LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

ASEMAKAAVASELOSTUS

MYLLYMÄENPUISTO
ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO

EHDOTUS 3.6.2022, muutettu 9.9.2022, 14.11.2022

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

ASEMAKAAVASELOSTUS
Dnro LPR/1176/10.02.03.00/2020

ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO 56 MYLLYMÄKI OSALLE LÄHIVIRKISTYSALUETTA (Myllymäenpuisto)

ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE 3.6.2022 PÄIVÄTTYÄ JA 9.9.2022 SEKÄ 14.11.2022 MUUTETTUA ASEMAKAAVAKARTTAA

KAAVANUMERO 2661

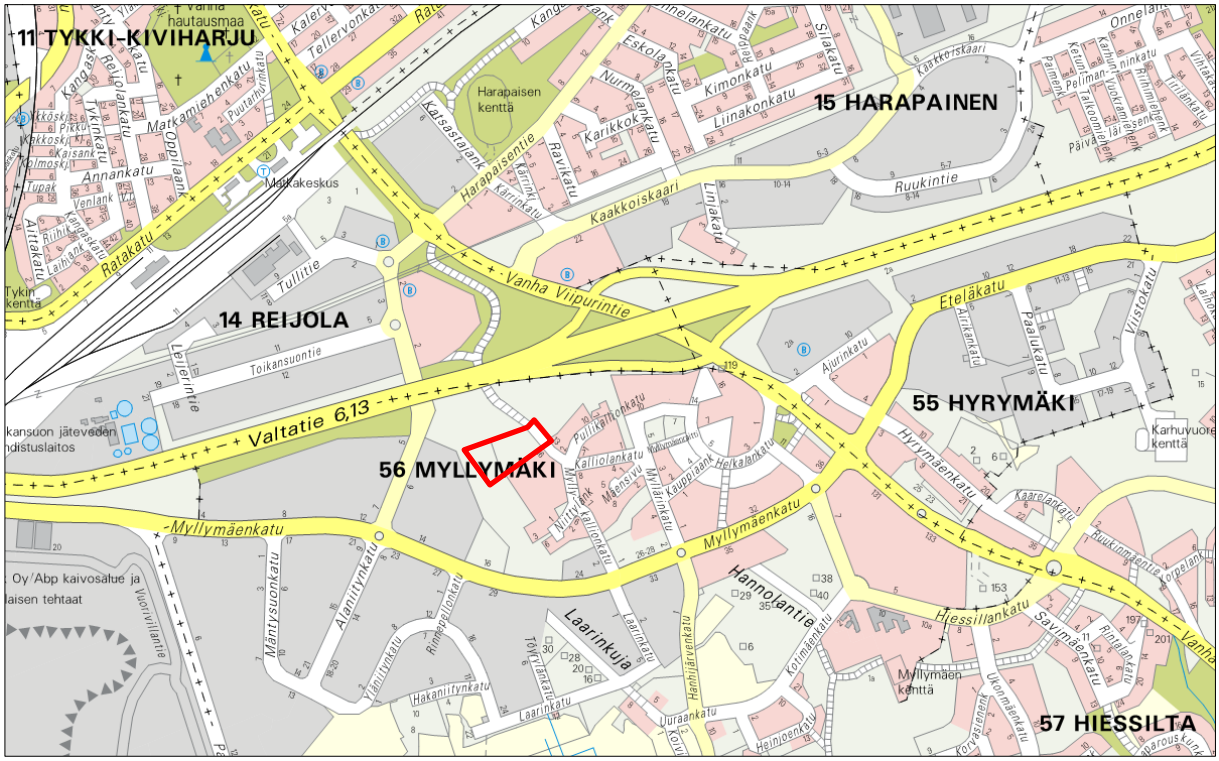
1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos	56 Myllymäki osalle lähivirkistysaluetta
Muodostuu	56 Myllymäki kortteli 18 tontit 7 ja 8 sekä katualuetta
Tonttijako	Armilan kylän tila R:No 3:47
Muodostuu	56 Myllymäki kortteli 18 tontit 7 ja 8
Kaavanlaatija	Kaavasuunnittelija Hanna-Maija Marttinen puh.040 809 8657 Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori puh. 040 660 5662 Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä puh. 040 653 0745 sähköpostit ovat muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi
Vireille tulo	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos ovat olleet nähtävillä 22.2. – 14.3.2022.
Hyväksytty	KV . .2023

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Myllymäen kaupunginosassa, noin 2 kilometriä Lappeenrannan ydinkeskustasta eteläkaakkoon. Suunnittelualue sijoittuu Myllymäenpuiston lähivirkistysalueelle Myllykallionkadun pohjoispäähän. Aluetta rajaavat kaakossa yleisten rakennusten ja asuinpientalojen korttelialueet. Myllymäenpuiston pohjoispuolella on valtatie 6 ja lounaispuolella Myllymäen liike- ja teollisuusalue. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 1,2 hehtaaria. Alueen sijainti ja rajaus on esitetty oheisessa kartassa punaisella.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti opaskartalla.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi	Myllymäenpuisto; asemakaavan muutos ja tonttijako
Kaavan tarkoitus	Asemakaavamuutoksen tavoitteena on täydentää Myllymäen asuinaluetta muuttamalla osa Myllymäenpuiston lähivirkistysalueesta osayleiskaavan mukaisesti asuinkäyttöön. Suunnittelussa huomioidaan kaavamuutosalueen luonnonympäristö, pinnanmuodot, meluntorjuntatarve ja muut erityispiirteet.

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 ... 8

2.3 Asemakaavan toteuttaminen ... 8

3 LÄHTÖKOHDAT ... 9

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista ... 9

3.1.1 Alueen yleiskuvaus ... 9
3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema ... 10
3.1.3 Rakennettu ympäristö ... 15
3.1.4 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset ... 22
3.1.5 Väestö, työpaikat ja palvelut ... 25
3.1.6 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät ... 26
3.1.7 Maanomistus ... 28

3.2 Suunnittelutilanne ... 28

3.3 3.3 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset ... 33

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET ... 33

4.1 Suunnittelun tausta ja tarve sekä käynnistämistä koskevat päätökset ... 33

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö ... 33

4.3 Suunnitteluvaiheet ... 34

4.4 Asemakaavan tavoitteet ... 35

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ... 36

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS ... 37

5.1 Kaavan rakenne ... 37

5.2 Mitoitus ... 37

5.3 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen ... 37

5.4 Aluevaraukset ... 37

5.4.1 Korttelialueet ... 37
5.4.2 Muut alueet ... 40

5.5 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu ... 40

5.6 Ympäristön häiriötekijät ... 41

5.7 Luonnonympäristö ... 41

5.8 Kulttuuriympäristö ... 41

5.9 Asemakaavamerkinnät ja –määräykset ... 42

5.10 Nimistö ... 44

5.11 Tonttijako ... 44

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET ... 44

6.1 Tutkimukset ja selvitykset, arviointimenetelmä ... 44

6.2 Ekologiset vaikutukset – vaikutukset luonnonympäristöön ... 45

6.2.1 Vaikutukset maisemaan ... 45
6.2.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään ... 46
6.2.3 Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin ... 46
6.2.4 Vaikutukset pinta- ja pohjaveteen ... 48

6.3 Taloudelliset vaikutukset ... 50

6.3.1 Aluetaloudelliset vaikutukset ... 50
6.3.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin ... 50

6.4 Liikenteelliset vaikutukset ... 50

6.4.1 Vaikutukset liikenneverkkoon, kevyenliikenteen yhteyksiin ja joukkoliikenteeseen ... 50
6.4.2 Vaikutukset pysäköintiin ... 51
6.4.3 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen ... 51
6.4.4 Vaikutukset liikennemeluun ... 52

6.5 Sosiaaliset vaikutukset ... 55

6.5.1 Vaikutukset palvelujen alueelliseen saatavuuteen ... 55
6.5.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön ... 56
6.5.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin ... 56

6.6 Kulttuuriset vaikutukset ... 57

6.6.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ... 57
6.6.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin. ... 57
6.6.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan ... 57
6.6.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin ... 58
6.6.5 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen ... 59

6.7 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen ... 59

7 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN ... 61

7.1 Toteutusta havainnollistavat suunnitelmat ... 61

7.2 Toteuttaminen ja ajoitus ... 62

7.3 Kaavan hyväksyminen ... 62

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 sekä MRA 32 §:n kuulemisissa saadut lausunnot, muistutukset ja kaavanlaatijan vastine
3. Tonttijakokartta
4. Asemakaavan tilastolomakkeet
5. Kaavamuutoshakemus

6. Luontoselvitys (Pöyry Finland Oy 5.4.2018, päiv. 19.4.2022)
7. Meluselvitys (Ramboll Finland Oy 24.1.2022)
8. Havainnekuvat
9. Asemakaavakartta 10.6.2022, muutettu 9.9.2022, 14.11.2022

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Lappeenranta Keskustaajaman osayleiskaava eteläisten alueiden 1. vaiheen alueen muinaisjäännösinventointi 2014 (Mikroliitti Oy)
- Lappeenranta Keskustaajaman osayleiskaava-alueen muinaisjäännösten täydennysinventointi 2012 (Mikroliitti Oy)
- Lappeenranta Keskustaajaman osayleiskaava-alueen historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi 2014 (Mikroliitti Oy)
- Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaava, Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2014, muutos 2015)
- Lappeenrannan kaupunki Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, luonnos 4.3.2014)
- Lappeenrannan liikenne-ennuste (WSP Finland Oy 17.12.2020)
- Lappeenrannan keskustaajaman meluselvitys (WSP Finland Oy 4.6.2021)
- Rakennettu Lappeenranta, kaupunginosat (Kaija Kiiveri-Hakkarainen 2006)

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt alueen yksityisen maanomistajan aloitteesta. 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-Saimaassa 19.2.2022 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä koko kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos ja OAS ja muu valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 22.2. – 14.3.2022. Nähtävillä oloaikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollista antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta annettiin 12 lausuntoa ja 4 mielipidettä.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen mielipiteiden ja lausuntojen perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 15.6.2022 (§153) ja kaupunginhallituksessa 20.6.2022 (§307).

Kaupunginhallitus asetti kaavaehdotuksen nähtäville MRA 27 §:n mukaisesti 30 päiväksi 4.8. – 5.9.2022. Kaupunginhallitus pyysi kaavaehdotuksesta tarvittavat lausunnot. Lausunnon antajilla ei ollut huomautettavaa asemakaavasta. Nähtävillä olon jälkeen asemakaavaehdotusta on muutettu asemakaavamuutoksen hakijan pyynnöstä. Tulevan tontin nro 7 rakennusalat on yhdistetty ja tontille on osoitettu kokonaisrakennusoikeus 700 kerros-m² rakennusalakohtaisten rakennusoikeuksien sijaan. Muutetusta asemakaavaehdotuksesta on kuultu 12. – 26.9.2022 MRA 32 §:n mukaisesti niitä osallisia, joita muutokset koskevat. Kuulemisaikana saapui yksi muistutus.

MRA 32 §:n mukaisen kuulemisen jälkeen asemakaavaehdotusta on muutettu vielä kerran kaavamuutoksen hakijan pyynnöstä. Tulevan tontin 8 rakennusalan rajaa on muutettu siten, että rakennusalojen välistä istutettavaa alueen osaa pienennetty niin että tontille suunnitellun u-mallisen rakennuksen nivelosa voidaan sijoittaa lähemmäksi tontin länsirajaa tasaiselle tontin osalle. MRA 32 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavakarttaan tehty muutos on vähäinen eikä vaadi asemakaavan uudelleen nähtäville asettamista. Asemakaavaa ei ole MRA 32 §:n mukaisesti olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se on asetettu julkisesti nähtäville ja kun MRA 32 §:n mukainen kohdennettu kuuleminen järjestettiin.

MRA 32 §:n kuulemisen jälkeen kaupunginhallitus käsittelee muutetun asemakaavaehdotuksen ja kaupunkisuunnittelun laatimat vastineet, jonka jälkeen kaava viedään kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelussa.

2.2 Asemakaava

Asemakaavan muutoksella osa lähivirkistysalueesta (VL) muutetaan *rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueeksi. Kortteliin saa sijoittaa myös hoiva- ja palveluasuntoja ja niihin liittyviä palvelutiloja* (AR-7). Korttelialueelle osoitetaan rakennusalat rivitaloille sekä autokatoksille. Rakennusoikeus on yhteensä 1890 kerros-m². Ajoyhteys muodostuville tonteille osoitetaan jatkamalla Myllykallionkadun katualuetta.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Ennen asemakaavan hyväksymistä tehdään kaupungin ja maanomistajan kesken MRL 91b §:n mukainen maankäyttösopimus.

Suunnittelualueen toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman. Alueen toteuttaminen edellyttää katu- ja kunnallisteknisten verkostojen vähäistä lisärakentamista.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Asemakaavamuutosalue sijaitsee Myllymäen kaupunginosassa noin 2 kilometriä Lappeenrannan keskustasta eteläkaakkoon. Alue sijoittuu Myllymäen pientaloalueen luoteispuolelle voimassa olevan asemakaavan mukaiseen Myllymäenpuistoon. Alue on tällä hetkellä rakentamatonta metsä- ja peltomaata. Noin 150 metrin päässä suunnittelualueen pohjoispuolella kulkee Valtatie 6. Lounaispuolella on Myllymäen liike- ja teollisuusalue.

Suunnittelualuetta rajaavat kaakossa yleisten rakennusten ja asuinpientalojen korttelialueet. Asuinalueelta tuleva Myllykallionkatu jatkuu puistoalueella kevyenliikenteen yhteytenä Valtatien 6 alitse Citymarketille ja Lions-puistoon. Yhteys on osa vanhaa Ylistä Viipurintietä eli Hämeenlinna – Lappeenranta – Viipuri -maantietä. Keskiajalla tie yhdisti Turun (Hämeen Härkätie), Hämeen ja Viipurin linnoja ja todennäköisesti se on otettu käyttöön viimeistään 1300-luvulla, mahdollisesti aiemminkin.

Kuva 2. Vuoden 2020 viistoilmakuva suunnittelualueen ympäristöstä. Suunnittelualue on rajattu kuvaan punaisella.

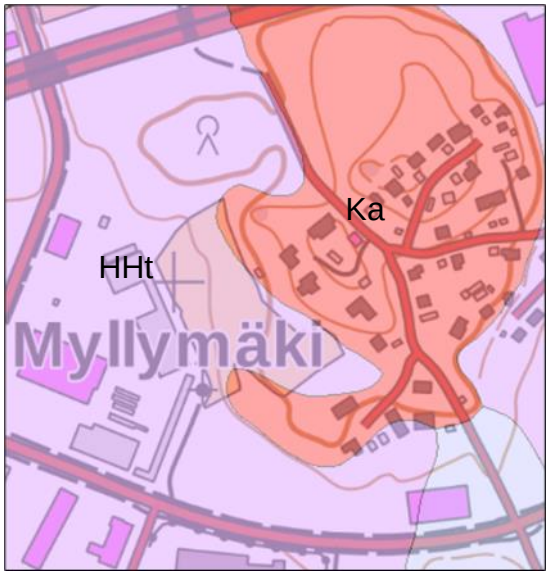
Suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitsee Armilan ja Kourulanmäen Vapaaehtoinen Palokunta ry:n paloasema ja vanha palokunnantalo. Palokunta on toiminut samalla paikalla perustamisestaan vuodesta 1897 lähtien. Vanha palokuntatalo on rakennettu vuonna 1915 ja paloasemarakennus erillisine ulkorakennuksineen vuonna 1936. Vanha talo toimii nykyisin seura- ja kokoontumistilana.

Paloaseman etelä- ja lounaispuolella sijaitsee kiinteistö, jolle on rakennettu pientalot vuosina 1969 ja 1986. Kulku taloille on paloaseman kaakkoispuolelta. Tilan lounaisosa on peltoa. Suunnittelualueen itäpuolella jatkuu Myllymäen pientaloalue. Suunnittelualueen lounaiseteläpuolella sijaitsevat rakennustarvikeliike Stark ja tukkuliike Würth.

3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema

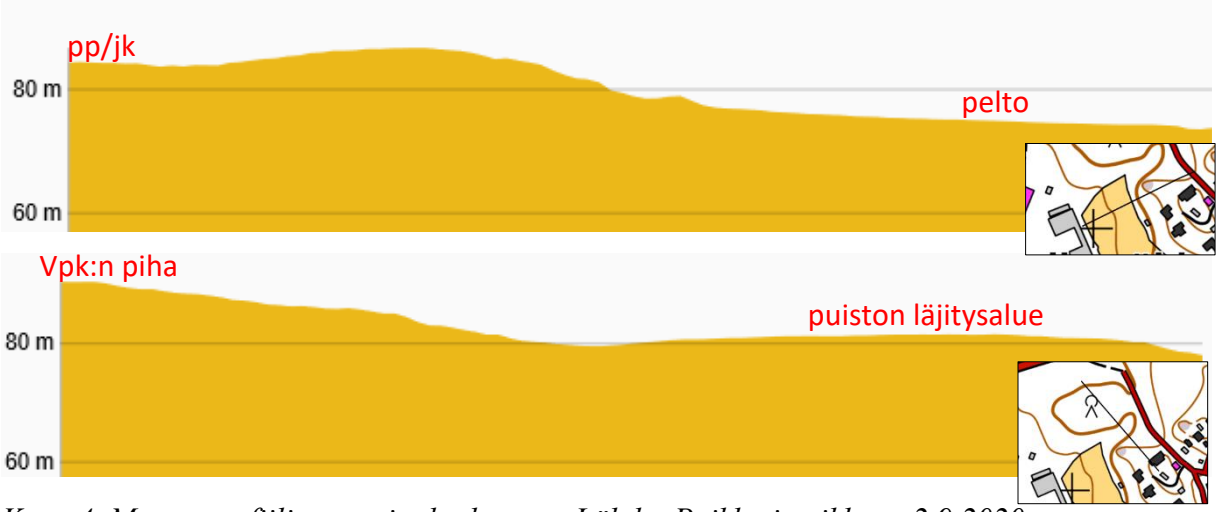
Maastonmuodot, maa- ja kallioperä

Suunnittelualue sijoittuu Ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuman eteläpuoliseen maastoon. Ensimmäinen Salpausselkä muodostui jääkauden loppuvaiheessa, kun ilmasto kylmeni ja lähes paikallaan pysyneen jäätikönreunan kohdalle kasaantui moreenia, soraa ja hiekkaa. Suunnittelualueen kallioperän kivilajina on rapakivigraniitti. Suunnittelualueen kallioperä tulee näkyviin avokalliokumpareena suunnittelualueen keskiosassa. Alueen maaperä on maaperäkartan mukaan itäosassa kalliomaata (Ka) ja länsiosassa hienoa hietaa (HHt). L*ähde: gtkdata.gtk.fi/maankamara.*

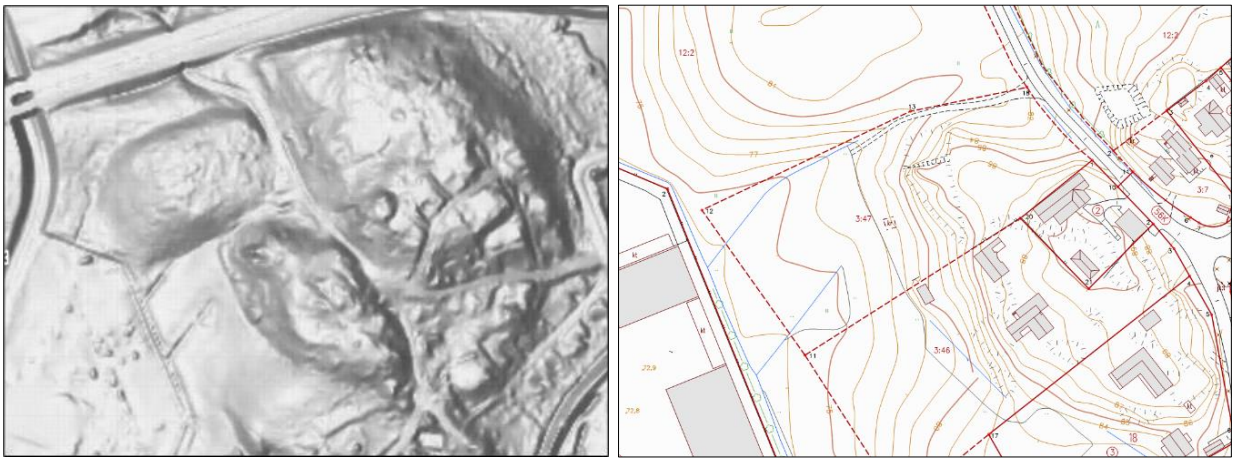


Kuva 3. Ote maanperäkartasta. ©GTK

Maanpinnan korkeus suunnittelualueen kevyenliikenteen reitillä on noin +83,7 metriä mpy (merenpinnan yläpuolella). Maanpinta nousee koilliseen noin 86,3 metriin mpy ja laskee peltoalueelle noin 75 metriin mpy. Vapaapalokunnan piha-alueella maanpinnan korkeus on noin 90,2 metriä mpy. Maanpinta laskee suunnittelualueen pohjoisreunalla 79,4 metriin mpy ja nousee taas Myllymäenpuiston läjitysalueella 80,8 – 81,3 metriin mpy. Puistoalueelle on Lappeenrannan kaupunki läjittänyt infratyömaiden ylijäämämassoja 2000-luvun alussa.



