



LENTOKENTÄNTIE 28

ASEMAKAAVAN JA TONTTIJAON MUUTOS

ASEMAKAAVASELOSTUS

6.3.2020, muutettu16.9.2020

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

ASEMAKAAVAN JA TONTTIJAON MUUTOS 25 LENTOKENTTÄ KORTTELI 2 TONTTI 9 JA OSA SUOJAVIHERALUETTA (LENTOKENTÄNTIE 28)

ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE 6.3.2020 PÄIVÄTTYÄ ASEMAKAAVAKARTTAA

KAAVANUMERO K2450

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos	25 LENTOKENTTÄ, kortteli 2, tontti 9 ja osa suojaviheraluetta
Muodostuu	25 LENTOKENTTÄ, kortteli 2, tontti 10 ja suojaviheraluetta
Tonttijaon muutos	25 LENTOKENTTÄ, kortteli 2, tontti 9 ja osa suojaviheraluetta
Muodostuu	25 LENTOKENTTÄ, kortteli 2, tontti 10
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 ja kaavaluonnos ovat olleet nähtävillä 10.2. – 2.3.2020.
Hyväksytty	Kv. __.__.2020

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavamuutosalue sijaitsee Lappeenrannan Lentokentän kaupunginosassa, noin kolme kilometriä keskustasta lounaaseen valtatie 6:n ja lentokentän välissä. Asemakaavassa kaavamuutosalue koostuu liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueesta (KTT) sekä suojaviheralueesta (EV). Suunnittelualueen korttelialue on tällä hetkellä rakentamatonta metsämaata. Suojaviheralueelle sijoittuvan metsikön läpi kulkee yleinen kuntopolku, joka kiertää lentokentän.

Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Lentokentäntiehen, lännessä viereisiin liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten tontteihin, idässä suojaviheralueeseen ja etelässä valtatie 6:een. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 4,9 ha. Alueen sijainti ja rajaus on esitetty oheisessa kartassa punaisella. Alueen rajaus voi muuttua suunnittelun edetessä.



Kuva 1. Suunnittelualueen rajaus.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

- **Kaavan nimi** Lentokentäntie 28 asemakaavan ja tonttijaon muutos

Kaavan tarkoitus

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on parantaa liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueen (KTT) käytettävyyttä. Korttelialueen eteläraja suoristetaan liittämällä siihen osa sen eteläpuolella olevasta suojaviheralueesta (EV), jolloin tontista muodostuu yhtenäisempi ja muodoltaan selkeämpi. Samalla KTT-merkintä muutetaan teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY-5). Alueen rakennustehokkuus kasvaa kymmenyksellä 0,6:een ja suurin sallittu kerrosluku kahdesta kerroksesta viiteen. TY-5 -korttelialueelle laaditaan kaavamuutoksen yhteydessä tonttijako. Suunnittelussa huomioidaan myös alueen sijainti pohjavesialueella 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 6

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 9
3.1.3 Rakennettu ympäristö 16
3.1.4 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset 20
3.1.5 Väestö, työpaikat ja palvelut 21
3.1.6 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät 21
3.1.7 Maanomistus 25

