavaratkaisu tukeutuu olemassa olevaan liikenneverkkoon eikä edellytä nykyisen liikenneverkoston laajentamista. Kävelyn ja pyöräilyn edellytykset ovat kaavamuutosalueella hyvät ja se on kattavan kevyen liikenteen verkoston piirissä.

Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta valtakunnalliseen ja maakunnalliseen liikennejärjestelmään.

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.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Kaavakartan yleismääräyksissä määrätään, että hulevesien suunnittelussa tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteissa.

Kaavamuutoksen myötä alueelle ei tule toimintoja, jotka aiheuttaisivat melua, tärinää tai ilman epäpuhtauksia.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

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.

Kaava-alue ei kuulu valtakunnallisesti eikä seudullisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin, eikä alueella ole erityisiä luontoarvoja.

Kaavamuuotosalue on voimassa olevassa asemakaavassa kerrostalokorttelialuetta. Kaavan toteuttaminen ei aiheuta viheralueverkoston katkeamista, metsäalueiden pirstoutumista eikä ekologisten yhteyksien katkeamista.

7 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

7.1 Toteutusta havainnollistavat suunnitelmat

Kaavaselostuksen liitteeksi on liitetty 2D-havainnekuva, jossa esitetään suunnittelualueen kortteleiden rakennusoikeus täysimääräisesti rakennettuna rivitaloina kaksikerrosratkaisuna ja rakennusoikeuden määrittämät velvoiteautopaikat. Havainnekuva on viitteellinen ja sen tarkoitus on selventää kaavakartan suunnitelmaa.

7.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman.

7.3 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan hyväksyy MRL 52 §:n mukaisesti Lappeenrannan kaupunginvaltuusto.

Lappeenrannassa 1.12.2021

Hanna-Maija Marttinen, kaavasunnittelija

Matti Veijovuori, asemakaava-arkkitehti

Maarit Pimiä, kaupunginarkkitehti