Kuva 4. Maastoprofiilit suunnittelualueesta. Lähde: Paikkatietoikkuna 2.9.2020.



Kuva 5. Vasemmalla Maanmittauslaitoksen varjostettu korkeusmalli suunnittelualueen ympäristöstä ja oikealla ote kantakartasta.

Vesistöt ja pohjavesi

Suunnittelualue sijoittuu Hounijoen vesistöalueelle ja Rakkolanjoen yläosan valuma-alueelle. Suunnittelualueen länsiosan pelloilla on pelto-ojia, jotka laskevat peltoalueen länsireunaan. Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Luonnonympäristö

Suunnittelualue sijoittuu Suomen kasvimaantieteellisessä luokituksessa eteläboreaalisen vyöhykkeen Järvi-Suomen alueeseen. Eliömaakuntana on Etelä-Savo ja maisemamaakuntana Kaakkoinen viljelyseutu. Suunnittelualueen itäosa on metsäinen ja länsiosa on peltoa. Peltoalue on pieni osa laajemmasta peltoalueesta, joka on sijainnut paikalla vielä 1970-luvun alussa.

Alueelle laaditun luontoselvityksen (5.4.2018 Pöyry Finland Oy) mukaan suunnittelualueen itäosassa kevyenliikenteen raitin ja kalliokumpareen välisessä rinteessä on varttuneen sekametsän metsikkö. Puustossa on järeitä kuusia, mäntyjä ja koivuja. Lisäksi on nuorempaa havupuustoa, nuoria koivuja ja muutamia raitoja. Aluskasvillisuudessa on lehtomaisen kankaan lajeja mm. vähän taikinamarjaa, käenkaalia, kieloa ja peltokortetta. Alareuna on kosteampi ja siinä kasvaa vähän ojakellukkaa, hiirenporrasta ja mesiangervoa.

Rinteen juurella kevyenliikenteen raitilta lähtee suunnittelualueen koilliskulman kautta kulkeva ajoura pellolle. Koilliskulma on kosteahkoa entistä pellon reunaa, jossa kasvaa nuoria harmaaleppiä ja koivuja. Kenttäkerrokseen on levinnyt runsaasti jättipalsamia. Jättipalsami kuuluu haitallisiin vieraslajeihin.

Pellon reunassa kasvaa isoja terttuseljapensaita, raitoja, tuomia ja yks vaahtera.

Eläimistö

Vaikka suunnittelualueen metsä ja kevyenliikenteen itäpuolen metsä saattaisivat yleispiirteiltään soveltua luontodirektiivin IV(a) liitteen lajeihin kuuluvan liito-orava elinpiiriksi, luontoselvityksen mukaan alueella ei havaittu pesäpuita eikä järeiden kuusten juurilla havaittu papanoita heinäkuun alussa 2017. Alueelle tehtiin tarkistuskäynti 19.4.2022, eikä

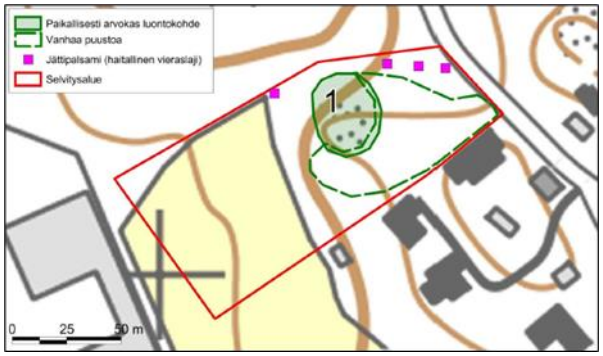
papanoita ollut puiden alla silloinkaan. Lähin tiedossa oleva liito-oravien elinpiiri on Villumäen alueella noin kilometrin päässä kaakossa (Pöyry Finland Oy 2016). Sen suuntaan ei kuitenkaan ole yhtenäistä puustoista yhteyttä, vaan välissä on rakennettua aluetta. Luontoselvityksen selvitysalueella havaittuja lintulajeja olivat pajulintu, laulurastas, peippo sekä pensaikkolajit pensaskerttu ja viitakerttunen.

Arvokkaat luontokohteet

Suunnittelualueelle laaditun luontoselvityksen mukaan suunnittelualueella on noin 5 metriä ympäristöään korkeammalle kohoava avokalliokumpare ja siitä pohjoiseen suuntaan laskeva rinne. Kallion laella on kaksi lähekkäistä silokalliopaljastumaa, joita kasvillisuuden kuluneisuuden perusteella on käytetty näköalapaikkoina. Reunat ovat jyrkät ja rosoiset. Kalliolla kasvaa vähän keltamaksaruohoa ja reunoilla mm. ahomataraa, niittysuolaheinää, nurmipuntarpäätä, mäkikuismaa ja niittynätkelmää. Kumpareen pohjoisrinteen alueella on muutaman aarin kokoinen avoin rinneniitty, jossa kasvaa runsaasti päivänkakkaraa sekä mm. siankärsämöä, poimulehteä, puna- ja valkoapilaa, ahomansikkaa, nurmitädykettä, huopakeltanoa, aho, mäkiarhoa, pukinjuurta ja kissan- ja harakankelloa sekä matalia heiniä kuten nurmirölliä. Kulma pellolle päin on koiranheinä- ja nurmipuntarpäävaltainen. Kallion reunapuustossa on mäntyjä ja kuusia.

Kuva 6. Suunnittelualueella sijaitseva silokalliopaljastuma.

Arvo: Paikallisesti arvokas luontokohde. Pieni puuton kallio ei todennäköisesti täytä metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvan kallion kriteerejä, eikä metsäkeskus ole rajannut sitä sellaisena. Kalliolla on maisemallista arvoa ja arvoa osana kokonaisuutta. Niityn matalakasvuinen osa edustaa lähinnä tuoretta pienruohoniittyä, joka on arvioitu äärimmäisen uhanalaiseksi luontotyypiksi sekä Etelä-Suomessa että koko maassa (Raunio ym. 2008).



Kuva 7. Luontoselvityksen luontokohteiden ja jättipalsamin kasvupaikan sijainti.

Suositus: Kallio ja rinneniitty ja niiden reunapuusto on suositeltavaa säilyttää. Niityn avoimuutta ja monimuotoisuutta voidaan ylläpitää niittämällä sekä raivaamalla tarvittaessa pois varjostavia reunapensaita.

Kuva 8. Suunnittelualueella avokalliokumpareen vieressä pohjoisrinteessä on avoin rinneniitty. Niitty on paikallisesti arvokas luontokohde.

Johtopäätökset:

Selvitysalue on pienialainen ja osittain peltoa. Itäosassa on kalliokumpare ja rinneniitty, joita voidaan pitää paikallisesti arvokkaana luontokohteena. Useat niitty- ja ketoluontotyypit on arvioitu Suomen luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa uhanalaisiksi (Raunio ym. 2008), joten pienialaisinakin niiden säilyttäminen on suositeltavaa. Itäosan metsäisellä alueella on järeää puustoa, jonka säilyttäminen ja varovainen uudistaminen on myös suositeltavaa, vaikka metsikköä ei varsinaisesti pidettykään arvokkaana luontokohteena. Isojen kuusten alla ei havaittu liito-oravan papanoita eikä liito-oravien esiintyminen alueella ole todennäköistä, koska puustoiset yhteydet laajemmille metsäalueille puuttuvat.

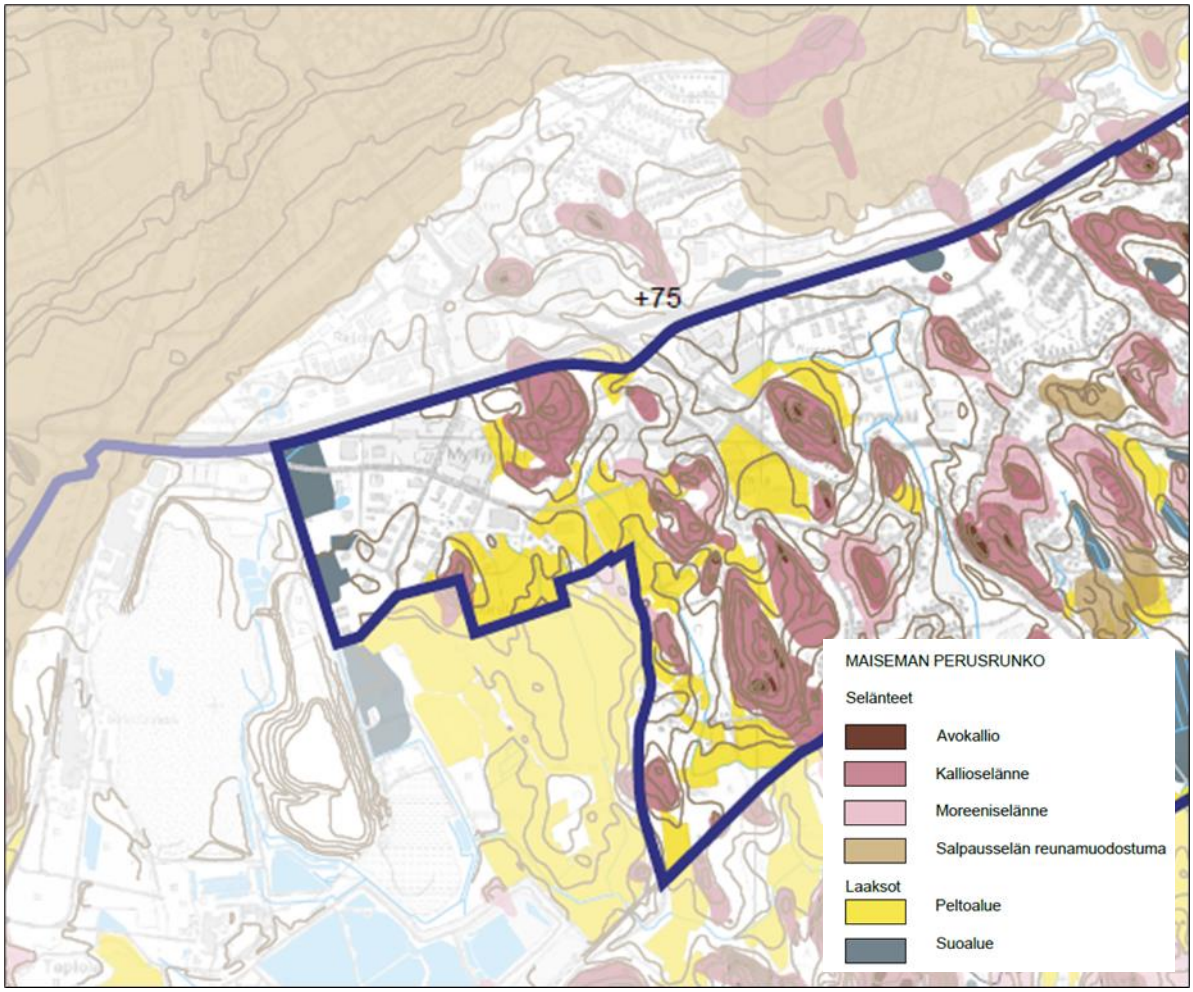
Selvitysalueella ei todettu luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppejä, vesilailla (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) suojeltuja vesiluontotyyppejä ja puroja eikä metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai muita uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppejä kuin edellä mainittu niitty. Alueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista eikä luontodirektiivin IV-liitteen lajeista, eikä niitä havaittu maastokäynnillä. Pohjoisreunalle on levinnyt haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua jättipalsamia. Se ei aiheuta tällä alueella uhkaa luontoarvoille, mutta kasvustojen hävittäminen on silti suositeltavaa.

Maisema

Myllymäen maisema on muuttunut rakentamisen myötä voimakkaasti. Entisille peltoalueille on rakentunut katuverkko ja laajat liike- ja pienteollisuuskorttelit. Perinteinen kylä-

asutus on ollut väljästi sijoiteltuja omakoti- ja pientaloja. Rakentaminen on sijoittunut vapaasti ilman asemakaavaa vanhan maantien tuntumaan selännealueiden rinteille. Myllymäen kylän asuinalueen perusrakenne on kuitenkin säilynyt hyvin samalla kun aluetta on täydennetty viime vuosikymmeninä uudisrakentamisella.

Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvityksen (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 4.3.2014) mukaan suunnittelualueen maiseman perusrunko on kallioselännettä ja peltoaluetta. Selvityksen mukaan kallioiset lakialueet olisi suositeltavaa jättää rakentamisen ulkopuolelle tai tontin rakentamattomaksi osaksi. Lisäksi puistomaisuus ja vehreys ovat maisemakuvallisia arvoja, jotka on suositeltavaa säilyttää asutusalueita kehitettäessä. Huomiota tulisi kiinnittää myös olemassa olevan puuston säilyttämiseen, tonttien rajauksien huolelliseen suunnitteluun sekä uuden rakentamisen sijoittamiseen ensisijaisesti maisemarakenteelliselle rinnevyöhykkeelle suotuisaan ilmansuuntaan.



Kuva 9. Ote Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvityksen maiseman perusrunko kartasta (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 4.3.2014).

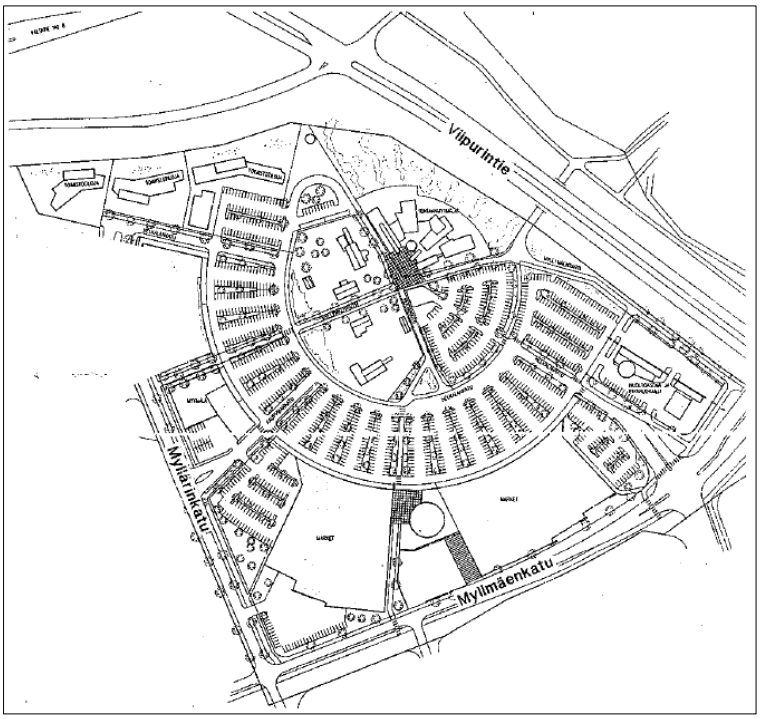
Suunnittelualueella ja suunnittelualueen ympäristössä ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai perinnemaisemia.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Alueen asemakaavoituksen historiaa

Myllymäen osayleiskaavan laadinta aloitettiin 1980-luvun lopulla ja osayleiskaavan hyväksyi kaupunginhallitus 10.4.1991, mutta lainvoiman yleiskaava sai vasta lokakuussa 1993. Osayleiskaavassa Myllymäen kylän olemassa oleva asutus osoitettiin asuinpientaloalueeksi ja mäen pohjoisosaan kaavoitettiin kortteli motellille. Vanhojen kyläalueiden yhteydessä olleet alueet olivat kaavassa luonteeltaan täydennysrakentamisalueita ja kaavaselostuksen mukaan Myllymäen kylä tulee suunnitella perusparannettavana kokonaisuutena, jossa kylän nykyilme säilyy.

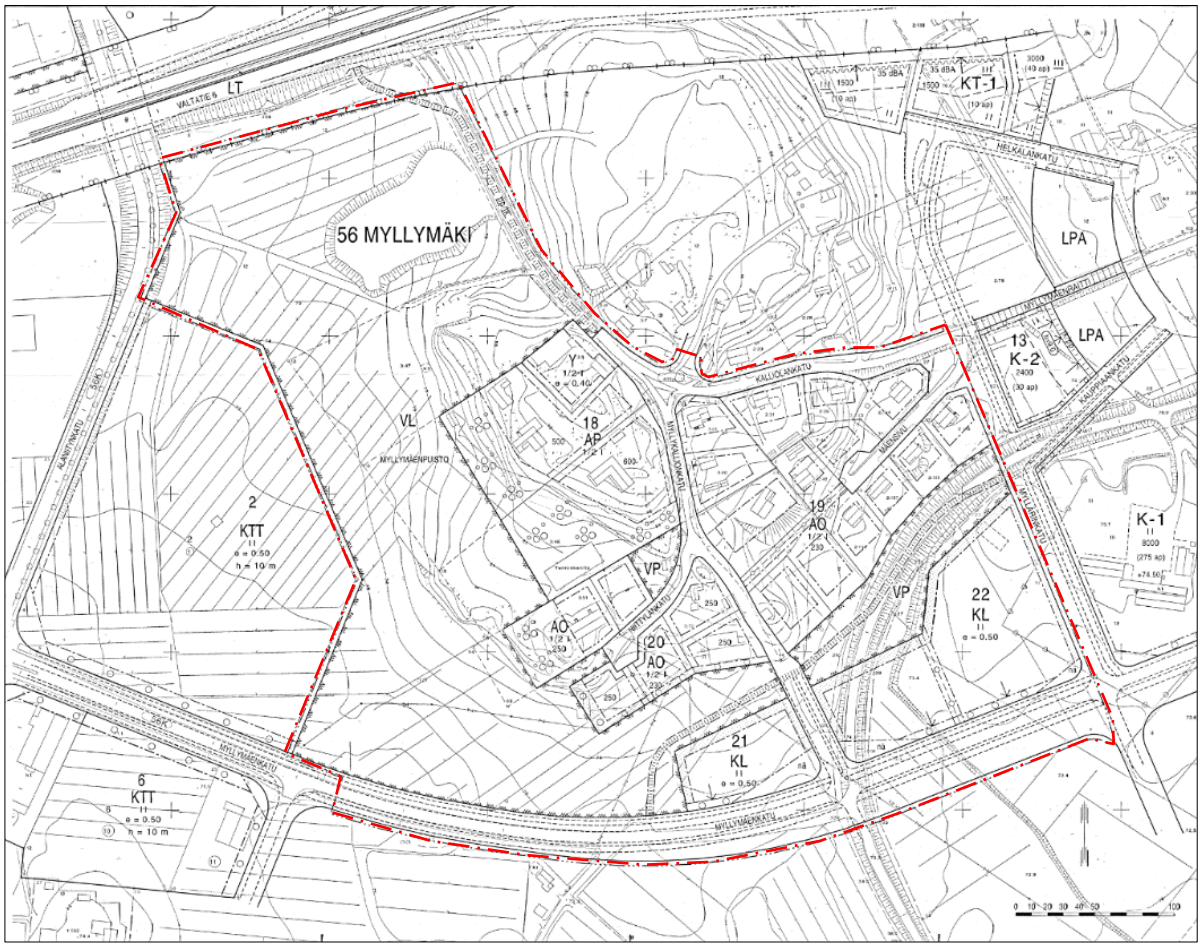
Myllymäen asemakaavoitus on aloitettu ennen Myllymäen osayleiskaavan vahvistumista vuonna 1987 hyväksytyn Lappeenrannan keskustaajaman yleiskaavan pohjalta. Ympäristöministeriön 10.11.1989 vahvistamassa asemakaavassa Kourulanmäen kylän viljelysmaat kaavoitettiin liike-, toimisto ja teollisuusrakennusten korttelialueeksi ja Mäntysuonkatu esitettiin muutettavaksi Myllymäenkaduksi. Lisäksi kaavassa osoitettiin Alaniitynkadun katualueet. Myllymäenkadun itäpää sekä Vanhan Viipurintien lounaispuolen toimitilakortteleiden asemakaava vahvistui vuonna 1995. Asemakaavan tavoitteena oli luoda edellytykset Myllymäen liikekeskuksen toteuttamiselle, joka palvelee eteläisen alueen palvelukeskuksena, seudullisena suurta pinta-alaa vaativan kaupan keskuksena sekä Valtatie 6:n autoilijoiden palvelupisteenä. Kaava-alueelle osoitettiin tontit kahdelle 8000 kerros-m²:n suuruiselle marketille, polttoaineiden jakelulle, matkailupalvelulle, pikaruokapalveluille, postille, toimistoille ja suurta pinta-alaa vaativille erikoiskaupoille.