3.2 Suunnittelutilanne 25

3.3 Muut suunnitelmat ja selvitykset 30

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET 31

4.1 Suunnittelun tausta ja tarve sekä käynnistämistä koskevat päätökset 31

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö 31

4.3 Suunnitteluvaiheet 32

4.4 Asemakaavan tavoitteet 33

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS 34

5.1 Kaavan rakenne 34

5.1.1 Mitoitus 34

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen 34

5.3 Aluevaraukset 35

5.3.1 Korttelialueet 35
5.3.2 Suojaviheralue (EV) 37

5.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu 37

5.5 Ympäristön häiriötekijät 37

5.6 Kaavamerkinnät ja -määräykset 38
5.7 Nimistö 39
5.8 Tonttijako 40
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET.....40
6.1 Tutkimukset ja selvitykset, arviointimenetelmä..... 40
6.2 Ekologiset vaikutukset 41
6.2.1 Vaikutukset maisemaan.....41
6.2.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään.....41
6.2.3 Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin.....42
6.2.4 Vaikutukset pinta- ja pohjaveteen 47
6.3 Taloudelliset vaikutukset..... 49
6.3.1 Aluetaloudelliset vaikutukset 49
6.3.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin 50
6.4 Liikenteelliset vaikutukset 50
6.4.1 Vaikutukset liikenneverkkoon ja kevyenliikenteen yhteyksiin.....50
6.4.2 Vaikutukset pysäköintiin.....50
6.4.3 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen.51
6.4.4 Vaikutukset liikennemeluun.....52
6.5 Sosiaaliset vaikutukset..... 53
6.5.1 Vaikutukset palvelujen alueelliseen saatavuuteen 53
6.5.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....54
6.5.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin 54
6.6 Kulttuuriset vaikutukset..... 54
6.6.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen 54
6.6.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin 55
6.6.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan.....55
6.6.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin 56
6.6.5 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen.....56
6.7 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen..... 56
7 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN.....59
7.1 Toteuttamista havainnollistavat suunnitelmat..... 59
7.2 Toteuttaminen ja ajoitus..... 59
7.3 Kaavan hyväksyminen..... 59

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. MRA 30 §:n ja 27 §:n kuulemisessa saatu palaute ja sen huomioiminen
   a. Karttaote osallisista, joita on kuultu kirjeitse.
   b. MRA 30 §:n kuulemisessa saadut lausunnot ja mielipiteet
   c. Kaavanlaatijan vastineet MRA 30 §:n kuulemisessa saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin.
   d. Kaavaluonnos
   e. MRA 27 §:n kuulemisessa saatu lausunto ja kaavanlaatijan vastine lausuntoon sekä muistiot 12.8. ja 15.9.2020 käydyistä työneuvotteluista
3. Asemakaavan seurantalomakkeet
4. Tonttijakokartta
5. Luontoselvitys (Pöyry Finland Oy 22.11.2019, päiv. 23.7.2020)
6. Havainnekuva
7. Asemakaavakartta 6.3.2020

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Lappenerannan kaupunki, Lentokentäntien asemakaavamuutos. Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy, 22.11.2019, päivitetty 23.7.2020.

- Lappeenrannan kaupunki, keskiosan osayleiskaava. Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy, 2014.

- Lappeenrannan kaupunki, keskustan osayleiskaava. Kaupunkikuvaselvitys. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy,2013).

- Lappeenrannan kaupunki, keskustan osayleiskaava. Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys. Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy,2013.

- Lappeenrannan keskustan osayleiskaava Lisärakentamisen mahdollisuuksia ydinkeskustassa ja keskustan lähialueilla, Tengbom Eriksson Arkkitehdit, 2014.

- Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava. Lappeenrannan liikenne-ennuste. Trafix Oy, 10.3.2015.

- Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys. Ramboll Finland Oy, 2.12.2015.

- Lappeenrannan seudun ympäristötoimi ja Lappeenrannan Lämpövoima Oy. Lappeenrannan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2014.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt kesällä 2019 Lappeenrannan kaupungin aloitteesta. Suunnittelun aluksi on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä asemakaavaluonnos ja havainnekuva.

Asemakaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävillä olosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa-lehdessä 8.2.2020 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä koko kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos ja OAS ja valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 10.2. – 2.3.2020. Nähtävillä oloaikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta annettiin 16 lausuntoa. Mielipiteitä ei jätetty.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen mielipiteiden ja lausuntojen perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus käsiteltiin ja hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 18.3.2020 ja kaupunginhallituksessa 23.3.2020. Kaupunginhallitus asetti päätöksellään asemakaavan muutoksen maankäyttö- ja rakennusasetuksen 27 §:n mukaisesti nähtäville 30 päivän ajaksi 26.3. – 27.4.2020. Samalla kaupunginhallitus päätti pyytää lausunnon kaavaehdotuksesta Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta.