Kuva 10. Havainnekuva vuonna 1995 vahvistuneesta Myllymäen liikekeskuksen asemakaavasta.

Myöhemmin päivittäistavarakauppojen suuryksiköiden rakennuttua muualle tuli tarve kehittää Myllymäen liikekeskusta muuttuneista lähtökohdista osaksi Lappeenrannan kaupallisten palvelujen tarjontaa. Vuonna 2001 alueelle laaditussa asemakaavamuutoksessa mahdollistettiin liikenneyhteyksien rakentaminen Myllymäen liikekeskukseen ja Myllymäenkadun ja Viipurintien risteyksessä sijainnut liike- ja huoltoasemarakennusten kortteli muutettiin liikerakennusten korttelialueeksi.

Myllymäen kylän pientaloasutuksen eteläosan asemakaavan Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus vahvisti 5.11.1999. Asemakaavassa osoitettiin 20 erillispientalotonttia (AO), joiden rakennusoikeudet vaihtelivat välillä 230 – 250 kerros-m² tonttia kohti. Lisäksi kaavassa osoitettiin kortteliin 18 asuinpientalojen korttelialue (AP), jonka kahden suurehkon tontin rakennusoikeudet ovat 500 ja 600 kerros-m². Vapaapalokunnan tontti osoitettiin yleisen rakennuksen korttelialueeksi (Y) ja kaava-alueen länsiosaan kaavoitettiin viheralue, joka erottaa kylän länsipuolen liike- ja teollisuusalueita ja toimii lähivirkistysalueena.



Kuva 11. Suunnittelualueelle ensimmäinen asemakaava vahvistui marraskuussa 1999.

Myllymäen kylän pientaloasutuksen pohjoisosan asemakaavan kaupunginvaltuusto hyväksyi 16.1.2006. Kaavalla saatettiin valmiiksi liikekeskuksen ja pientaloalueen asemakaavoitus. Asemakaavassa muodostettiin mm. Pullikallionkatu, jonka ympärille osoitettiin erillispientalojen korttelialueet. Pientaloalueen eteläosaan Niittylänkadulle on tehty asemakaavamuutos vuonna 2005 ja Myllykallionkadun itäreunalle vuonna 2015. Vuoden 2015 kaavamuutoksessa mahdollistettiin rivitalojen ja kytkettyjen pientalojen rakentaminen Myllykallionkadun itäpuolelle muuttamalla osa erillispientalojen korttelialueesta (AO) rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueeksi (AR).

- Rakennuskanta

Suunnittelualueella ei ole nykyisin varsinaisia rakennuksia, vain pieni luonnonkivinen maakellari. Vielä 1970-luvulla alueella on sijainnut Helkalan maatilan heinälato, puimala ja kellari. Rakennukset on vanhojen ilmakuvien mukaan purettu 1980-luvulla.

Suunnittelualueen viereisellä tilalla sijaitsee kellarirakennus, minkä sisäänkäynti sijoittuu suunnittelualueen eli tilan 3:47 puolelle. Kellarin suuaukon sijainti mainitaan vuonna 1968 tehdyissä lohkomisasiakirjoissa mutta sisäänkäynnille ei ole muodostettu kiinteistörasitetta. Kellari on ollut edelleen käytössä.

Kuva 12. Suunnittelualueella on aiemmin sijainnut Helkalan maatilan talousrakennuksia. Vuoden 1970 ilmakuva alueelta. © Maanmittauslaitos

Suunnittelualueen kaakkoispuolelle Myllymäen pientaloalueelle on rakennettu ensimmäiset asuinrakennukset vuosina 1926-1929. Seuraavat asuinrakennukset rakennettiin alueelle 1930-luvun jälkipuolella. 1960-luvulla alueelle rakennettiin 8 asuinrakennusta, 1980-luvulla kolme sekä 1990 luvulla kolme asuinrakennusta. Alue on täydentynyt vielä 2000-luvulla kymmenellä asuinrakennuksella. Koska rakennuskanta muodostuu monen vuosikymmenen ajalta, eivät talot ole yhtenäisen näköisiä, vaan enemmänkin rakentamisajalleen tyypillisiä rakennuksia. Rakennusten peruskorjaus on vielä muuttanut vanhempien

Kuva 13. Kuvakooste Myllymäen pientaloalueella sijaitsevista rakennuksista ja pihoista.

rakennusten ulkonäköä riippuen siitä millä vuosikymmenellä taloa on remontoitu. Useimmat talojen pihoista on hyvin vehreitä ja hyvin hoidettuja mikä luo viihtyisän puistomaisen ilmeen. Alueen kadut on asfaltoitu 2000-luvulla.

- Kaupunkikuva ja- rakenne

Suunnittelualue sijaitsee Myllymäen kaupunginosan pohjoisosassa ja on tällä hetkellä peltoa ja kalliorinteellä kasvavaa metsää. Myllymäen pientaloalue on vanhaa, alun perin ilman asemakaavaa muodostunutta kyläaluetta, joka on jäänyt asemakaavoituksen myötä 2000-luvulla rakentuneen teollisuus- ja liikealueen pohjoispuolelle. Alueen tontit ja tilat ovat melko suuria ja asuinrakennukset on rakentuneet pääosin 1930-, 1960- ja 2000-luvuilla. Katunäkymät ovat melko avaria, koska rakennukset eivät sijoitu aivan katualueen viereen, ja niitä leimaa runsas katualueelle ulottuva pihapuusto.

Myllymäen teollisuus- ja liikealueelle on leimallista kaarevien katujen varteen sijoitetut suuret laatikkomaiset teollisuus- ja liikerakennukset ja niiden edessä olevat avarat pysäköintialueet sekä lastausalueet. Vaihtelua melko yksiväriseen rakennuskantaan tuovat monimuotoiset mainosrakennelmat.

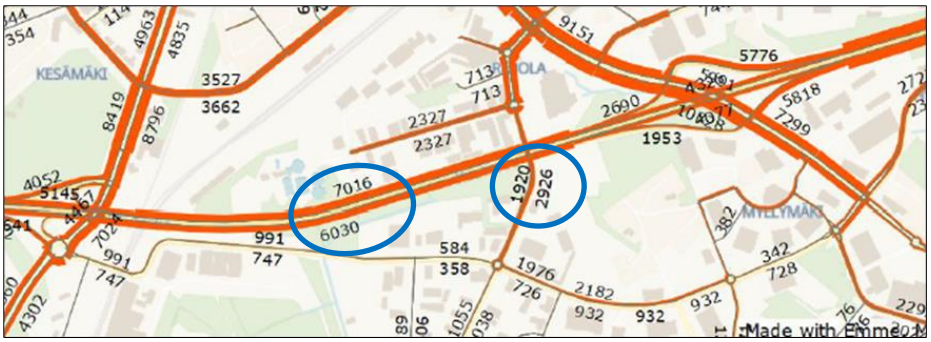
- Liikenneverkko

<u>Katuverkko</u>

Suunnittelualue sijaitsee Myllykallionkadun päässä voimassa olevan asemakaavan mukaisella lähivirkistysalueella. Alueen läpi kulkee kevyenliikenteen väylä valtatien 6 alitse pohjoiseen Citymarketille ja Lions-puistoon. Myllykallionkatu on valaistu ja asfaltoitu tonttikatu. Nopeusrajoitus kadulla on 40 km/h. Vapaapalokunnan (VPK:n) rakennuksen kaakkoispuolella Myllykalliokadun reunassa on pysäköintialue muutamalle autolle. VPK:n talon ja pysäköintialueen välistä on tonttiliittymä suunnittelualueen viereisille omakotitaloille.

Suunnittelualueen pohjoispuolella noin 160 metrin päässä suunnittelualueen pohjoisreunasta kulkee valtatie 6, joka on 2+2 -kaistainen sekaliikennetie. Valtatie 6:n nopeusrajoitus on 100 km/h.

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 valtatien 6 vuorokausiliikenne Mattilan eritasoliittymän ja Viipurintien eritasoliittymän välillä on 13 046 (7016 + 6030, sisältää ramppien liikennemäärät) ajoneuvoa vuorokaudessa. Alaniitynkadulla valtatien 6 alikulun kohdalla vuorokausiliikenne on 4846 (1920 + 2926) ajoneuvoa vuorokaudessa.



Kuva 14. Ote kuvasta vuorokauden liikennemäärät vuonna 2020 (ajon/vrk) (WSP Finland Oy 2020).

Ennusteen mukaan vuorokausiliikenne kasvaa vuonna 2040 valtatie 6:lla 16 232 (8582 + 7650) ajoneuvoon vuorokaudessa ja Alaniitynkadulla 5084 (2010 + 3074) ajoneuvoon vuorokaudessa. Pientaloalueen katujen liikennemääriä ei ole laskettu.

Kuva 15. Ote kuvasta liikennemäärät vuonna 2040 (ajon/vrk) (WSP Finland Oy 2020).

<u>Jalankulku ja pyöräily</u>

Suunnittelualueella Myllymäenpuistossa kulkee yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä entisen vanhan Viipurintien paikalla. Väylä johtaa pohjoiseen valtatien 6 alitse Reijolan kaupunginosaan ja itään Myllymäen liikealueelle. Väylä on asfaltoitu ja valaistu. Vapaaehtoinen palokunta käyttää myös jalankulku- ja pyöräilyväylää paloautojen kääntämiseen.

<u>Joukkoliikenne</u>

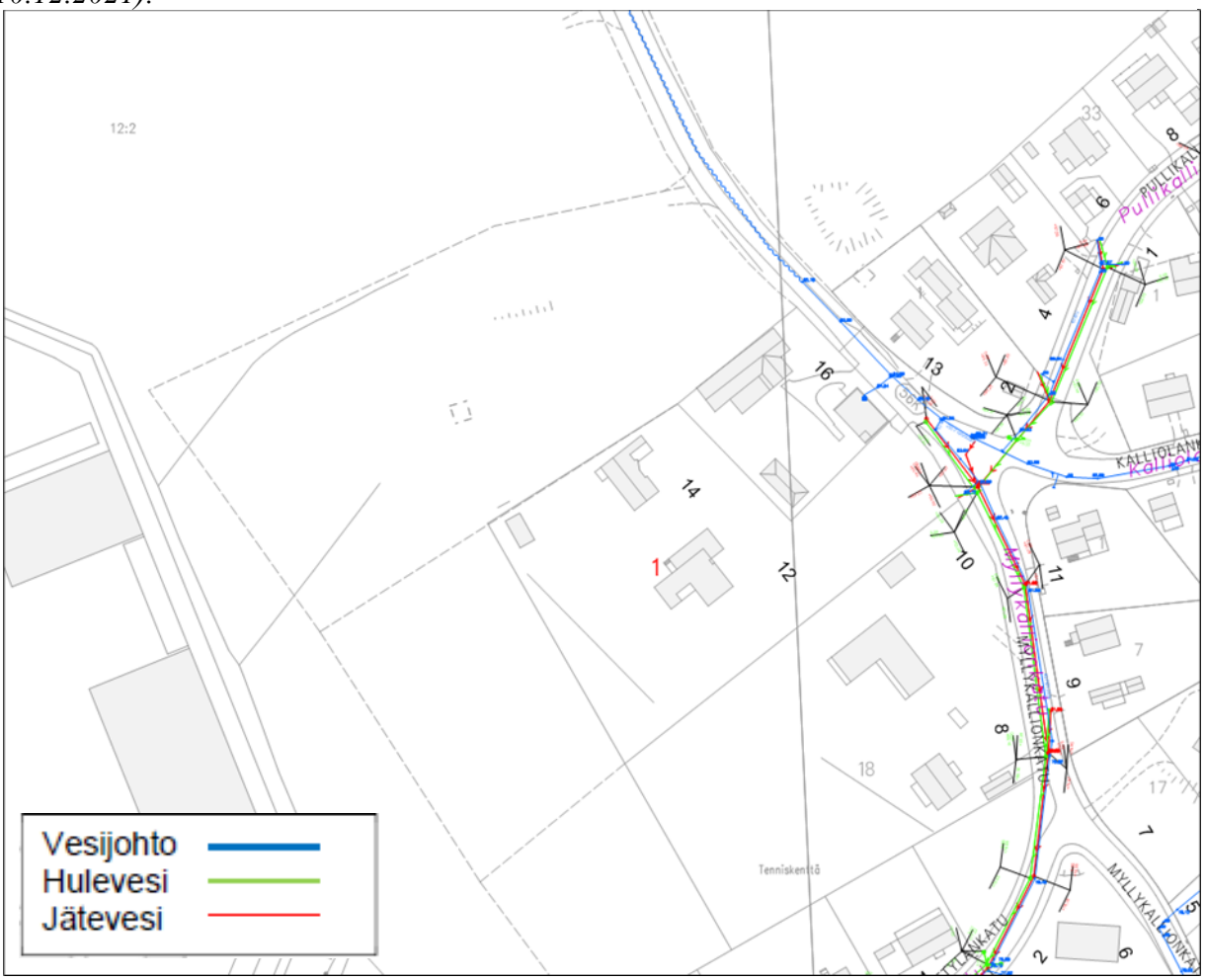
Suunnittelualueen lähin paikallisliikenteen linja-autopysäkki sijaitsee noin 700 metrin päässä Myllymäenkadun ja Vanhan Viipurintien risteyksessä. Pysäkin kautta kulkee Lappeenrannan paikallisliikenteen reitti 4 Karhuvuori – Keskusta – Mäntylä sekä 3K Kivisalmi – Kesämäki.

- Yhdyskuntatekninen huolto

Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n yhdyskuntatekniset verkostot sijoittuvat lähes kokonaan Myllykallionkadun ja samansuuntaisena jatkuvan kevyen liikenteen väylän alueille. Suunnittelualue ei kuulu kaukolämpöverkoston alueeseen. Suunnittelualueen länsipuolella puistoalueella kulkee kaasujohto ja suunnittelualueen itäpuolella kevyenliikenteen väylän vieressä kulkee ulkovaloverkon kaapeleita ja veden jakelujohto.

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

Kuva 16. Vasemmalla alueen kaasujohtoverkosto (sininen viiva) ja oikealla keski- ja pienjännitekaapelit (mustat ja vihreät viivat) sekä ulkovaloverkkoa (keltaiset viivat). (Webmap 10.12.2021).



Kuva 17. Suunnittelualueen vesihuoltoverkostot (Webmap 10.12.2021).

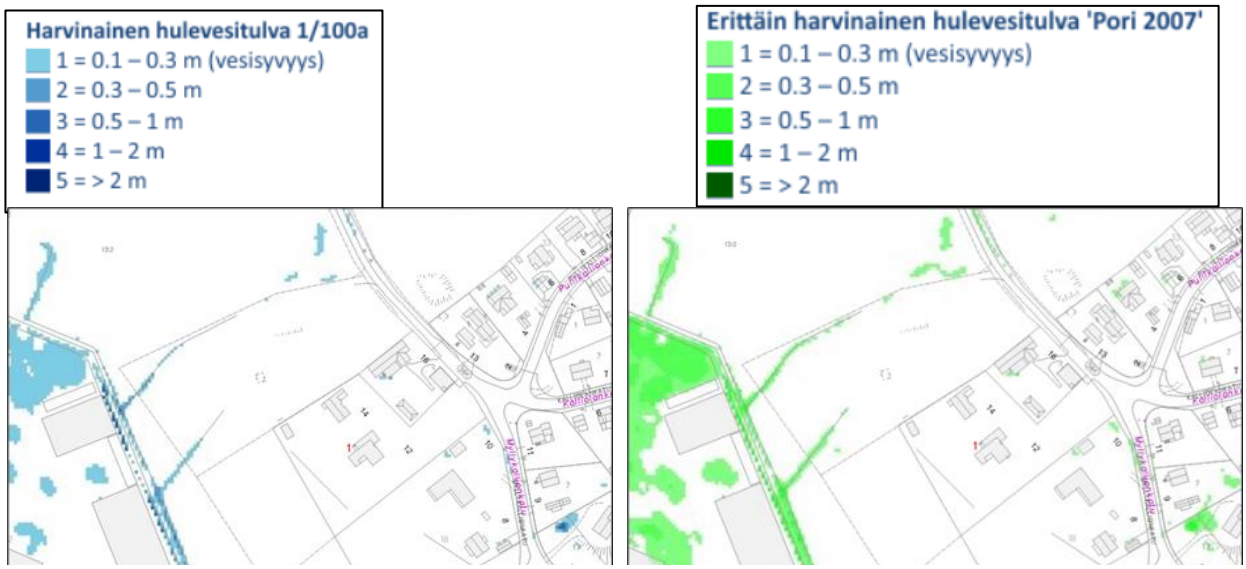
Hulevedet

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 taajama- 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 18. Vasemmalla karttaote harvinaisesta kerran 100 vuodessa hulevesitulvakartasta ja oikealla erittäin harvinaisesta hulevesitulvakartasta suunnittelualueen ympäristössä (SYKE / Webmap 17.9.2021).

Suunnittelualueella mahdollisia tulvalle alttiita alueita ovat tulevan korttelin länsilaidalla nykyiset pelto-ojat.

Kuva 19. Karttaote tulvavesien virtausreiteistä suunnittelualueella. (SYKE/Webmap 15.7.2021).

3.1.4 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset

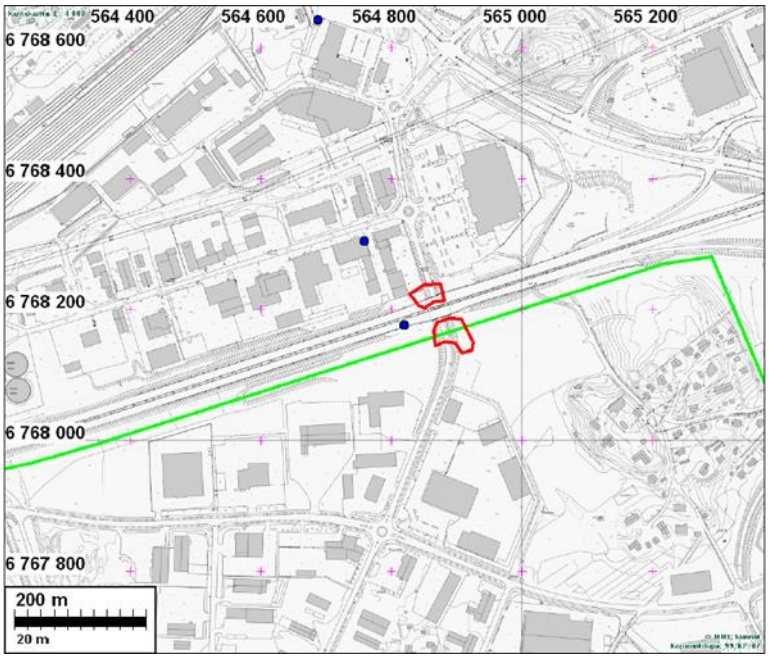
- Muinaisjäännökset

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavaan liittyvässä muinaisjäännösten täydennysinventoinnissa (Mikroliitti Oy 2012) on digitoitu talot ja torpat nykyiseen koordinaatistoon Lappeen pitäjän vuoden 1767 kartalta. Kartan asemointi digitoinnissa ei ole kovin tarkka, ja talojen paikannustarkkuuden arvioitiin karkeasti olevan n. 50-200 metriä. Tutkimusalueella sijainneet 1700-luvun talotontit, jotka eivät ole kaupunkialueella, sijoittuvat lähes kaikki nykyisten tilakeskusten alueelle tai aivan liepeille. Käytännössä talotontit lienevät olleet nykyisten talojen kohdalla. Suunnittelualueen läheisyyteen on sijoitettu talot Gräjula (Reijola), Nicuri (Nikuri), Hälkala (Helkala) ja Armila gård (Armilan kartano, nykyisin Juvakka).

Kuva 20. Ote inventointikartasta, johon on merkitty vuoden 1767 talot karkeasti.

Keskustaajaman osayleiskaavaan liittyvässä historiallisen ajan muinaisjäännösinventoinnissa (Mikroliitti Oy, 2014) on rajattu historiallisten kylänpaikkojen ja torppien alueet tarkemmin.

Isojaon aikainen Nikurin tontti on sijainnut nykyisen kuutostien ja sen ali kulkevan Alaniitynkadun kohdalla. Helkala on sijainnut kuutostien eteläpuolella Alaniitynkadun kohdalla. Tontit ovat tuhoutuneet tienrakennustöissä. Vuoden 1767 kartasta digitoidut talojen sijainnit osuvat 50–100 metriä isojakokartan tonteista luoteeseen, joten kartan asemoinnissa lienee näillä tienoin tämän suuntainen virhe. Armilan talojen isojaon aikaiset tonttialueet on merkitty punaisella viivalla. Pohjoisempi tontti on Armila 1 Nikuri ja eteläisempi



Kuva 21. Isojaon aikainen Nikurin tontti on sijainnut nykyisen kuutostien ja sen ali kulkevan Alaniitynkadun kohdalla.

Armila 3 Helkala. Vuoden 1767 kartasta digitoidut talonpaikat on merkitty sinisillä palloilla. Ne ovat etelästä pohjoiseen Helkala, Nikuri ja maatien laidalla sijainnut krouvi. Niiden sijainnit ovat kartan ja asemoinnin epätarkkuudesta johtuen likimääräisiä. Inventointialueen raja on merkitty vihreällä viivalla.

Suunnittelualueella ei ole Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin merkittyjä tai muuten todettuja muinaismuistolain mukaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä (Lähde: www.kyppi.fi)

Suunnittelualueen historiallisia ominaispiirteitä selvitettiin myös Etelä-Karjalan museon maastokäynnillä toukokuussa 2022. Alueelta löytyi seuraavia arkeologisia jäännöksiä:

- louhos eli avokallion molemmat jyrkät reunat (kuvassa siniset viivat)
- kivillä pengerretty tonttitie (kuvassa musta viiva)
- vanha kivikellari (kuvassa sininen ympyrä)
- erittäin peittynyt tuliasema ja lyhyt taisteluhauta toisen maailmansodan ajalta (kuvassa punainen ympyrä)

Kuva 22. Suunnittelualueelta löytyneet arkeologiset löydökset. Etelä-Karjalan museo/ Esa Hertell.

Seuraavan sivun kollaasiin on koottu valokuvat kohteista.

Kuva 23. Kuvissa alueelta löytyneet arkeologiset jäännökset. Vasemmalla ylhäällä kivilouhoksen pohjoisreunaa, jossa on porausjälki. Ylhäällä oikealla maakellarin suuaukko. Keskellä pengerretty tonttitie. Kivipengerrys vasemmassa reunassa ja keskellä varsinainen ajoura. Alhaalla täyttyneen taisteluaseman eteläpää (kuvan keskiosassa kiertävä matala painauma). Kuvat E-K museo/ Esa Hertell.

Museon mukaan jäännökset luokitellaan arkeologisen suojelustatuksen mukaan muiksi kulttuuriperintökohteiksi. Puolustusvarustus on jo niin täyttynyt, koska ollut pihamaalla, että sitä ei ole tarvetta säästää. Hieno kivikellari olisi museon mukaan hyvä säilyttää, mikäli mahdollista.

- Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitsee paikallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde Armilan ja Kourulanmäen vapaapalokunnan vanha talo. Vanha puinen VPK-talo on Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaavan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen mukaan paikallisesti merkittävä hyvin säilynyt yhdistystalo 1900-luvun alusta (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2014, muutos 2015). Puinen VPK:n talo rakennettiin talkoovoimin vuonna 1915. Rakennus juhlasaleineen on säilyttänyt perinteisen ilmeensä. Kokonaisuuteen hyvin sopiva pulpettikattoinen laajennus lienee 1930-luvulta.

Kuva 24. Armilan ja Kourulanmäen Vapaapalokunnan vanha palokuntatalo on rakennettu vuonna 1915. Rakennus on paikallisesti merkittävä hyvin säilynyt yhdistystalo 1900-luvun alusta.

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole valtakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

3.1.5 Väestö, työpaikat ja palvelut

Suunnittelualue on kokonaisuudessaan rakentamatonta aluetta eikä alueella ole tällä hetkellä asutusta, vakinaisia työpaikkoja eikä elinkeinotoimintaa.

Alueen välittömässä läheisyydessä on Myllymäen pientaloalue, jonka asukasmäärä on vajaat 100 asukasta (*Trimble 16.9.2020*). Suunnittelualueen ja pientaloalueen lounais- ja eteläpuolella on Myllymäen teollisuus- ja liikealue, jonka kaupallinen pääpaino on tilaa

vievässä kaupassa ja erikoiskaupassa. Lähimmät elintarvikeliikkeet sijaitsevat vajaan kilometrin päässä suunnittelualueesta valtatien 6 pohjoispuolella sekä suunnittelualueen itäpuolella.

Lähimmät kunnalliset palvelut, Kimpisen varhaiskasvatusalueen Myllymäen päiväkoti ja Kimpisen yhteistoiminta-alueen Myllymäen koulu sijaitsevat vajaan kilometrin päässä suunnittelualueesta kaakkoon. Muiden palvelujen osalta suunnittelualue tukeutuu Lappeenrannan ydinkeskustaan, joka on noin kahden kilometrin päässä suunnittelualueesta.

3.1.6 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät

Suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei tällä hetkellä ole tiedossa ympäristöä pilaavaa tai ympäristöhäiriöitä aiheuttavaa toimintaa eikä tehdasalueesta aiheutuvia ympäristöhäiriöitä. Suunnittelualueelta 1000 metriä etelään sijoittuu Nordkalk Oy Ab:n Ihalaisen kaivoksen sivukivien ja pintamaiden läjitysalue. Lupa sivukivien ja pintamaiden läjitykseen alueelle on ollut voimassa vuodesta 2014 lähtien.

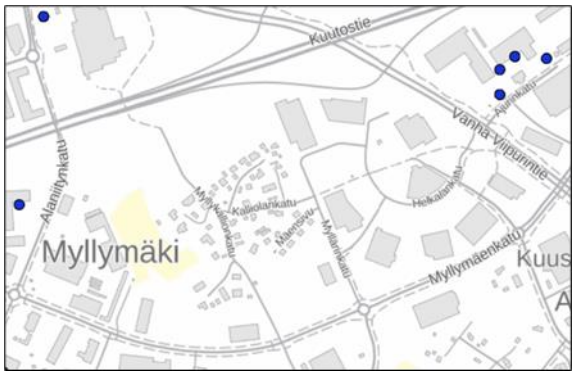
Suunnittelualueen ympäristökuormitus muodostuu valtatien 6 tieliikenteestä sekä siitä aiheutuvasta melusta. Kuutostie sijaitsee suunnittelualueen pohjoispuolella, alle kahdensadan metrin päässä. Suunnittelualueen kaakkoispuolella kulkeva Myllykallionkatu sekä siihen risteävät Pullikallionkatu sekä Kalliolankatu ovat liikenteeltään rauhallisia.

- 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/m^3. Alueella on mitattu 200 Bq/m^3:n ylityksiä 17,0 %:ssa kohteista, 300 Bq/m^3:n ylityksiä 4,0 %:ssa kohteista. (Lähde: www.stuk.fi)

- Pilaantuneet maat

Suunnittelualueella ja sen ympäristössä 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 (ympäristökarttapalvelu Karpalo 2.1).



Kuva 25. PIMA kohteet.

- Tieliikennemelu

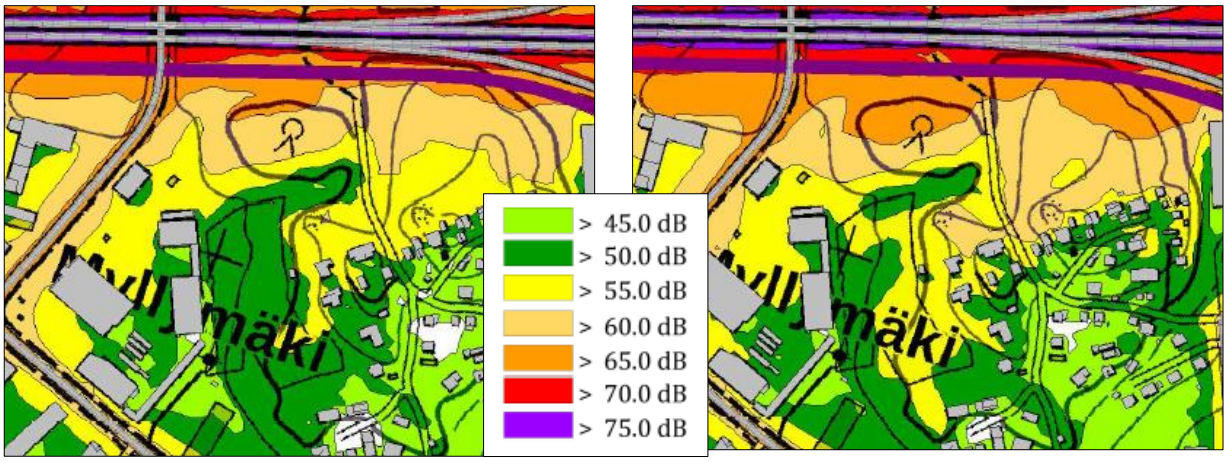
Valtioneuvosto on antanut päätöksen yleisistä melutason ohjearvoista (VNp 993/92). Päätöksen mukaan melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso) L_{Aeq} ei saa ylittää asuin-, hoito- ja oppilaitosalueilla **ulkona** päivällä 55 dB eikä yöllä 45 dB (uusien alueiden ohjearvo). Uudella alueella tarkoitetaan 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 Päivällä	Yöllä	Huomautuksia
Asuinalue, hoito- ja oppilaitosalue			
- ulkona - sisällä	55 35	50 (45*) 30	* uusi alue
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 26. Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot.

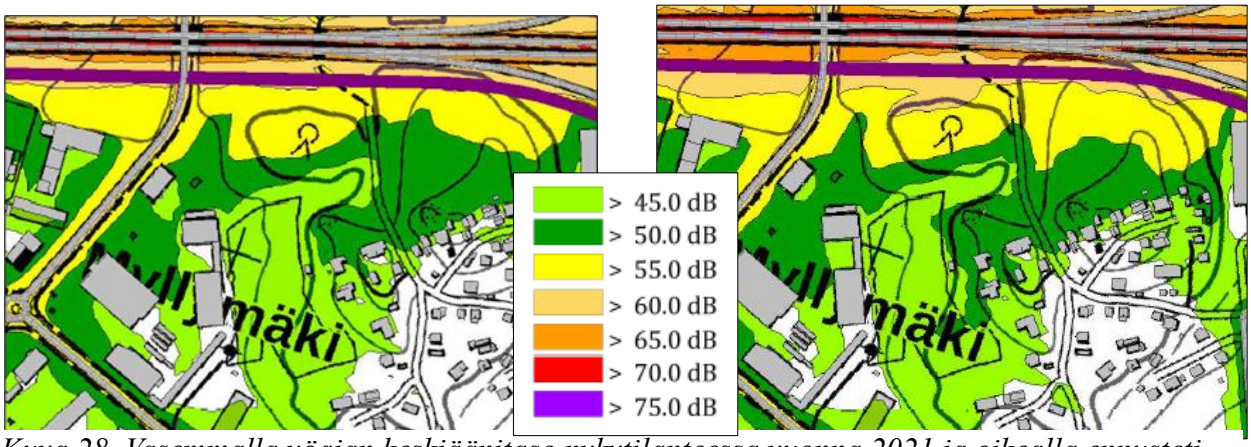
Lappeenrannan keskustaajaman alueelle on laadittu meluselvitys (WSP Finland Oy 4.6.2021), joka on laskennallinen meluselvitys katu-, tie-, ja raideliikenteen aiheuttamista melutasoista nykytilanteen ja ennustetilanteen mukaisilla liikennemäärillä. Liikenne-ennuste vuodelle 2040 on päivitetty vuoden 2021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

Meluselvityksen mukaan suunnittelualueella esiintyy niin nykytilanteessa kuin ennustetilanteessa päiväaikana yli 55 dB:n (keltainen alue) melutasoja. Ennustetilanteessa melutaso ylittää 60 dB (vaalean oranssi alue) osalla suunnittelualuetta.



Kuva 27. Vasemmalla päiväajan keskiäänitaso nykytilanteessa vuonna 2021 ja oikealla ennustetilanteen vuoden 2040 päiväajan keskiäänitaso (Lähde: Lappeenrannan keskustaajaman meluselvitys, Wsp Finland Oy 3.6.2021).

Myös yömelun ohjearvo 45 dB (vaalean vihreä alue) ylittyy koko suunnittelualueella niin nyky- kuin ennustetilanteessa.

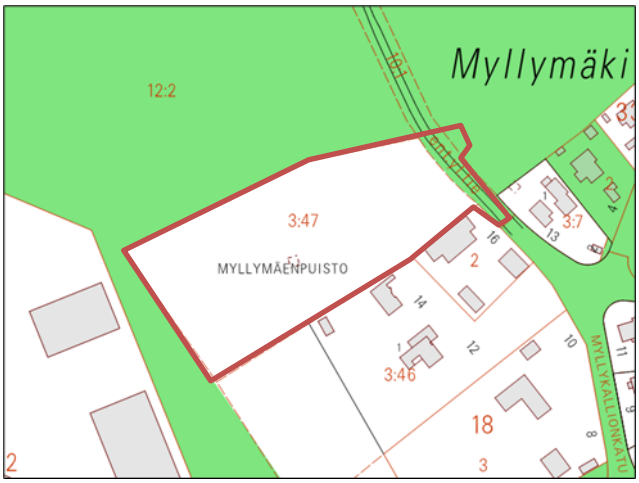


Kuva 28. Vasemmalla yöajan keskiäänitaso nykytilanteessa vuonna 2021 ja oikealla ennustetilanteen vuoden 2040 yöajan keskiäänitaso (Lähde: Lappeenrannan keskustaajaman meluselvitys, Wsp Finland Oy 3.6.2021).

Suunnittelualueelle on laadittu asemakaavamuutosta varten erillinen meluselvitys (Ramboll Finland Oy 24.1.2022), jonka tarkoituksena oli selvittää valtatien 6 tieliikenteen aiheuttama melutaso kaava-alueella sekä osoittaa ne toimenpiteet, joilla kaava-alueen tulevassa maankäytössä varmistetaan valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaiset ohjearvot sisätiloissa ja ulko-oleskelualueilla. Meluselvitys on asemakaavaselostuksen liitteenä ja sitä on referoitu tämän selostuksen vaikutusosassa.

3.1.7 Maanomistus

Suunnittelualueen tilan 3:47 omistaa yksityinen ja Lappeenrannan kaupunki omistaa tilaa kolmelta sivulta ympäröivän lähivirkistysalueen. Myös suunnittelualueen kaakkoispuolella on yksityistä maanomistusta. Lappeenrannan kaupungin maanomistus on esitetty viereisessä kuvassa vihreällä ja valkoisella on merkitty yksityisten tai muiden toimijoiden omistamat alueet. Harmaat alueet ovat rakennuksia. Suunnittelualue on rajattu kuvaan punaisella.



Kuva 29. Ote maanomistuskartasta.

3.2 Suunnittelutilanne

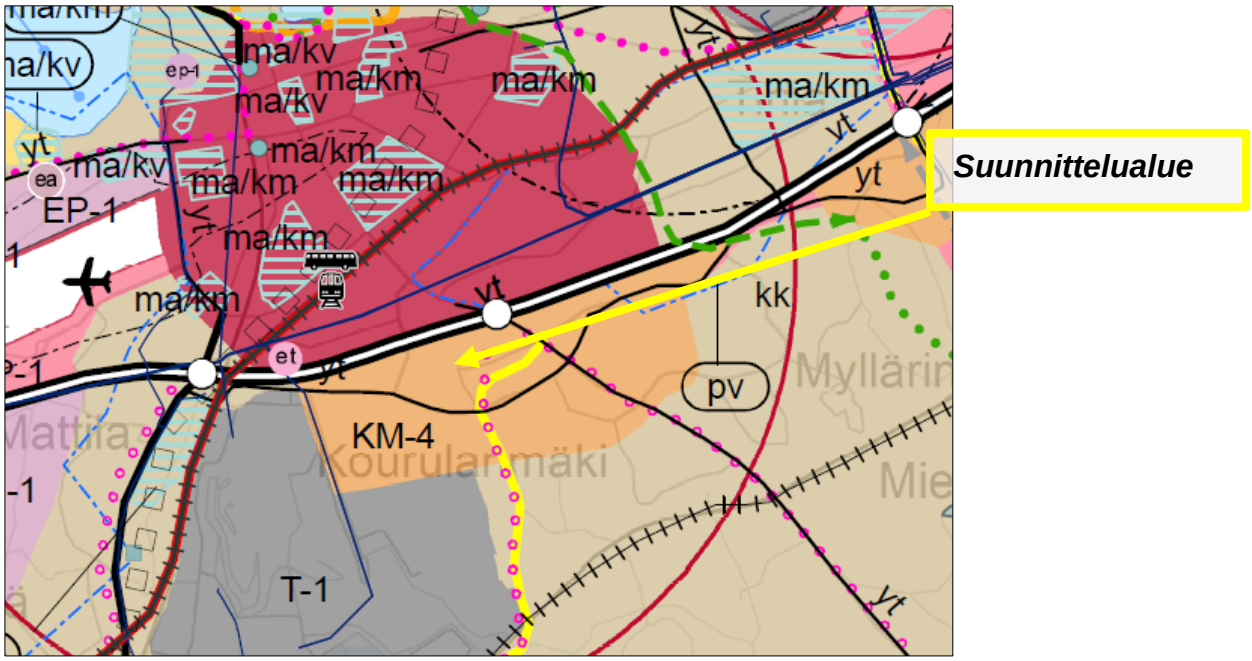
- Maakuntakaava

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 myös *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 toiminnat 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 30. Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavan (2011) ja 1. vaihemaakuntakaavan (2015) yhdistelmäkartasta.

Suunnittelualue kuuluu myös *kasvukeskusalueen laatukäytävä* -vyöhykkeeseen (**lk**). 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 liikneneväylät 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.

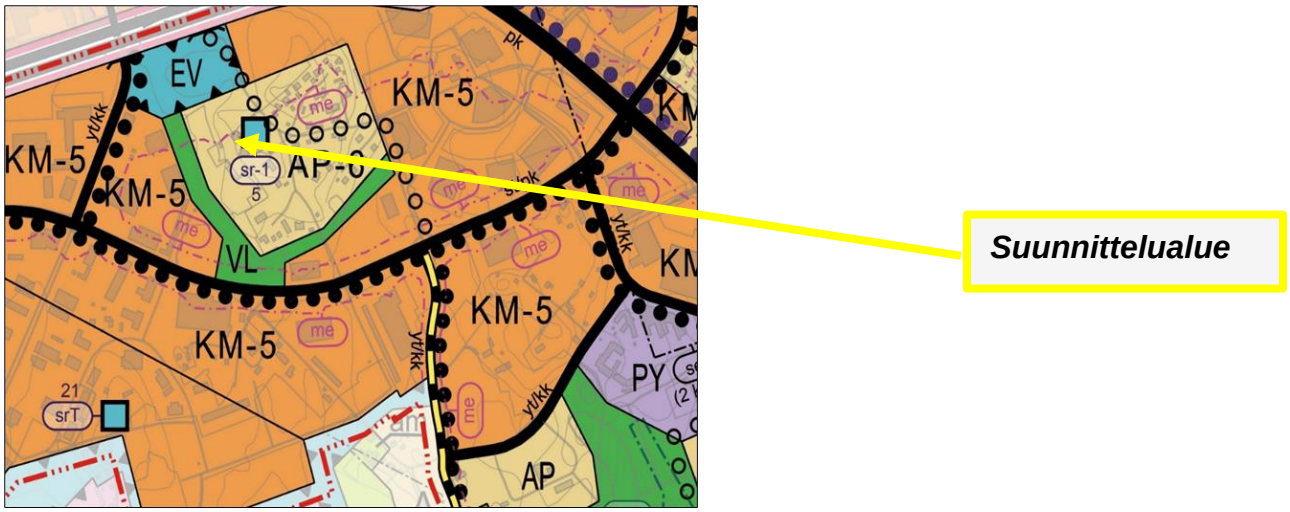
Suunnittelualueen ympäristöön on merkitty yhdystie (**yt**) ja pyöräilyreitti (vaaleanpunainen palloviiva), joka on maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä ja jatkuvuudeltaan ylimaakunnallinen. Lisäksi suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitseva Hanhijärventie on merkitty kehitettävänä matkailu- ja maisematienä (keltainen viiva). Merkinällä osoitetaan Etelä-Karjalan alueen kehitettävät maisema- ja matkailutiet ja ylimaakunnalliset matkailutieyhteydet. Suunnittelumääräyksen mukaan matkailuteiden jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon luonto-, maisema-, rakennusperintö- ja kulttuuriarvot sekä niiden mahdollisuudet matkailun kehittämisessä. Matkailuteitä kehitettäessä tulee kiinnittää huomiota myös matkailuteiden ylimaakunnallisiin yhteyksiin.