Kaavaehdotuksesta saapui yksi lausunto. Muistutuksia ei saapunut. Tiivistelmä lausunnosta ja vastine siihen on kaavaselostuksen liitteenä 2e.

MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen alueelle laadittua luontoselvitystä on päivitetty Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen luonnosvaiheen lausunnon mukaisesti uusilla maastokäynneillä ja tiedot on päivitetty raporttiin 23.7.2020. Kaavaselostuksen kohtia 3.1.2 *Luonnonympäristö ja maisema* ja 6.2.3 *Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin* on tarkennettu luontoarvojen osalta. Luontoselvityksen ja vaikutusarvioinnin tarkennuksista on pidetty työneuvottelut Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ja Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kanssa 12.8.2020 ja 15.9.2020. Asemakaavakarttaan ei ole tehty muutoksia.

Asemakaavaehdotus ja kaupunkisuunnittelun vastineet voidaan viedä kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelussa.

2.2 Asemakaava

Asemakaavamuutoksella Lentokentän kaupunginosan korttelin 2 itäosa on muutettu *teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia* (TY-5). Samalla korttelialueen eteläistä rajaa on suoristettu liittämällä kortteliin osa sen eteläpuolella sijaitsevasta suojaviheralueesta (EV). Korttelialueen kerrosluku nousee kahdesta viiteen kerrokseen ja rakennustehokkuus kasvaa yhden kymmenyksen (e=0,5:stä e=0,6:een). Suojaviheralueella olevan ulkoilureitin linjausta muutetaan korttelialueen rajan muutoksesta johtuen.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehityslautakunta on myöntänyt MRL 171-174 §:n mukaisesti suunnittelualueen tontille nro 9 asemakaavasta poikkeamisen 8.1.2020 (§ 3). Luvassa poiketaan voimassa olevan asemakaavan määräämästä suurimmasta rakennuksen kerrosluvusta (II). Poikkeamislupakäsittelyn tarkoituksena on nopeuttaa alueen rakentamisen käynnistämistä.

Kaavamuutosalueelle muodostettu tontti voidaan muodostaa ja uuden kaavan mukainen rakentaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Asemakaavamuutosalue sijaitsee Lappeenrannan lentokentän eteläpuolella Lentokentäntien ja valtatie 6:n välissä. Kaavamuutosalue on rakennettujen alueiden välissä sijaitsevaa metsäaluetta, jonka länsipuolella on liike- ja teollisuusrakennuksia. Suunnittelualueen läpi kulkee lentokentän kiertävä kaupungin kuntopolku. Kaavamuutosalueelta on matkaa Lappeenrannan keskustaan noin kolme kilometriä.



Kuva 2. Viistoilmakuva suunnittelualueesta 30.6.2017.

Kaavamuutosalue muodostuu liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueesta (KTT) sekä suojaviheralueesta (EV), joka erottaa KTT-alueen suunnittelualueen eteläpuolella kulkevasta valtatie 6:sta. Kaavamuutosalueen koko on hieman alle 5 ha.

3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema

Luonnonympäristöä ja geomorfologiaa koskeva teksti perustuu pääosin alueelle vuonna 2019 laadittuun ja kesällä 2020 päivitettyyn luontoselvitykseen (Pöyry Finland Oy 22.11.2019, päivitetty 23.7.2020).