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. Kaava on oikeusvaikutteinen.

Yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu *pientalovaltaista asuntoaluetta* (**AP-6**) ja *lähivirkistysaluetta* (**VL**) sekä sen pohjoispuolelle *suojaviheraluetta* (**EV**). Pientalovaltaiselle alueelle voidaan sijoittaa uudis- ja täydennysrakentamista siten, että alueen katutilan ja nykyisen rakennuskannan sekä miljöön luonne ja mittakaava eivät merkittävästi muutu. Suunnittelualueen itäpuolelta kulkee luode-kaakkosuuntaisesti *pääulkoilureitti* (ympyräviiva).



Kuva 31. Ote Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 eteläisen osa-alueen vaihe 1. osayleiskaavasta.

Suunnittelualue kuuluu alueeseen, jolla on *meluntorjuntatarve* (violetti pistekatkoviiva, me). Alueella on ympäristömelusta aiheutuva selvitystarve, joka on otettava huomioon yksityiskohtaisemmassa maankäytön suunnittelussa ja rakentamisen ohjauksessa. Laadittujen ennusteiden mukaan liikenteen päiväaikainen melu ylittää alueella 55 dB.

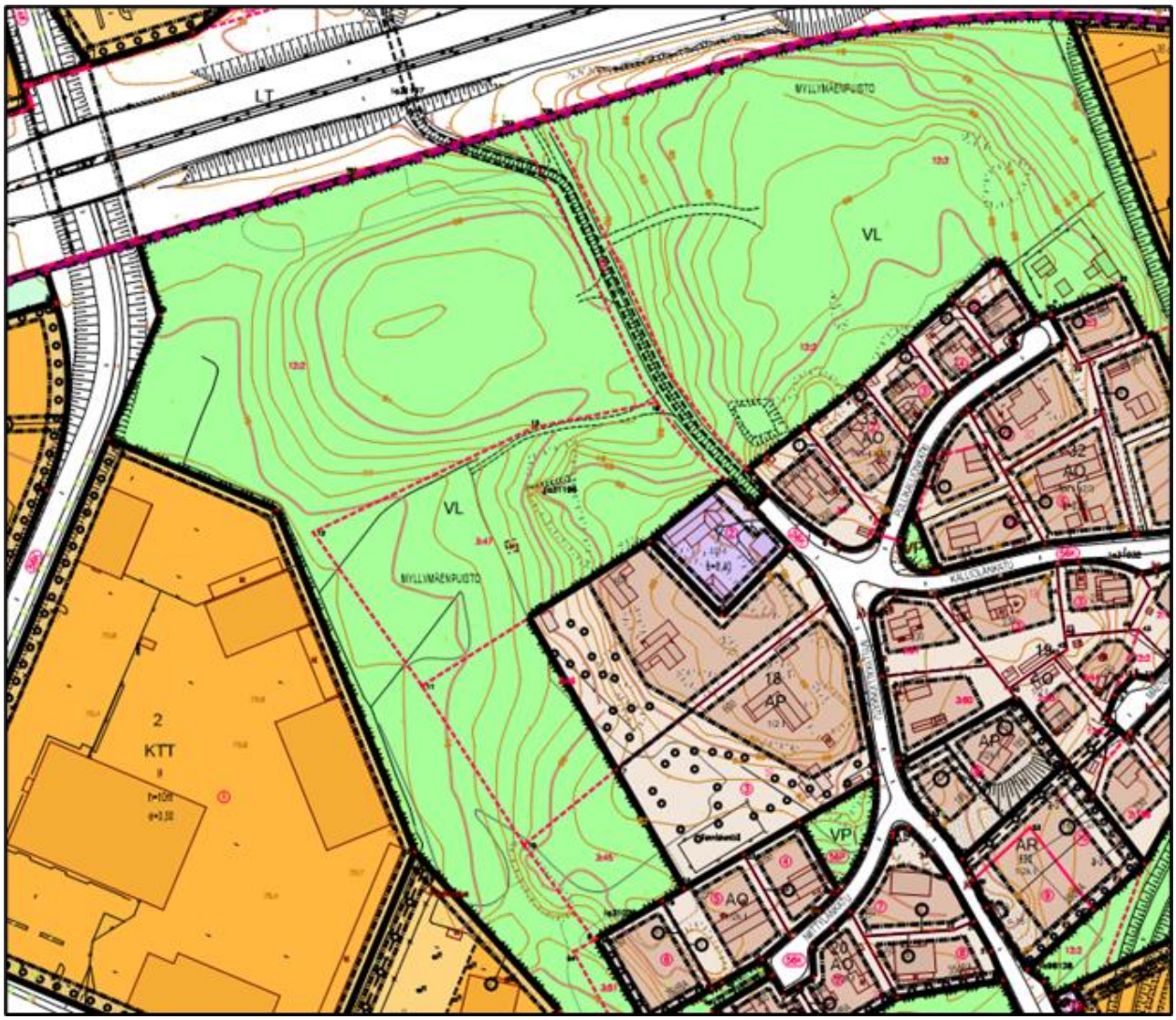
Suunnittelualueen vieressä sijaitsee *suojeltava rakennus tai rakennusryhmä* (**sr-1**), joka on rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kylä- tai kaupunkikuvan kannalta arvokas rakennus. Merkintä viittaa vapaapalokunnan vanhempaan rakennukseen.

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

Suunnittelualueella on voimassa Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen 5.11.1999 vahvistama asemakaava. Suunnittelualue on kokonaisuudessaan osoitettu voimassa olevassa asemakaavassa lähivirkistysalueena (**VL**). Lähivirkistysalueelle Myllykallionkadun katualueen jatkoksi on merkitty yleiselle jalankululle varattu alueen osa.



Kuva 32. Ote ajantasa-asemakaavasta.

Suunnittelualueen eteläpuolella on asuinpientaloille (**AP**) osoitettu korttelialue sekä yleisten rakennusten korttelialue (**Y**). Asuinpientalojen korttelialueen tonttien rakennusoikeudet ovat 500 m^2 ja 600 m^2. Yleisten rakennusten alueen tehokkuusluvuksi eli kerrosalan suhteeksi tontin pinta-alaan on osoitettu 0,40. Molempien korttelialueiden suurin sallittu kerrosluku on ½ I. Murtoluku osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kaavassa lukumäärältään mainittujen kerrosten alapuolella olevasta tilasta kerrosluvun estämättä käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi. AP-korttelialueen etelä- ja lounaisreunat on merkitty istutettavaksi tontin osaksi, jolla olevaa puustoa ei saa ilman pakottavaa syytä kaataa.

Suunnittelualueen lounaispuolelle on osoitettu liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialue (**KTT**).

- 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 3.3 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

Suunnittelualueelle on asemakaavatyötä varten laadittu luontoselvitys (Myllymäen pohjoisosan asemakaava luontoselvitys, Pöyry Finland Oy 5.4.2018, päiv. 19.4.2022) ja meluselvitys (Ramboll 11.1.2022). Lisäksi suunnittelualueelle ja sen ympäristöön on osayleiskaavan yhteydessä laadittu mm. seuraavia rakennettua kulttuuriympäristöä ja maisemaa koskevia selvityksiä: Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaava, Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2014, muutos 2015), Lappeenrannan kaupunki Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, luonnos 4.3.2014).

Suunnittelualuetta on myös tarkastelu seuraavissa melu- ja liikenneselvityksissä: Lappeenrannan keskustaajaman 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 osoitettu vuoden 1999 asemakaavassa lähivirkistysalueeksi, koska tilalle ei voitu osoittaa rakennuspaikkaa valtatie 6:n melusta johtuen. 2000-luvulla Lappeenrannan kaupunki on läjittänyt infratyömaiden ylijäämämassoja tilan ja valtatie 6:n välille ja liikennemelutilanne on tämän seurauksena muuttunut. Suunnittelualuetta hallinnoiva perikunta on tehnyt vuonna 2017 esityksen asemakaavan muuttamisesta siten, että lähivirkistysalueeksi merkitty alue voitaisiin osoittaa ensisijaisesti asuntoalueeksi ja toissijaisesti teollisuusrakentamiseen sopivaksi alueeksi.

Suunnittelualueelle on laadittu eri massoitteluvaihtoehtoja ja tutkittu melumallinnuksin, voiko alueelle osoittaa asumista. Asemakaavatyötä on jatkettu sellaisen massoitteluvaihtoehdon pohjalta, jolla on voitu osoittaa alueelle ohjemelutasoja alittavat piha-alueet. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on muuttaa alue pientaloasumiseen. Kaavamuutos mahdollistaa myös hoiva- ja palveluasumisen sijoittamisen kortteliin. Kaavamuutoksessa huomioidaan valtatien aiheuttama liikennemelu ja alueen maastonmuodot.

Kaavamuutos on Lappeenrannan kaupunkisuunnittelun kaavoitusohjelman 2022 – 2024 kohde nro 64 Myllymäenpuisto. Kaavoitusohjelma on hyväksytty kaupunkikehityslautakunnassa 1.12.2021 ja kaupunginhallituksessa 7.12.2021.

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 (selostuksen **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 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 pyydetään 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 kesällä 2017 Lappeenrannan kaupunkisuunnittelussa. Suunnittelun aluksi on tutkittu alustavia maankäyttöluonnosvaihtoehtoja sekä laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja alustava asemakaavaluonnos.

Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) nähtävillä olosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa 19.2.2022 ja kaupunkisuunnittelun internetsivuilla 22.2.2022. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä 22.2.2022 alkaen kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos, OAS ja valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 22.2. – 14.3.2022. Nähtävillä olon aikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisina olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta annettiin 12 lausuntoa ja 4 mielipidettä.

Kaupunkisuunnittelu järjesti kaavamuutoksesta asukastilaisuuden Teams-kokouksena 1.3.2022.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 15.6.2022 (§ 153) ja kaupunginhallituksessa 20.6.2022 (§ 307).

Kaupunginhallitus asetti kaavaehdotuksen nähtäville MRA 27 §:n mukaisesti 30 päiväksi 4.8. – 5.9.2022. Kaupunginhallitus pyysi kaavaehdotuksesta tarvittavat lausunnot. Lausunnon antajilla ei ollut huomautettavaa asemakaavasta. Nähtävillä olon jälkeen asemakaavaehdotusta on muutettu asemakaavamuutoksen hakijan pyynnöstä. Tulevan tontin nro 7 rakennusalat on yhdistetty ja tontille on osoitettu kokonaisrakennusoikeus 700 kerros-m² rakennusalakohtaisten rakennusoikeuksien sijaan. Muutetusta asemakaavaehdotuksesta on kuultu MRA 32 §:n mukaisesti 12. – 26.9.2022 niitä osallisia, joita muutokset koskivat. Kuulemisaikana saapui yksi muistutus.

MRA 32 §:n mukaisen kuulemisen jälkeen asemakaavaehdotusta on muutettu vielä kerran kaavamuutoksen hakijan pyynnöstä. Tulevan tontin 8 rakennusalan rajaa on muutettu

siten, että rakennusalojen välistä istutettavaa alueen osaa on pienennetty niin, että tontille suunnitellun u-mallisen rakennuksen nivelosa voidaan sijoittaa lähemmäksi tontin länsirajaa tasaiselle tontin osalle.

MRA 32 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavakarttaan tehty muutos on vähäinen eikä vaadi asemakaavan uudelleen nähtäville asettamista. Asemakaavaa ei ole MRA 32 §:n mukaisesti olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se on asetettu julkisesti nähtäville ja kun MRA 32 §:n mukainen kohdennettu kuuleminen järjestettiin.

MRA 32 §:n kuulemisen jälkeen kaupunginhallitus käsittelee muutetun asemakaavaehdotuksen ja kaupunkisuunnittelun laatimat vastineet, jonka 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

Maanomistajan tavoitteena on kaavamuutoshakemuksen mukaan muodostaa tilalle 3:17 ensisijaisesti asuntoalue ja toissijaisesti teollisuusrakentamiseen soveltuva alue.

Lappeenrannan kaupungin tavoitteena on muodostaa Myllymäen nykyisiin pientalokortteleihin saumattomasti liittyvä rivitalokorttelialue, joka täydentää ja eheyttää kaupunkirakennetta. Tavoitteena on vastata toisaalta rivitalotonttien, toisaalta lisääntyvään hoivapalvelujen ja palveluasumisen kysyntään. Riittävä ja monipuolinen tonttitarjonta lisää osaltaan kaupungin vetovoimaa.

Lappeenrannan kaupungin maapoliittisen ohjelman tavoitteena on tuottaa tontteja asuntorakentamisen 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.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

Asemakaavatyön alustavissa luonnoksissa on tutkittu erilaisia massoitteluvaihtoehtoja ja laadittu niiden pohjalta melutarkasteluja. Suunnittelussa keskeistä on ollut huomioida suojeltava kallio ja rinneniitty sekä niiden ympäryspuusto ja alueen maastonmuodot. Suunnittelun lähtökohtana on ollut myös rakennusmassoilla toteutettava piha-alueiden melusuojaus ja rivitalojen takapihojen avautuminen otolliseen ilmansuuntaan kohti etelää tai länttä. Alustavassa massoitteluvaihtoehdossa entiselle peltoalueelle tontille 8 sijoitettiin kolme rivitaloa porrastaen ja kyseisen tontin autokatokset sijoitettiin rinnettä vasten tonttien itärajalle. Koillisin rakennus on porrastettu maastoon.

Kuva 33. Alustava havainnekuva massoitteluvaihtoehdosta, jossa autokatokset sijoitettiin korttelin keskelle rinnettä vasten.

Maanomistajalta saadun palautteen perusteella rakennusmassoja muokattiin vielä niin, että läntisemmän tontin (tontti 8) autopaikoitus sijoitettiin tontin pohjoisreunaan, jolloin näille entiselle pellolle sijoittuville rakennusaloille olisi mahdollista sijoittaa myös tavallisten rivitalojen lisäksi yhtenäinen u:n mallinen hoivapalveluja tarjoava rakennus.

Kuva 34. Maanomistajan toiveesta haettiin massoitteluvaihtoehtoja, joissa autopaikat sijoitettiin tontin 8 pohjoisreunaan.

Liikennemelutarkastelujen perusteella itäisemmän tontin (tontti 7) kallion päälle sijoittuvaa rakennusmassaa käännettiin vielä hieman, jotta rakennuksen eteläpuolelle saadaan

melun ohjearvot täyttävät piha-alueet. Asemakaavatyötä jatkettiin vaihtoehdolla, jossa autopaikat sijoitettiin tontin 8 pohjoisreunaan.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavamuutoksessa 10 863 m² voimassa olevan asemakaavan lähivirkistysalueesta on muutettu rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueeksi, johon saa sijoittaa myös hoiva- ja palveluasuntoja ja niihin liittyviä palvelutiloja (AR-7). Korttelialue on jaettu kahteen tonttiin.

Muodostuvaan kortteliin osoitetaan ajoyhteys jatkamalla Myllykallionkatua noin 60 metriä lähivirkistysalueelle.

5.2 Mitoitus

Asemakaava-alueen kokonaispinta-ala on 11 584 m², josta korttelialuetta on 10 863 m² ja katualuetta 721 m². Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueen yhteen laskettu rakennusoikeus on 1890 kerros-m². Asemakaavan tilastolomake on kaavaselostuksen liitteenä 4.

5.3 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavassa on huomioitu kaupungin tavoite eheyttää ja tiivistää kaupunkirakennetta laajentamalla Myllymäen pientaloaluetta nykyisen asutuksen rajalta. Kaavaratkaisu johtaa pienimittakaavaiseen rakentamiseen, joka sopeutuu ympäröivän asuinalueen rakentamistapaan. Asemakaavassa on huomioitu myös luonnonympäristöön liittyvät arvot osoittamalla paikallisesti arvokas kallio ja rinneniitty luo-4- alueeksi (Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävä alueen osa. Aluetta tulee hoitaa niittymäisenä siten, että arvokas lajisto säilyy.).

Suunnittelualueella sijaitseville asuinnoille muodostuvat oleskelupihat, joissa melutaso ei ylitä valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaisia melutason ohjearvoja. Alueelle ei kohdistu myöskään muita ympäristöhäiriöitä.

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

5.4 Aluevaraukset

5.4.1 Korttelialueet

<u>Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue (AR-7)</u>

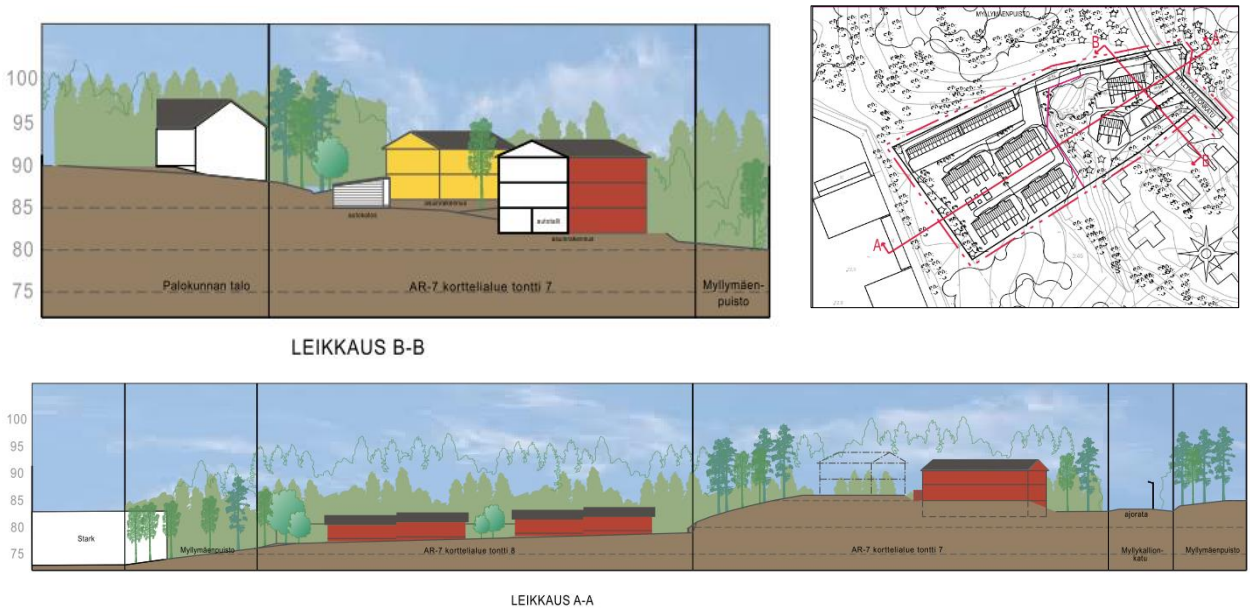
Asemakaavamuutoksessa 10 863 m² voimassa olevan asemakaavan lähivirkistysalueesta on muutettu *rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueeksi. Kortteliin saa sijoittaa myös hoiva- ja palveluasuntoja ja niihin liittyviä palvelutiloja* (**AR-7**). Korttelialue on jaettu kahteen sitovaan tonttiin. Tonteille on osoitettu yhteensä kaksi rakennusalaa asuinrakennuksia varten ja kaksi rakennusalaa autojen säilytyspaikkoja

varten (a). Asuinrakennusten rakennusaloista yksi sisältää kolme toisiinsa kytkeytyvää osaa. Tontin nro 7 kokonaisrakennusoikeudeksi on osoitettu 700 kerros-m² ja tontille nro 8 1190 kerros-m².

Muodostuvan tontin 7 rakennusala on jaettu kahteen osaan. Pohjoisemmalle, pohjoiseen viettävälle rinteeseen sijoittuvalle osalle on merkitty kerrosluvuksi 1/2kII ja eteläisemmälle II. Alleviivaus osoittaa ehdottomasti rakennettavan kerrosluvun. Kerrosluku ½kII tarkoittaa, että rakennus tulee upottaa rinteeseen siten, että siinä on oltava kellarikerros, johon saa sijoittaa kerrosalaan laskettavaa tilaa enintään puolet suurimman kerroksen alasta, sekä vähintään yksi varsinainen kerros. Näiden lisäksi rakennukseen saa tehdä toisen varsinaisen kerroksen. Tontin 8 kerrosluvuksi on osoitettu kaksi (II), jolloin rakennukset on mahdollista toteuttaa myös yksi- tai puolitoistakerroksisina. Lisäksi rakennusaloille on osoitettu rakennuksen harjansuuntaa osoittavat viivat lukuun ottamatta tontin 8 idänpuoleista ja tontin 7 etelänpuoleista rakennusalaa.

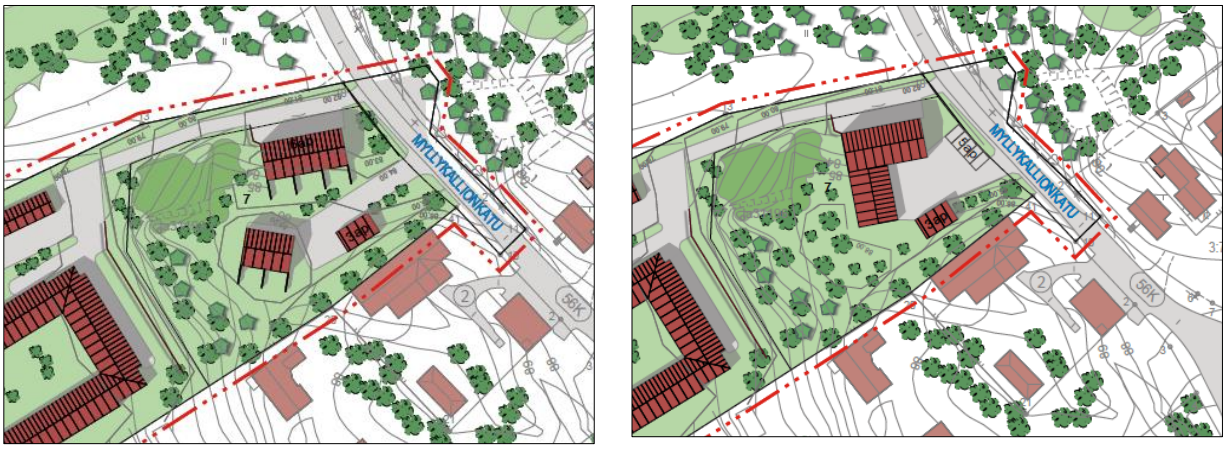
Tontille 8 on laadittu kolme massoitteluvaihtoehtoa, joista on omat havainnekuvansa. Ensimmäisessä vaihtoehdossa rakennukset, joita voi olla 2-4 kappaletta, sijoittuvat kahteen yhdensuuntaiseen riviin siten, että oleskelupihat suuntautuvat eteläkaakkoon. Toisessa vaihtoehdossa on kolme rakennusta, jotka muodostavat länsilounaaseen avautuvan U:n muotoisen pihapiirin. Kolmannessa vaihtoehdossa rakennusmassat on kytketty yhdeksi U:n muotoiseksi rakennukseksi. Rakennuksen suunnittelussa tulee tällöin huomioida tontin korkeuserot rakennusten sisäisillä tasoeroilla.

Tontille 7 sijoittuva luontoarvoiltaan paikallisesti arvokas puuton kallio ja rinneniitty on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävänä alueen osana. Aluetta tulee hoitaa niittymäisenä siten, että arvokas lajisto säilyy (luo-4). Jotta tontin 7 länsiosassa kasvava järeä puusto säilyisi antamaan näkösuojaa ja varjoa, on alue merkitty alueen osaksi, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että vain maisemanhoidolliset toimenpiteet ovat sallittuja (s-19). Puuston uusiminen vaiheittain on sallittua.



Kuva 35. Leikkauspiirrokset suunnittelualueen pituus- ja poikkisuunnassa.

Tontille 7 on laadittu havainnekuviin kaksi massoitteluvaihtoehtoa. Ensimmäisessä vaihtoehdossa tontille on sijoitettu kaksi erillistä asuinrakennusta, joista toinen sijoittuu pohjoiseen viettävään rinteeseen ja toinen kallion laelle rakennusalan etäosaan. Toisessa vaihtoehdossa on esitetty yhtenäinen L-muotoinen rakennusmassa, josta pohjoisempi osa sijoittuu rinteeseen.



Kuva 36. Tontin nro 7 havainnekuvissa esitetyt kaksi massoitteluvaihtoehtoa.

Tontin 7 kallion laelle sijoittuvalle rakennusalalle on osoitettu rakennusalan sivu, jolle tulee rakentaa seinälinjan jatkeeksi kaksi metriä korkea meluaita. Meluaidan tulee ulottua vähintään kolme metriä rakennuksen kulmasta rakennuksen oleskelupihan puolelle. Aidan tulee olla tiivispintainen ja maahan saakka ulottuva, ja se tulee toteuttaa ennen asuntojen käyttöönottoa. (a-21). Aidalla rivitalon oleskelupiha saadaan suojattua valtatien 6 liikennemelulta.

Koska tontin 8 länsilaita sijoittuu lähelle toimitilakorttelialuetta, on tontille merkitty enimmillään 15 metriä leveä alueen osa, jolla on pidettävä tai kasvatettava näkösuojaa antavaa puustoa tai pensaita (pu-2). Aluetta saa käyttää myös hulevesien viivyttämiseen ja imeyttämiseen.

Tontin nro 8 Myllykallionkatuun liittyvään tontin ns. kaulaosaan on osoitettu ajoyhteys (ajo), joka johtaa tontin 7 pohjoispuoleiselle rinteeseen sijoittuvalle rakennusalalle. Korttelialueen yleisen viihtyvyyden lisäämiseksi rakennusalojen ulkopuoliset alueet on merkitty istutettaviksi alueiksi pisterasterilla.

Kaavan yleismääräyksissä määrätään, että rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja värityksen sekä kattomateriaalin ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen. Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää puuta ja asuinrakennusten tulee olla harjakattoisia. Kattomateriaalin tulee olla konesaumattua peltiä tai profiilipeltiä ja väriltään tummanharmaa tai musta. Lisäksi määrätään, että rivitalomassat tulee porrastaa siten, että julkisivut eivät muodosta yli 25 metriä pitkiä yhtenäisiä julkipintoja. Tällöin porrastukseksi lasketaan sekä vaaka- että pystysuunnassa tapahtuva porrastus, kun pitkät rakennusmassat on maaston vuoksi joka tapauksessa jaettava eri korkeustasolla oleviin osiin.

Tontin maastonmuodot tulee ottaa huomioon rakentamisessa eikä turhia täyttöjä tai maastoleikkauksia tule tehdä. Tonttialueelle saa rakentaa tukimuureja. Asuinkorttelin viihtyvyyden turvaamiseksi ulko- oleskelualueiden melutaso ei saa ylittää ohjearvoa Laeq 7-22 55 dB kello 7-22 välillä (VnP993/92) eikä L_{aeq}22-7 45 dB kello 22-7 välillä.

Maisemallisista syistä ja yleisen viihtyvyyden lisäämiseksi määrätään, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istuttaa. Istutettavalle alueen osalle saa tehdä kulkureittejä ja terasseja. Koska muodostuvat tontit sijoittuvat vaihtelevaan maastoon, rakennusten liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamoa. Periaatteet viemäriverkkoon liittymiseksi tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen.

Lisäksi määrätään, että rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksen pohjalta laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja toteutus tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallintaohjelman periaatteiden mukaisesti. Korttelialueen tonttien hulevedet tulee käsitellä ja imeyttää omalla tontilla, mikäli se on maaperän puolesta mahdollista. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, tulee hulevesiä viivyttää ennen niiden johtamista hulevesiverkostoon. Selvityksessä tulee 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 korttelia on käsiteltävä yhtenä kokonaisuutena riittävän turvallisuustason saavuttamiseksi. Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

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 henkilökuntaa ja vierailijoita varten.

5.4.2 Muut alueet

Katualue

Myllykallionkadun katualuetta on jatkettu noin 58 metriä, jolloin noin 721 m² lähivirkistysalueesta muuttuu katualueeksi. Katualueen leveys on noin 10 metriä ja kadun päähän on osoitettu varaus kääntöpaikalle. Katualueelle on mahdollista sijoittaa kuuden metrin levyinen ajorata, jolloin lumitilaa jää molemmille puolille kaksi metriä.

5.5 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu

Myllykallionkadun katualuetta sekä sen alla kulkevaa vesi- ja viemäriverkkoa jatketaan uudelle korttelialueelle nykyisen verkoston rajalta. Suunnittelualueen maasto on vaihte-

levaa ja todennäköisesti ainakin osa tulevista rakennuksista joudutaan liittämään viemäriverkostoon kiinteistökohtaisilla pumppaamoilla. Periaatteet viemäriverkkoon liittymiseksi tulee tutkia kunkin tontin/ rakennuksen kohdalla erikseen.

Alue liitetään Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n sähköverkkoon. Alue ei kuulu kaukolämpöverkoston alueeseen.

Suunnittelualue kuuluu Etelä-Karjalan pelastustoimen palvelutasopäätös 2021-2025:n mukaan tällä hetkellä II riskiluokka-alueelle, jolloin ensimmäinen yksikkö onnettomuuspaikalla on 10 minuutin kuluessa siitä, kun on vastaanotettu hälytys ja pelastustoiminnan toimintavalmiusaikatavoite on 14 minuuttia (lähde www.ek-pelastuslaitos.fi). Alueen toteutussuunnittelun yhteydessä tulee sammutusveden saatavuus alueelle ja pelastusteiden käytettävyys 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 neliömetriä 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 tonttikohtaisien väestönsuojien rakentamista.

5.6 Ympäristön häiriötekijät

Suunnittelualueen käyttötarkoitus muuttuu lähivirkistysalueesta rivitaloalueeksi, mikä lisää ympäröivän alueen liikennettä hieman, mutta alueelle ei ole mahdollista sijoittaa ympäristöhäiriöitä, kuten melua, tärinää ja pölyvaikutuksia aiheuttavaa toimintaa. 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

Suunnittelualueella on luontoselvityksessä paikallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi arvioitu kallio ja rinneniitty. Kaavaratkaisussa kohde on merkitty luo-4 merkinnällä: *Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävä alueen osa. Aluetta tulee hoitaa niittymäisenä siten, että arvokas lajisto säilyy*. Lisäksi muodostuvan tontin nro 7 länsiosa, jossa kasvaa järeää puustoa, on osoitettu alueen osaksi, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että vain maisemanhoidolliset toimenpiteet ovat sallittuja. Puuston uusiminen vaiheittain on sallittua (s-19).

5.8 Kulttuuriympäristö

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

Suunnittelualueelle sijoittuvat muiksi kulttuuriperintökohteiksi luokitellut vanhan louhoksen avokalliot, kivillä pengerretty tonttitie, vanha kivikellari ja toisen maailmansodan aikainen tuliasema ja lyhyt taisteluhauta. Avokallion reunojen eli louhoksen säilyminen on turvattu asemakaavassa luonnonympäristöä koskevilla kaavamerkinnöllä luo-4 ja s-19. Vanha kivikellari ja tonttitie sekä tuliasema ja lyhyt taisteluhauta sijoittuvat asemakaavassa rakennusaloille, jolloin kohteet todennäköisesti poistuvat alueen rakentumisen myötä, mutta kyseessä eivät ole muinaismuistolain tarkoittamat muinaisjäännökset.

5.9 Asemakaavamerkinnät 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.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
7	Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
56	Kaupunginosan numero.
MYL	Kaupunginosan nimi.
18	Korttelin numero.
MYLLYKALLION	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
320	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
II	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
1/2k II	Murtoluku roomalaisen numeron edessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kellarikerroksessa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.
II	Alleviivattu luku osoittaa ehdottomasti käytettävänrakennusoikeuden, rakennuksen korkeuden, kattokaltevuuden tai muun määräyksen.
	Rakennusala.
a	Auton säilytyspaikan rakennusala.

Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.

Katu.

Istutettava alueen osa.

pu-2 — Alueen osa, jolla on pidettävä tai kasvatettava näkösuojaa antavaa puustoa tai pensaita. Aluetta saa käyttää myös hulevesien viivytämiseen ja imeyttämiseen.

luo-4 — Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävä alueen osa. Aluetta tulee hoitaa niittymäisenä siten, että arvokas lajisto säilyy.

s-19 — Alueen osa, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että vain maisemanhoidolliset toimenpiteet ovat sallittuja. Puuston uusiminen vaiheittain on sallittua.

a-21 — Rakennusalan sivu, jolle tulee rakentaa seinälinjan jatkeeksi kaksi metriä korkea meluaita. Meluaidan tulee ulottua vähintään kolme metriä rakennuksen kulmasta rakennuksen oleskelupihan puolelle. Aidan tulee olla tiivispintainen ja maahan saakka ulottuva.

YLEISMÄÄRÄYKSET:

Rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja värityksen sekä kattomateriaalin ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen. Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää puuta ja asuinrakennusten tulee olla harjakattoisia. Kattomateriaalin tulee olla konesaumattua peltiä tai profiilipeltiä ja väriltään tummanharmaa tai musta.

Rivitalomassat tulee porrastaa siten, että julkisivut eivät muodosta yli 25 metriä pitkiä yhtenäisiä julkipintoja.

Tontin maastonmuodot tulee ottaa huomioon rakentamisessa eikä turhia täyttöjä tai maastoleikkauksia tule tehdä. Tonttialueelle saa rakentaa tukimuureja.

Ulko-oleskelualueiden melutaso ei saa ylittää ohjearvoa Laeq7-22 55 dB kello 7-22 välillä (VnP993/92) eikä Laeq22-7 45 dB kello 22-7 välillä.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istuttaa. Istutettavalle alueen osalle saa tehdä kulkureittejä ja terasseja.

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

Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksen pohjalta laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja toteutus tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallintaohjelman periaatteiden mukaisesti. Korttelialueen tonttien hulevedet tulee käsitellä ja imeyttää omalla tontilla, mikäli se on maaperän puolesta mahdollista. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, tulee hulevesiä viivyttää ennen niiden johtamista hulevesiverkostoon. Selvityksessä tulee 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 korttelia on käsiteltävä yhtenä kokonaisuutena riittävän turvallisuustason saavuttamiseksi.

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 polkupyöräpaikkaa/asunto
- palveluasuminen 1 polkupyörä-/rollaattoripaikka / 100 kerros-m²

tehostettu palveluasuminen ja palvelukeskukset 1 polkupyöräpaikka / 180 kerros-m²

5.10 Nimistö

Uusi katualue jatkaa Myllykallionkatua nykyisen nimisenä.

5.11 Tonttijako

Asemakaavassa muutetaan lähivirkistysaluetta korttelialueeksi ja osoitetaan 56 Myllymäen kaupunginosan kortteliin 18 tontit 7 ja 8. 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 luonnonympäristöön. Edellä mainittuja vaikutuksia on arvioitu suunnittelun eri vaiheiden yhteydessä. Arvioinnin periaatteet on määritelty 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 kaupunki Myllymäen pohjoisosan asemakaavan luontoselvitys (Pöyry Finland Oy 5.4.2018, päiv. 19.4.2022)
- Myllymäen – Helkalan asemakaava-alue meluselvitys (Ramboll Finland Oy 24.1.2022)
- Lappeenrannan eteläisten osien osayleiskaava, Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014, muutos 2015)
- Lappeenrannan kaupunki Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, luonnos 4.3.2014)
- Lappeenrannan liikenne-ennuste (WSP Finland Oy 17.12.2020)

- Lappeenrannan keskustaajaman meluselvitys (WSP Finland Oy 4.6.2021)

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 Salpauselän reunamuodostuman eteläpuoliseen maastoon, jonka piirteet ovat pääasiassa kallioperän korkokuvan määräämät. Aluetta täplittävät kallio-moreeniselänteet, jotka muodostavat paikoin pieniä kalliojyrkänteitä. Myllymäen vanha kyläalue muodostaa yhden metsäisen kallio-moreeniselänteen, jota ovat aiemmin ympäröineet kaikilta puolilta suhteellisen tasaiset peltoalueet.

Kuva 37. Vielä 1970-luvulla suunnittelualueella oli Helkalan maatilan talousrakennuksia. ©Maanmittauslaitos

Suunnittelualue ei kuulu maisemallisesti arvokkaisiin tai herkkiin alueisiin. Suunnittelualueella on ollut vielä 1970-luvulla Helkalan maatilan heinälato, puimala ja kellari. Talousrakennukset on purettu 1980-luvulla. Alueen toteutumisen myötä nykyinen rakentamaton metsä- ja peltomaa, joka on asemakaavassa lähivirkistysaluetta, muuttuu jälleen rakennetuksi ympäristöksi. Uudisrakentaminen sijoittuu peltoalueelle ja kallion laelle sekä pohjoiseen viettävän rinteen alaosaan. Alueen muuttaminen rivitaloalueeksi muuttaa maisemakuvaa paikallisesti. Metsäisellä

osalla eli tontilla 7 maisemakuva avartuu jonkin verran ja puusto osittain häviää. Yleiskuvaltaan tontti 7 säilyy kuitenkin melko suljettuna ja metsäisenä, sillä rakennuksia reunustaa jatkossakin tontilla säilytettävä puusto ja suunnittelualueen ulkopuolella koillisessa ja kaakossa metsäalueet sekä metsäiset naapuritontit. Tontilla 8 nykyinen avoin peltoalue muuttuu suljetummaksi, kun rakennusten lisäksi tontin keskelle ja reunoille istutetaan uutta pihapuustoa. Korttelialueen maisemallisena kiintopisteenä toimiva avokallio säilyy.

Suunniteltu rakentaminen täydentää edelleen Myllymäen väljää ja vehreää omakoti- ja pientaloaluetta, kuten myös 2000-luvulla rakentuneet Pullikallionkadun ja Niittylänkadun erillispientalojen korttelialueet. Kaavaratkaisussa on kiinnitetty huomiota olemassa olevan puuston säilymiseen kallion länsipuolella sekä uuden suojaa antavan puuston muodostumiseen korttelialueen länsiosassa.

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-alueen länsiosan maaperä on hienoa hietaa ja itäosa kalliota. Muodostettavan korttelialueen maanpinnan korkeus vaihtelee. Kaavamuutoksessa korttelin länsiosaan osoitettu rakentaminen sijoittuu suhteellisen tasaiselle vanhalle peltoalueelle. Alueen itäosaan osoitettu rakentaminen sijoittuu sen sijaan kallion laelle ja pohjoiseen laskevan rinteen alaosaan. Rakentaminen kallion laelle ja rinteeseen vaatii jonkin verran maaperän muokkaamista ja louhimista rakennusten sovittamiseksi rinnemaastoon. Myös peltoalueelle tuleva rakentaminen vaatii maaperän kaivamista ja vaihtamista rakennusten ja pihojen perustuksia varten.

Rakentamisen vaikutuksia maaperään voidaan pitää paikallisina ja merkityksiltään vähäisinä eivätkä ne kohdistu geologisesti tai geomorfologisesti merkittäviin muodostumiin. Muodostuvalla tontilla nro 7 sijaitseva paljas kallio ja rinneniitty sekä osa järeäpuustoisesta metsästä on tarkoitus säilyttää, joten ne on rajattu rakennusalojen ulkopuolelle. Lisäksi kaavakartan yleismääräyksissä määrätään, että tontin maastonmuodot tulee ottaa huomioon rakentamisessa eikä turhia täyttöjä tai maastoleikkauksia tule tehdä. Jotta tontin 7 rinteisiin sijoittuvat rakennukset on mahdollista toteuttaa, määrätään lisäksi, että tonttialueelle saa rakentaa tukimuureja.

Alueen maaperässä voi esiintyä radonkaasua. Asemakaavamääräysten mukaan radonkaasu on huomioitava rakennussuunnittelussa.