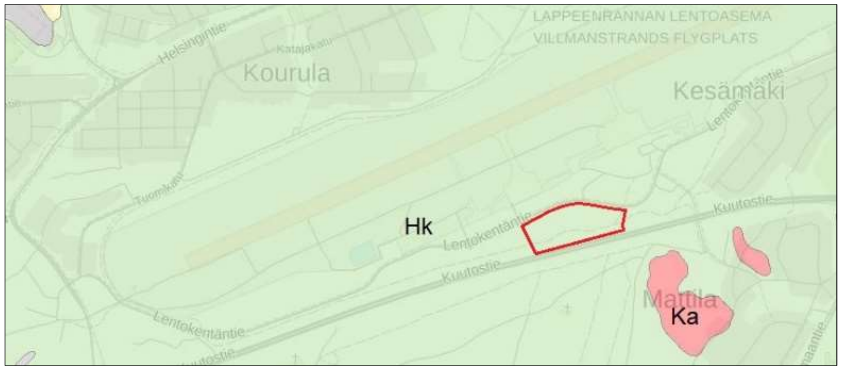
Suunnittelualue sijoittuu ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuman lakialueen tasanteelle. Maasto on tasaista ja korkeus on noin +104,3 - +105 m mpy (merenpinnan yläpuolella). Lappeenrannan lentokentän alueen tasanne on jääkauden jälkeisen Baltian jääjärven I-vaiheen vedenpinnan tasoon kerrostunut delta (Etelä-Karjalan liitto 2006).

Alueen kallioperä on porfyyristä rapakivigraniittia ja maaperä on hiekkaa (Hk). Geologian tutkimuskeskuksen maanpeitepaksuutta osoittavan kartta-aineiston mukaan suunnittelualueen maanpeitteen paksuus on 1–10 metriä. Maanpeitepaksuudella tar-

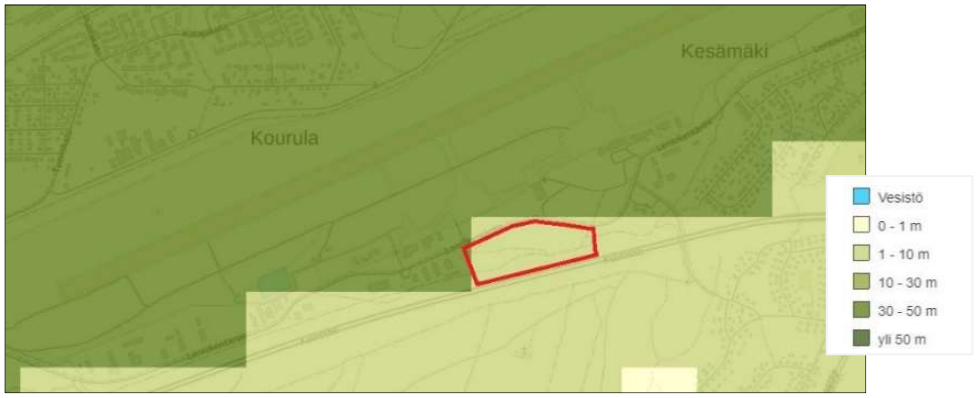
koitetaan kallioperää peittävän irtomaapeitteen paksuutta. Aineisto perustuu havaintoihin kallionpinnan tasosta, jonka korkeusvaihtelun tiedetään Suomen oloissa olevan huomattavan suurta pienen alueen sisälläkin. Aineisto on kuitenkin luonteeltaan pieneen mittakaavaan yleistettyä ja keskiarvoistettua tietoa, ja se on tarkoitettu antamaan yleiskuva Suomen maaperän paksuuden alueellisesta vaihtelusta, eikä sitä ole tarkoitettu kohteelliseen tarkasteluun. Suunnittelualueelle ei sijoitu arvokkaita geologisia muodostumia. (Lähde: Geologian tutkimuskeskus, http://gtkdata.gtk.fi/maankamara/).



Kuva 3. Suunnittelualueen kantakarttaote, jossa on näkyvissä korkeuskäyrät (Webmap). Muutosalueen rajaus on merkitty sinisellä.



Kuva 4. Ote maaperäkartasta (Webmap). Muutosalueen rajaus on merkitty punaisella.