6.2.3 Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin

Suunnittelualueen itäosa on tällä hetkellä metsäinen, kun taas länsiosa on peltoa, jonka itäreunalla on sijainnut maatilan talousrakennuksia vielä 50 vuotta sitten. Suunnittelualueen itäosan metsäisessä rinteessä kasvaa järeitä kuusia, mäntyjä ja koivuja. Lisäksi on nuorempaa havupuustoa, nuoria koivuja ja muutamia raitoja. Luontoselvityksen (5.4.2018, päiv. 19.4.2022 Pöyry Finland Oy) mukaan metsikön säilyttäminen ja varovainen uudistaminen olisi suositeltavaa, vaikka metsikköä ei varsinaisesti pidetä arvokkaana luontokohteena. Metsikköön kallion laelle ulottuu tontin nro 7 asuinrakennusalan eteläisin

osa ja rinnemetsään on osoitettu myös auton säilytyspaikan rakennusala. Asuinrakennuksen rakennusalan länsipuolelle jäävä osa metsiköstä on asemakaavamuutoksessa merkitty alueen osaksi, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että vain maisemanhoidolliset toimenpiteet ovat sallittuja. Puuston uusiminen vaiheittain on sallittua (s-19). Siten osa järeäpuustoisesta rinnemetsästä säilyy näkösuojaa ja varjoa antavana alueena.

Maisemallisista syistä korttelin länsiosaan on osoitettu alueen osa, jolla on pidettävä tai kasvatettava näkösuojaa antavaa puustoa tai pensaita (pu-2). Myös korttelialueiden rakennusalojen ja kulkuteiden ulkopuoliset alueet on osoitettu istutettaviksi, minkä lisäksi yleismääräyksissä on määrätty, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istuttaa. Istutettavalle alueen osalle saa kuitenkin tehdä kulkureittejä ja terasseja.

Luontokohteet

Kaavamuutosalueelle laaditun luontoselvityksen (5.4.2018, päiv. 19.4.2022 Pöyry Finland Oy) mukaan suunnittelualueella sijaitsee paikallisesti arvokas luontokohde: pieni puuton kallio ja rinneniitty ja niiden reunapuusto, joka on suositeltavaa säilyttää. Asemakaavassa alue on rajattu ja merkitty luo-4 -merkinnällä (Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettävä alueen osa. Aluetta tulee hoitaa niittymäisenä siten, että arvokas lajisto säilyy). Luo-4-merkintä turvaa kohteen säilymisen. Luontoselvityksen suosituksen mukaan niityn avoimuutta ja monimuotoisuutta voidaan ylläpitää niittämällä sekä raivaamalla tarvittaessa pois varjostavia reunapensaita. Luo-4-merkintä turvaa luontokohteen ja sen arvojen säilymisen.

Suunnittelualueen koilliskulmaan kenttäkerrokseen on levinnyt runsaasti jättipalsamia. Jättipalsami kuuluu haitallisiin vieraslajeihin. Jättipalsami voi muodostaa laajoja yhden lajin kasvustoja, jotka vievät tilaa alkuperäiseltä kasvillisuudelta heikentäen kasvilajiston monimuotoisuutta. Jättipalsami voi uhata uhanalaisia tai taantuvia kasvilajeja, sillä jättipalsamia esiintyy myös luonnonsuojelullisesti arvokkailla paikoilla, luonnonsuojelualueilla sekä uhanalaisten kasvien esiintymien läheisyydessä. Isoilla, hyönteisiä houkuttelevilla kukillaan se kilpailee pölyttäjistä alkuperäisen kasvillisuuden kanssa. Lisäksi jättipalsami voi vähentää selkärangattomien eläinten määrää niin maassa kuin maan päälläkin. Luontoselvityksen mukaan jättipalsami ei aiheuta tällä alueella uhkaa luontoarvoille, mutta kasvustojen hävittäminen on silti suositeltavaa. Siten jättipalsamin esiintymien hävittäminen ja torjunta tulee ottaa huomioon aluetta rakennettaessa.

Selvitysalueella ei todettu luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppejä, vesilailla (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) suojeltuja vesiluontotyyppejä ja puroja eikä metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai muita uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppejä kuin edellä mainittu niitty. Alueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista eikä luontodirektiivin IV-liitteen lajeista, eikä niitä havaittu maastokäynnillä.

Kokonaisuutena kaavan toteuttamisen vaikutus kasvi- ja eläinlajeihin on vähäinen. Vaikka osa rinnemetsän alueesta poistuu rakentamisen myötä, kaavamuutoksella 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. Korttelialueen rakentuminen ei aiheuta jätevesien kautta vaikutuksia vesistöön, sillä rakennukset liitetään viemäriverkkoon. Korttelialueella tehdään maanvaihtoja ja tasauksia, joten korttelin länsiosan vanhat pelto-ojat 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 asemakaavan yleismääräyksissä määrätään, että korttelialueen tonttien hulevedet tulee käsitellä ja imeyttää omalla tontilla, mikäli se on maaperän puolesta mahdollista. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, tulee hulevesiä viivyttää ennen niiden johtamista hulevesiverkostoon.

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

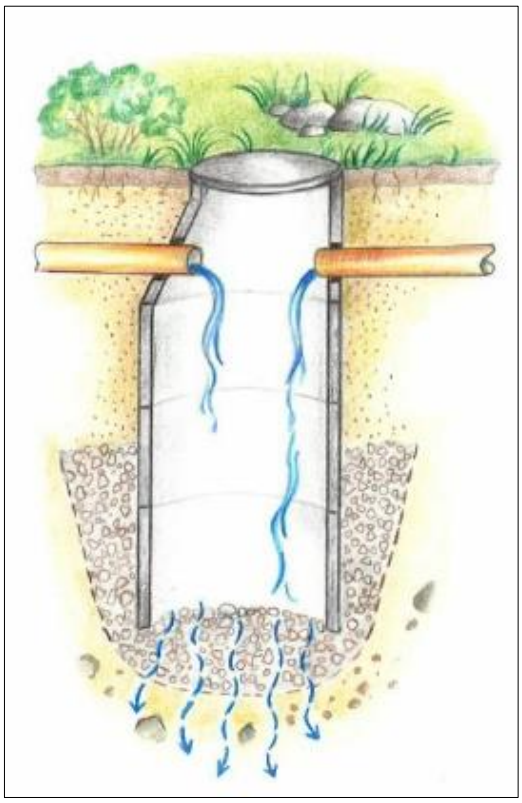
Suunnittelualueen muodostuvan tontin nro 8 maaperä on maaperäkartan mukaan hienoa hietaa, mikä on rakenteeltaan huokoista, routivaa ja veden johtavuus huono eikä siten sovellu rakennusten pohjamaaksi. Tontin rakentaminen vaatii maaperän kaivamista ja vaihtamista rakennusten ja pihojen perustuksia varten. Maaperän ominaisuudet tulee huomioida suunniteltaessa tontin hulevesirakenteita. Imeytysmenetelmiä voidaan käyttää myös heikommin vettä läpäisevässä maaperässä, jos hulevesirakenne varustetaan salaojilla, jolloin rakenne toimii osittain imeyttävänä ja osin suodattavana.

Tontin nro 7 rakennukset sijoittuvat kalliolle, jota täytyy louhia rakennusten pohjia ja kunnallistekniikan perustamista varten. Jos hulevesiä ei voida imeyttää tai kokonaan viivyttää syntypaikalla, tavoitteena on viivyttää/käsitellä vesien kulkua tontilla ojilla sekä kasvillisuuden ja suodatusrakenteiden avulla. Rakennetussa tilanteessa tontilta poisjohdettavan purkuvirtaaman suuruuden ei tulisi kasvaa nykytilanteeseen verraten ja tavoitteena olisi

purkuvirtaaman pienentyminen luonnontilaisen rakentamattoman tontin purkuvirtaamaa vastaavaksi.

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 kivetyksen 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. Selvityksen pohjalta laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja toteutus tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallintaohjelman periaatteiden mukaisesti.

Tonttialueiden 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 38. Periaatekuva imeytyskaivosta.

Suunnittelualueen tontille nro 8 on osoitettu alueen osa, jolla on pidettävä tai kasvatettava näkösuojaa antavaa puustoa tai pensaita (pu-2). Aluetta saa käyttää myös hulevesien viivyttämiseen ja imeyttämiseen.

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 huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

Myös asemakaavan istutusmääräykset ovat osa hulevesien hallintaa, koska kasvillisuuden runsas käyttö on hyvä tapa estää hulevesien muodostumista. Läpäisevien 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.

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

6.3 Taloudelliset vaikutukset

6.3.1 Aluetaloudelliset vaikutukset

Lappeenrannan kaupungin ilmasto-ohjelman, asumis- ja maankäyttöohjelman sekä kaupunkirakenneohjelman tavoitteisiin kuuluvat maankäytön tiivistäminen ja yhdyskuntarakenteen eheyttäminen. Asemakaavamuutoksen mahdollistama lisärakentaminen tukee edellä mainittuja tavoitteita ja tuo lisää asukkaita lähes valmiin kunnallistekniikan piiriin. Uudet asukkaat edistävät paikallisten palveluiden säilymistä.

- Yrityksiin tai yritysten liiketoimintaympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Kaavaratkaisu mahdollistaa korttelissa tavanomaisen rivitaloasumisen sijasta myös erityisasumisen. Hoiva- ja palveluasumisen sallivilla tonteilla on kaupungin alueella jatkuva kysyntä. Alueelle voidaan toteuttaa esim. hoivakotipalveluja tarjoava yritys, jolloin korttelissa olisi sosiaali- ja terveydenhuollon työpaikkoja. Tulevaa työpaikkamäärää ei kaavaratkaisun perusteella ole mahdollista suoraan arvioida, sillä se riippuu yrityksen toimintakonseptista ja ulkopuolisen työvoiman tarpeesta. Kokonaisuutena kaavaratkaisun mahdollistama uusien työpaikkojen syntyminen alueelle lisää osaltaan Lappeenrannan elinvoimaisuutta ja houkuttelevuutta.

6.3.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin

Kaavamuutosalue tukeutuu olemassa olevaan katuverkkoon ja yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin. Myllykallionkatua jatketaan vajaat 60 metriä. Kadun ja vesihuollon rakentamisen kokonaiskustannuksiksi on arvioitu alustavasti noin 120 000 euroa. Kustannuksia nostavana tekijänä on kaivantojen tekeminen kalliomaahan.

Alueen maaperä ja tulevat maatason tasaukset tulee huomioida rakennusten perustustapaa valittaessa. Maarakenteen kantavuuden lisääminen, routasuojaus ja salaojitus sekä kallion louhintatyöt voivat lisätä pohjarakennuskustannuksia. Rakentamiskustannuksista vastaa alueen toteuttaja.

6.4 Liikenteelliset vaikutukset

6.4.1 Vaikutukset liikenneverkkoon, kevyenliikenteen yhteyksiin ja joukkoliikenteeseen

Kaavamuutosalue tukeutuu olemassa olevaan katuverkkoon. Myllykallionkatua jatketaan noin 60 metriä siten, että samalla paikalla kulkeva kevyenliikenteenreitin osuus muuttuu kaduksi. Tonttikaduksi luokitellulla Myllykallionkadulla kevyttä liikennettä ei ole eriytetty ajoneuvoliikenteestä. Tonttikaduilla liikennemäärät ovat vähäiset eikä kevyen liikenteen sijoittuminen ajoradalle muodosta liikenneturvallisuusongelmaa. Pientaloalueen kevyenliikenteen yhteys valtatien 6 alta Reijolaan säilyy ennallaan.

Suunnittelualueen muodostuvalle tontin nro 7 rakennuspaikalle on osoitettu ajoyhteys myös tontin nro 8 pohjoisreunan kautta.

Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta Lappeenrannan paikallisliikenteen linjoihin eikä paikallisliikenteen järjestelyihin.

6.4.2 Vaikutukset pysäköintiin

Kaavaratkaisussa rivitalojen velvoiteautopaikat tulee toteuttaa rivitalotonteilla. AR-7-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.

Autokatoksia varten asemakaavakarttaan on merkitty auton säilytyspaikan rakennusalat (a). Tontilla nro 7 on mahdollista toteuttaa osa autopaikoista rakennuksen rinteeseen sijoittuvaan kellarikerrokseen (ks. leikkauspiirros sivulla 39).

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.

Koska kaavamuutosalueen pysäköinti tulee järjestää alueen sisällä, ei kaavaratkaisulla ole vaikutusta alueen ulkopuolisiin pysäköintijärjestelyihin.

6.4.3 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen

Kaavan toteutuminen tuo alueelle uusia asukkaita, joiden liikkuminen alueelle tapahtuu Kalliolankadun ja Myllykallionkadun kautta. Asumisen matkatuotosluku on Lappeenrannan autovyöhykkeellä 2,48 kotiperäistä matkaa vuorokaudessa, joista henkilöautolla tehtäviä on 74 % eli 1,83 matkaa/ asukas. Jos korttelialue toteutuu tavanomaisina rivitaloasuntoina, suunnittelualueen tulevaksi asukasluvuksi voidaan arvioida noin 38 asukasta. Alueen matkatuotosluvuksi (tulevaa tai lähtevää matkaa) saadaan siten noin 70 matkaa/ vuorokausi, mikä ohjautuu kokonaisuudessaan Myllykallionkadun pohjoispäähän. Arvioinnin perusteena on käytetty julkaisua Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (Suomen ympäristö 27/2008).

Kaavaratkaisu mahdollistaa kortteliin 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. Jos koko kortteli toteutuisi ns. vanhainkotina, matkatuotosluvuksi tulisi 28–75 kävijää/ vuorokausi. Sairaalayksiköissä kävijöistä noin 40 % on potilaita, heidän saattajiaan, vierailijoita tai sairaalassa työasioissa vierailevia. Noin 60 % sairaaloiden liikenteestä aiheutuu työntekijöiden työmatkoista. Vanhainkodeissa asiakkaiden osuus liikenteestä on sairaaloita pienempi. Tavaraliikennettä, korttelin toteutuessa vanhainkotina, olisi pakettiautolla 0,95–1,9 käyntiä/ arki vrk ja kuorma-autolla 0,2 käyntiä/ arki vrk. Arvioinnin perusteena on käytetty julkaisua Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (Suomen ympäristö 27/2008).

Edellä esitetyt liikennemäärät eivät aiheuta liikenteen toimivuusongelmia nykyisellä katuverkolla. Lisäksi on epätodennäköistä, että hoivapalveluina toteutuisi muuta, kuin tontti 8, joka käsittää alle 2/3 korttelialueen kerrosalasta. Siten liikennemäärät jäisivät hoivavaihtoehdoissa edellä esitettyä pienemmiksi.

Kaavaratkaisulla ei ole myöskään vaikutuksia katujen liikenneturvallisuuteen edellyttäen, että tonttiliittymät ratkaistaan siten, että näkemät Myllykallionkadulle ovat riittävät.

6.4.4 Vaikutukset liikennemeluun

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

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

Kuva 39. Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot.

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

Lappeenrannan keskustaajaman meluselvityksen perusteella suunnittelualueelle on laadittu asemakaavatasoinen meluselvitys (Ramboll Finland Oy 24.1.2022), jonka tarkoituksena oli selvittää valtatien 6 tieliikenteen aiheuttama melutaso suunnittelualueella sekä osoittaa ne toimenpiteet, joilla kaava-alueen tulevassa maankäytössä varmistetaan melun ohjearvot sisätiloissa ja ulko-oleskelualueilla. Työssä määritettiin melun laskentamallin avulla alueen melutasot vuoden 2040 ennusteliikenteellä huomioiden suunniteltu rakennusmassoittelu. Tieliikenteen meluselvitys on tehty SoundPLAN 8.2 –ohjelmistolla käyttäen ohjelmaan sisältyvää pohjoismaista tieliikennemelun laskentamallia (RTN96). Laskentaohjelma laskee melun leviämisen 3D-maastomallissa huomioiden mm. etäisyysvaimentumisen, maastonmuodot, rakennukset, meluesteet ja heijastukset. Tieliikennemelun laskentamallin epävarmuus on alle 500 metrin etäisyyksillä noin ±2 dB.

Melutarkastelut tehtiin ennustetilanteen (v. 2040) liikennemäärillä. Melulähteinä huomioitiin Kuutostie sekä siitä Vanhalle Viipurintielle johtavat rampit (Vanhan Viipurintien länsipuolella). Melutasot laskettiin ulkoalueiden melutilanteen arvioimista varten 2 metrin kor-

keudelle. Selvityksessä meluvyöhykkeet mallinnettiin kolmella erilaisella rakennusmassoittelulla. Tontin 7 rakennukset ovat samat kaikissa vaihtoehdoissa (kaksi erillistä rakennusmassaa), mutta tontilla 8 tutkittiin meluvyöhykkeet kahdella erilaisella tavanomaisella rivitaloratkaisulla ja lisäksi vielä yhtenäisellä u-mallisella rakennusmallilla.

Ulkomelu: Melu asuntojen sekä hoito- ja oppilaitosten pihalla on yleensä meluntorjuntatarpeen mitoittava tekijä. Tavoitteena on, että ohjearvot täyttyisivät koko asumiseen varatulla alueella. Mikäli tähän ei ole mahdollista päästä, tulee varmistaa, että ohjearvot alitetaan ainakin asuntojen sekä hoito- ja oppilaitosten pihoilla oleskeluun ja leikkiin tarkoitetuilla alueilla.

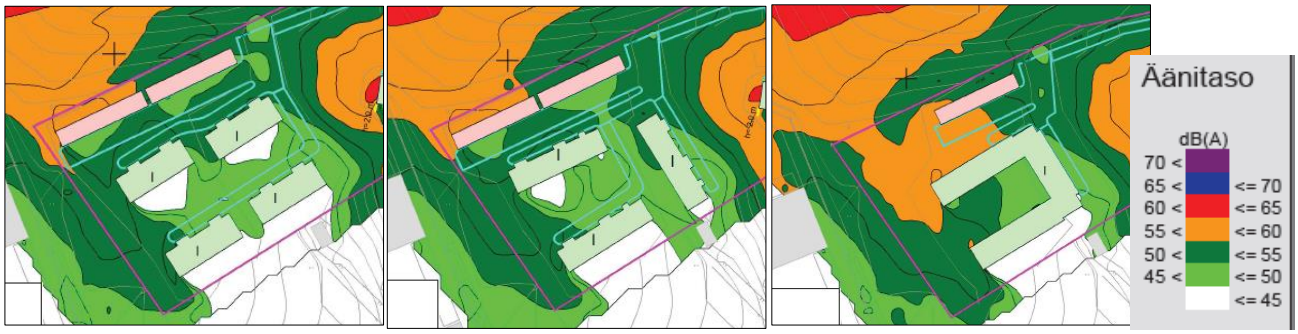
Meluselvityksen mukaan ennustetilanteessa tontilla 7 mallinnuksen perusteella kallion laelle sijoittuvan rakennuksen piha-alueella ylittyy päivällä 55 dB:n ja yöllä 45 dB:n äänitasot. Kun rakennuksen lounaisnurkalle rakennetaan kaavamääräysten mukainen kolme metriä pitkä ja kaksi metriä korkea meluaita, saadaan huoneistopihoille ohjearvot alittavat (päivällä alle 55 dB, tumman vihreä alue, yöllä alle 45 dB, valkoinen alue) ulko-oleskelualueet. Tontin 7 pohjoisella rakennusalalla ohjearvot täyttyvät ilman erillisiä meluntorjuntarakenteita eli rakennusmassa itsessään toimii riittävänä meluesteenä. Rakennusmassa toimii meluesteenä myös silloin, jos tontille rakennetaan yhtenäinen L-muotoinen rakennusmassa. Ohjearvot täyttävä ulko-oleskelualue sijoittuu silloin rakennuksen itäpuolelle.

Kuva 40. Vasemmalla tontin 7 ennustetilanteen päivänajan melumallinnuskuva ja oikealla yöajan melumallinnuskuva.

Tontille 8 muodostuvat päivä- ja yöajan ohjearvot alittavat piha-alueet kaikilla tutkituilla massoitteluvaihtoehdoilla, joissa rakennusten sijoittelu on asemakaavan mukainen.

Tontin 8 massoitteluvaihtoehdoissa 1 ja 2 rakennusmassat ovat erilliset. Päivä- ja yöohjearvojen mukaiset oleskelupihat muodostuvat rakennusten kaakkoispuolille (ve 1) sekä poikittaisen rakennusmassan lounaispuolelle (ve 2).