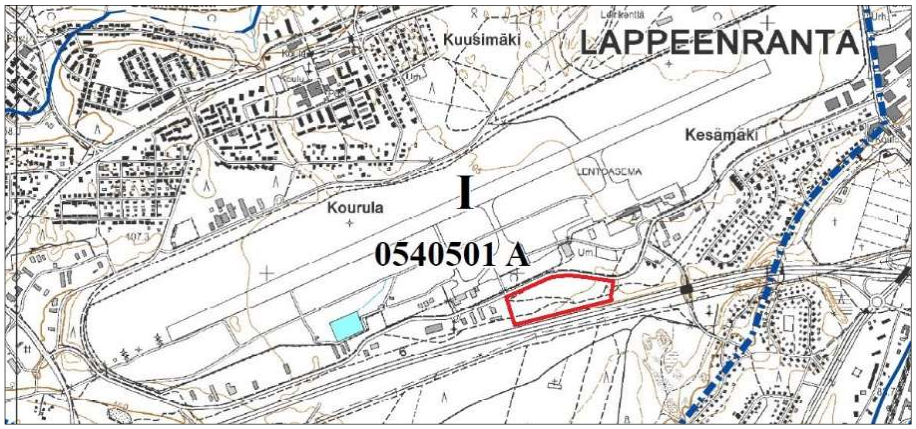


Kuva 5. Ote maapeite-paksuuskartasta (Geologian tutkimuskeskus, http://gtkdata.gtk.fi/maankamara/) Muutosalueen rajaus on merkitty punaisella.

Suunnittelualue sijoittuu Hounijoen vesistöalueelle ja Alajoen yläosan sekä Rakkolanjoen yläosan valuma-alueiden rajalle. Valumavesien virtaussuunta on etelään, mutta pääosin ne imeytynevät maaperään. Lappeenrannan keskustan länsipuolella sijaitseva Salpausselän osa muodostaa Huhtiniemi A –pohjavesialueen (0540501A)(SYKE 2019). Vedenhankintaa varten tärkeäksi I luokan pohjavesialueeksi luokitellun A-osan kokonaispinta-ala on 11,78 km2, muodostumisalueen pinta-ala 9,59 km^2 ja arvio muodostuvan pohjaveden määrästä 6 310 m^3/d.

Havaintoputkista tehtyjen mittaushavaintojen perusteella, pohjavedenpinnan korkeusasema on pohjavesialueen luoteisosassa (HP23) tasolla +94,02, eteläosassa (HP20) tasolla +94,94 ja Huhtiniemen vedenottamon alueella (HP3) tasolla +78,18 (mittaukset on tehty toukokuussa 2012). *Lähde: Lappeenrannan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivittäminen, FCG suunnittelu ja tekniikka 14.1.2014*

Huhtiniemen pohjavesialueen vedenlaadussa on valtatie 6:n läheisyydessä ja lentoaseman eteläpuolisella alueella havaittu kloridipitoisuuden kohoamisen aiheuttamaa pohjaveden laadun heikentymistä. *Lähde: Lappeenrannan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivittäminen, FCG suunnittelu ja tekniikka 14.1.2014*



Kuva 6. Ote Lappeenrannan pohjavesialuekartasta (Webmap). Muutos-alueen sijainti on merkitty kuvaan punaisella.

Selvitysalue sijoittuu eteläboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen alueelle (SYKE 2019). Eliömaakuntana on Etelä-Savo ja maisemamaakuntana Kaakkoinen viljelyseutu. Metsäisellä alueella lentokentäntien eteläpuolella kasvaa mäntyvaltaista varttunutta kangasmetsää. Puustossa on mäntyjen lisäksi siellä täällä koivuja, kuusia, raitoja ja haapoja. Kuuset ovat pääosin alikasvoskuusia. Keskikohdan itäpuolella on vähän tiheämpää ja nuorempaa männikköä, jossa aluskasvillisuus on niukempaa. Keskikohdan tienoilla ulkoilupolun varressa on nuoren männikön laikku, jonka kohdalta on joskus otettu hiekkaa. Metsän pensaskerroksessa on paikoin tiheässä ja paikoin harvemmassa lehtipuidenvesoja, nuoria vaahteroita, katajaa ja vadelmaa. Lisäksi on yksittäisiä paatsamia ja muutamia pieniä lehtokuusamia.