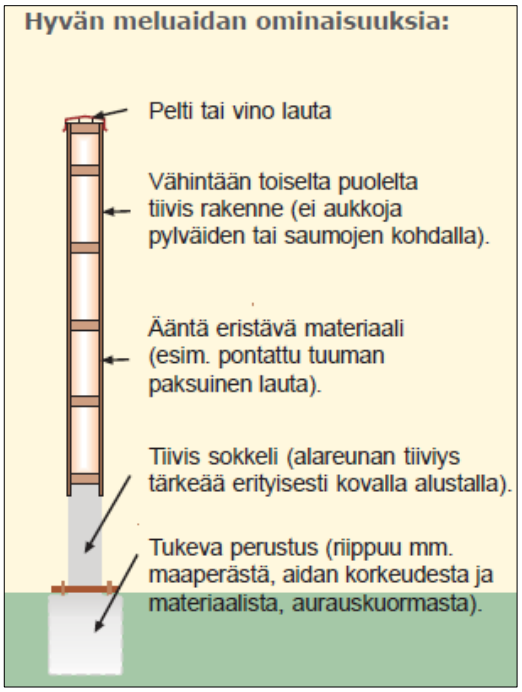
Mikäli tontti 8 toteutetaan yhtenä U-kirjaimen muotoisena rakennuksena, muodostuvat ohjearvojen mukaiset piha-alueet sekä sisäpihalle että rakennuksen eteläsiiven eteläpuolelle. Kuvissa 40 ja 41 on esitetty tontin 8 eri massoitteluvaihtoehtojen melutilanne päivällä ja yöllä.



Kuva 41. Päivänajan melutasot tontin 8 kaikissa massoitteluvaihtoehdoissa ennustetilanteessa.

Kuva 42. Yöajan melutasot tontin 8 eri massoitteluvaihtoehdoissa ennustetilanteessa.

Jotta myös tontin 7 kallion laen rakennuksen eteläpuoliselle piha-alueelle saadaan valtioneuvoston asettamat ohjearvot alittava melutaso, määrätään asemakaavassa rakennusalan sivu, jolle tulee rakentaa seinälinjan jatkeeksi kaksi metriä korkea meluaita (a-21). Meluaidan tulee ulottua vähintään kolme metriä rakennuksen kulmasta rakennuksen oleskelupihan puolelle. Aidan tulee olla tiivispintainen ja maahan saakka ulottuva ja se tulee toteuttaa ennen asuntojen käyttöönottoa. Tiiviillä aidalla on mahdollista puolittaa melutaso välittömästi aidan takana, ja saavuttaa 10 desibelin äänenvaimennus. Tiiveys ja ääneneristävyys saavutetaan käyttämällä aitaverhouksena ainakin aidan yhdellä puolella esimerkiksi lomalaudoitusta tai vähintään 25 mm vahvuista tiivistä ponttilautaa. Aitamateriaalien ja rakenteiden valinnassa on otettava huomioon Suomen rakennusmääräyskokoelman osan E1 määräykset ja ohjeet.



Kuva 40. Kuvassa esimerkki hyvän meluaidan ominaisuuksista. Lähde: Tieliikenteen melu. Perustietoa tieliikenteen melusta ja sen torjunnasta. Tiehallinto.

Sisämelu: Rakennuksen ulkovaipalta eli ulkoseiniltä, -ovilta, ikkunoilta ja ilmanvaihtoventtiileiltä vaadittava kaavamääräyksiin liitettävä kokonaiseristävyys eli äänitasoero (ΔL) määräytyy siihen kohdistuvan keskiäänitason perusteella. Sisällä asuintiloissa tulee päiväajan keskiäänitaso olla alle 35 dB. Asuintilojen sisämelutason ohjearvo on yöllä 5 dB pienempi kuin päivällä.

Mallinnuksen perusteella julkisivuihin kohdistuva päiväajan äänitaso on enimmillään 60 dB, mikä edellyttää julkisivuilta 25 dB:n äänitasoeroa. Koska tavanomainen rakennustapa

ja rakennusosat tuottavat hyvän ääneneristävyyden (luokkaa 30 dB), ei asemakaavaan rakennusalalle ole tarvetta merkitä julkisivun ääneneristysmääräystä. Koska yöaikainen melu on tällä alueella noin 7 dB alhaisempi kuin päivämelu, täyttyy sisällä myös yöajan ohjearvo, mikäli päiväajan ohjearvo alittuu eikä julkisivujen osalta ole tarpeen tarkastella erikseen yöajan melua.

Rakennuslupamenettelyssä sovellettava ympäristöministeriön asetus rakennusten ääniympäristöstä 796/2017 (ja muutos 360/2019) sekä siitä annettu ympäristöministeriön ohje edellyttävät, että ulkovaipan eristävyyden tulee olla vähintään 30 dB, kun rakennus sijaitsee melualueella. Tämä on varmistettava rakennuslupamenettelyssä.

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

Kokonaisuutena voidaan todeta, että asemakaavassa määrätyillä toimenpiteillä saavutetaan tehtyjen laskentojen mukaan Vnp 993/92 määritellyt sisätilojen ja ulko-oleskelualueiden ohjearvot.

6.5 Sosiaaliset vaikutukset

6.5.1 Vaikutukset palvelujen alueelliseen saatavuuteen

Suunnittelualue tukeutuu palvelujen osalta lähialueisiin (Myllymäen ja Reijolan liikekeskukset) ja Lappeenrannan ydinkeskustaan. Suunnittelualueen ja väestöpohjan pienuuden vuoksi suunnittelualueelle ei ole ollut mahdollista osoittaa varauksia alueen omille lähipalveluille. Alueen toteuduttua uudet asukkaat tukevat osaltaan mahdollisuuksia lähialueiden palvelujen säilyttämiseen. Palvelujen saavutettavuudella ja laadulla on siten vahva yhteys asukkaisen viihtyvyyteen.

- Palveluasuminen

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 rakenteeseen. 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 palveluasumisen eri muodoissaan. 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 on tarkoitettu itsenäisempään asumiseen eli kevyempää palveluasumista. Palveluasumisyritykset sijoittuvat mielellään luonnon lähelle, mutta silti kohtuullisen matkan päästä palveluista. Kaavaratkaisu tarjoaa mahdollisuuden palveluasumisen sijoittamisen viihtyisälle asuntoalueelle kaupallisten palvelujen läheisyyteen.

6.5.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kortteleiden rakentaminen kaavan mukaisesti luo edellytykset viihtyisän asuinmiljöön rakentumiselle. Kaavaratkaisussa asuntojen yhteyteen tulevat kaakkoon ja etelään suuntautuvat oleskelupihat, joilla valtioneuvoston melutason yö- ja päiväohjearvot eivät tehtyjen selvitysten perusteella ylity.

Koska kasvillisuus lisää yleistä viihtyvyyttä, asemakaavassa on tonttien rakennusaloja ja kulkuteitä ympäröivät alueet merkitty istutettaviksi alueen osiksi minkä lisäksi kaavan yleismääräyksissä on määrätty, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa.

Kaavan mukainen rakentaminen on mittakaavaltaan pienipiirteistä asuntorakentamista. Rakennustyypeiltään kaava-alue mahdollistaa rivi- ja paritalojen rakentamisen, mikä monipuolistaa omakotitalovaltaista asuinaluetta. Alueelle tai sen lähiympäristöön ei myöskään sijoitu toimintoja, jotka aiheuttaisivat ympäristöönsä melua, tärinää, pölyä tai muuta ympäristöhäiriötä.

- Vaikutukset lapsiin

Asemakaavalla ei ole heikentävää vaikutusta lasten koulu- ja päiväkotimatkoihin eikä kaavaratkaisu heikennä lapsiperheiden arjen sujuvuutta.

Kaavamuutosalueelle ei kaavan myötä sijoitu toimintoja, jotka aiheuttaisivat ympäristöönsä melua, tärinää, pölyä tai muuta ympäristöhäiriötä.

6.5.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin

Suunnittelualueen kautta ei suuntaudu virallisia merkittyjä ulkoilureittejä eikä kaavamuutoksella ole niiden osalta vaikutuksia.

Kaavamuutoksen myötä vajaat 700 m² lähivirkistysalueeksi asemakaavoitettua aluetta muuttuu tonttimaaksi. Vähennys on 0,7 % koko Myllymäenpuiston lähivirkistysalueesta. Vaikutusta lieventää merkittävästi se, että virkistysaluestatuksesta huolimatta suunnittelualueelle ei kohdistu tällä hetkellä käytännössä lainkaan yleistä virkistyskäyttöä. Alueen itäosan läpi kulkevaa kevyen liikenteen väylää käytetään yleisesti virkistysyhteytenä, mutta sen käyttöön kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta. Kokonaisuutena lähialueen asukkaiden virkistysalueiden käyttömahdollisuudet säilyvät lähes ennallaan.

6.6 Kulttuuriset vaikutukset

6.6.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Suunnittelualue liittyy etelässä suoraan olemassa olevaan taajamarakenteeseen. Muilta reunoiltaan suunnittelualue rajautuu Myllymäenpuiston lähivirkistysalueeseen, joka toimii myös suojavyöhykkeenä suhteessa valtatiehen 6 ja länsipuolen toimitilarakentamiseen.

Kaavan toteutuessa nykyisin lähivirkistysalueena oleva alue otetaan jälleen rakennusmaaksi ja alueelle rakentuu rivi- tai paritaloja. Kaavamuutos tiivistää yhdyskuntarakennetta ja tehostaa jo rakennetun infraverkon käyttöä.

Kaavaratkaisu mahdollistaa korttelissa tavanomaisen rivitaloasumisen lisäksi palveluasumisen. Korttelialueelle voidaan toteuttaa yksityisen toimijan rakentamana esim. tehostetun palveluasumisen toimintayksikkö, mikä lisää työpaikkojen määrää liikenteellisesti edullisella alueella. Kaavaratkaisu eheyttää yhdyskuntarakennetta tukeutuessaan suunnittelualueen luontaisiin vahvuuksiin, kuten sijaintiin hyvien liikenneverkostojen äärellä. Kokonaisuutena kaavan vaikutukset ovat yhdyskuntarakenteen kannalta myönteisiä.

Kaavamuutoksen toteutumisella ei ole seudullisia vaikutuksia.

6.6.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin.

Kaavamuutoksella ei ole vaikutusta olemassa olevaan rakennuskantaan, sillä alueella ei ole tällä hetkellä rakennuksia. Alueella sijainneet Helkalan maatilan talousrakennukset on purettu 1970-luvulla. Myllymäen pientaloalue muodostu vanhasta kyläalueesta ja sitä täydentävistä pääosin 2000-luvulla rakentuneista tonteista. Kaavamuutosalueen toteutuminen laajentaa pientaloaluetta luoteeseen.

Suunnittelualueelle sijoittuu viereisen tilan vanhan kellarirakennuksen sisäänkäynti. Asemakaavamuutoksessa osoitettu peltoalueelle tuleva rakentaminen vaatii maaperän kaivamista ja vaihtamista rakennusten ja pihojen perustuksia varten, jolloin alueen korkeustasot tulevat muuttumaan huomattavasti. Tontin rakentaminen vaikuttaa siten myös kellarin sisäänkäyntiin, jonka säilyttäminen vaikeuttaisi asemakaavan toteuttamista eikä olisi tontin käytön kannalta tarkoituksenmukaista. Kellarin omistajien kanssa käydyssä neuvottelussa 1.6.2022 on sovittu, että kellarin käytöstä luovutaan kaavamuutosalueen maanomistuksen muuttuessa.

Kaavamuutos edellyttää Myllykallionkadun jatkamista ja infraverkon vähäistä laajentamista. Olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja ei kuitenkaan jouduta siirtämään tai muuttamaan eikä rakentaminen aiheuta lisäinvestointitarpeita olemassa olevaan infraverkkoon.

6.6.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan

Asemakaavan toteuttaminen muuttaa nykyisen metsä- ja peltoalueen kytkettyjen rakennusten asuinkortteliksi. Etelästä lähestyttäessä kaava-alue jatkaa olemassa olevaa asuinaluetta, ja pohjoisesta katsottuna kaavan mukainen rakentaminen muodostuu

asuinalueen uudeksi pohjoisreunaksi puuston kehystämänä. Vaikutukset kaupunkikuvaan ovat paikallisia, sillä kaavan mukainen rakentaminen liittyy mittakaavaltaan, rakeisuudeltaan ja rakentamistavaltaan Myllymäen pientaloalueen olemassa olevaan rakennuskantaan. Kaavan mukainen rakentaminen porrastuu osin rinteiseen ottaen maastonmuodot huomioon.

Kaupunkikuvan yhtenäisyyden turvaamiseksi kaavan yleismääräyksissä määrätään, että rakennukset tulee julkisivumateriaalien ja värityksen sekä kattomateriaalin ja -muodon suhteen rakentaa yhtenäistä rakennustapaa noudattaen. Rakennusten pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää puuta ja asuinrakennusten tulee olla harjakattoisia. Kattomateriaalin tulee olla konesaumattua peltiä tai profiilipeltiä ja väriltään tummanharmaa tai musta. Lisäksi kaavan yleismääräyksissä määrätään, että rivitalomassat tulee porrastaa siten, että julkisivut eivät muodosta yli 25 metriä pitkiä yhtenäisiä julkisivupintoja. Tällöin porrastukseksi lasketaan sekä vaaka- että pystysuunnassa tapahtuva porrastus, kun pitkät rakennukset on maaston vuoksi joka tapauksessa jaettava eri korkeustasolla oleviin osiin. Asemakaavamääräykset turvaavat alueen sopeutumisen Myllymäen asuinalueen kaupunkikuvaan, rakeisuuteen ja mittakaavaan.

Koska kaavamuutosalue sijoittuu lähelle Myllymäen liike- ja toimitilakortteleita, on kaavakarttaan korttelin länsireunaan merkitty alueen osa, jolla on pidettävä tai kasvatettava näkösuojaa antavaa puustoa tai pensaita (pu-2). 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.

Suunniteltu rakentaminen täydentää Myllymäen kaupunginosaa pienimittakaavaisena ja lähimiljööltään tiiviinä alueena. Uudisrakentamisesta huolimatta alueen yleisilme säilyy puustoisena, ja maisemallisesti puusto rajaa asuntorakentamista muusta lähialueesta.

6.6.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin

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 muinaisjäännöksiä, joten suunnitelmalla ei ole niiden osalta vaikutuksia.

Suunnittelualueelta havaittiin keväällä 2022 tehdyllä tarkistuskäynnillä seuraavia arkeologisia jäännöksiä: louhos, eli avokallion molemmat jyrkät reunat, kivillä pengerretty tonttitie, vanha kivikellari sekä erittäin peittynyt tuliasema ja lyhyt taisteluhauta. Kaikki kyseiset jäännökset ovat arkeologiassa suojelustatuksen osalta luokkaa *muu kulttuuriperintökohde*. Puolustusvarustus on jo niin täyttynyt, koska ollut pihamaalla, että museo ei näe tarvetta säästää sitä. Avokallion reunojen eli louhoksen säilyminen on puolestaan turvattu

kaavamuutoksessa luonnonympäristöä koskevilla kaavamerkinnöillä. Kellari ja tonttitie tulevat kaavamuutoksen myötä poistumaan, mutta näidenkään osalta kyseessä eivät ole muinaismuistolain tarkoittamat muinaisjäännökset.

6.6.5 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen

Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavassa seudullisen vähittäiskaupan suuryksikköalueelle (KM-4). Etelä-Karjalan maakuntakaavan KM-4 alueen tavoitteena on, että alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa huolehditaan siitä, että kohdealueelle sijoittuvat toiminnat 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. Suunnittelualue on vanhaa pientalovaltaista asuinaluetta, joka on jäänyt vähitellen kaupallisten alueiden ympäröimäksi, mutta halutaan kuitenkin säilyttää asuinkäytössä. Maakuntakaavan yleispiirteisyyden vuoksi alue on saanut vähittäiskaupan suuryksikköalueen merkinnän (KM-4), joka parhaiten luonnehtii Myllymäen aluetta kokonaisuutena.

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 vuorovaikutteisen viranomaistyön välineenä valtakunnallisesti merkittävissä alueidenkäytön kysymyksissä sekä edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteutumista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvoston päätti valtakunnallisista alueidenkäytöntavoitteista 14.12.2017. Tällä päätöksellä valtioneuvosto korvaa vuonna 2000 tekemän ja vuonna 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Valtioneuvoston 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 hyviin yhteyksiin perustuvaa alue-rakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle 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 monipuoliselle asuntotuotannolle. Lisäksi kaavaratkaisu mahdollistaa alueelle hoiva- ja palveluasumisen sijoittamisen.

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

Kaavaratkaisu tukeutuu lähes kokonaan nykyiseen taajamarakenteeseen, sillä Myllykallionkatua on tarpeen jatkaa vain vajaat 60 metriä ja rakentaa kääntöpaikka, jotta muodostuvien tonttien tonttiliittymät saadaan toteutettua. Alueen kävelyn ja pyöräilyn yhteydet säilyvät ennallaan.

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. Kävelyn ja pyöräilyn edellytykset säilyvät ennallaan. Alueelle on kaikista suunnista hyvät yhteydet kevyellä liikenteellä.

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.

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. Liikennemelun vaikutuksia on torjuttu rakennusten sijoittelulla sekä pieneltä osin rakenteellisella meluntorjunnalla.

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 riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

Kaavamuutosalue ei kuulu valtakunnallisesti eikä seudullisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Luontoselvityksen mukaan paikallisesti arvokas luontokohde kallio ja rinneniitty on rajattu ja merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä ympäristönä säilytettäväksi alueen osaksi. Aluetta tulee hoitaa niittymäisenä siten, että arvokas lajisto säilyy.

Vaikka kaavamuutos muuttaa voimassa olevan asemakaavan mukaista lähivirkistysaluetta tonttimaaksi, on muutos alle prosentin koko Myllymäenpuiston lähivirkistysalueesta. Näin ollen asukkaiden virkistysalueiden käyttömahdollisuudet säilyvät lähes ennallaan. Alueeseen ei kohdistu sanottavasti yleistä virkistyskäyttöä.

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-havainnekuvia, joissa esitetään suunnittelualueen tonttien rakennusoikeus täysimääräisesti rakennettuna erillisinä rivitaloina sekä yhtenäisinä U- tai L-mallisina rakennuksina. Havainnekuva on viitteellinen ja sen tarkoitus on selventää kaavakartan suunnitelmaa.

7.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaavan muuttamisesta tehdään kaupungin ja maanomistajan kesken MRL 91b §:n mukainen maankäyttösopimus ennen asemakaavan hyväksymistä. Maankäyttösopimus tulee olla hyväksytty ja allekirjoitettu ennen kuin asemakaavamuutos voidaan hyväksyä kaupunginvaltuustossa. Alueen toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman.

7.3 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan hyväksyy MRL 52 §:n mukaisesti Lappeenrannan kaupunginvaltuusto.

Lappeenrannassa 3.6.2022, muutettu 9.9.2022, 14.11.2022

Hanna-Maija Marttinen, kaavasuunnittelija

Matti Veijovuori, asemakaava-arkkitehti

Maarit Pimiä, kaupunginarkkitehti

Muutokset 9.9.2022

Kaupunkikehityslautakunnan käsittely 15.6.2022.
Kaupunginhallituksen käsittely 20.6.2022.
Ehdotusvaiheen nähtävillä olo (MRL 65 §, MRA 27 §) 4.8. – 5.9.2022.

Kaava-asiakirjoja on MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen muutettu seuraavasti:

- Tulevan tontin nro 7 rakennusalat on yhdistetty ja tontille on osoitettu kokonaisrakennusoikeus 700 kerros- m² rakennusalakohtaisten rakennusoikeuksien sijaan. Muutos mahdollistaa tontille kahden erillisen rakennuksen ohella myös yhtenäisen rakennuksen rakentamisen.
- Asemakaavaselostusta on muutettu kaavakarttaan tehdyn muutoksen osalta.

MRA 32 §:n rajoitettu kuuleminen 12.- 26.9.2022. Kun kaavaehdotusta on olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se asetettu julkisesti nähtäville, tulee kuulla niitä osallisia, joita muutokset koskevat. Kuulemisessa saatiin yksi muistutus.

Muutokset 14.11.2022

MRA 32 §:n mukaisen kuulemisen jälkeen asemakaavaehdotusta on muutettu vielä kerran kaavamuutoksen hakijan pyynnöstä. Tulevan tontin 8 rakennusalan rajaa on muutettu siten, että rakennusalojen välistä istutettavaa alueen osaa on pienennetty niin, että tontille suunnitellun u-mallisen rakennuksen nivelosa voidaan sijoittaa lähemmäksi tontin länsirajaa tasaiselle tontin osalle.

MRA 32 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavakarttaan tehty muutos on vähäinen eikä vaadi asemakaavan uudelleen nähtäville asettamista. Asemakaavaa ei ole MRA 32 §:n mukaisesti olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se on asetettu julkisesti nähtäville ja kun MRA 32 §:n mukainen kohdennettu kuuleminen järjestettiin.

Hanna-Maija Marttinen, kaavasuunnittelija