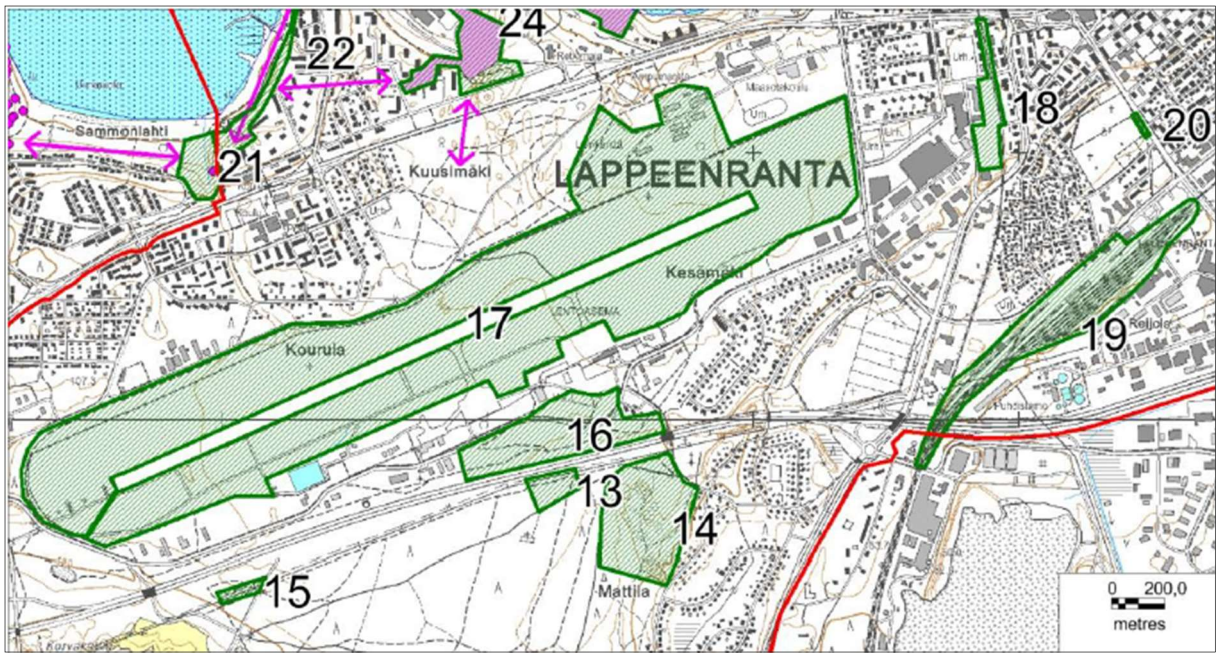


Kuva 7. Suunnittelualueen läpi kulkee suosittu ulkoilureitti Lentokentän kuntopolku.

Kenttäkerros on pääosin mustikka- ja ruohovaltainen. Kielo on runsas varsinkin alueen länsi- ja keskiosissa. Lisäksi alueella kasvaa rehevien kangasmetsien lajia valkolehdokkia sekä kahta muuta kämmekkää: lehtoneidonvaippaa ja soikkokaksikkoa. Lehtolajeista esiintyy mustakonnanmarjaa. Toisaalta alueen keskiosassa tavataan myös harjumetsien lajeja häränsilmää, ahokissankäpälää, sianpuolukkaa ja kellotalvikkia. Muita metsälajeja alueella ovat mm. mustikka, puolukka, metsälauha, metsäkastikka, lillukka, sormisara, sudenmarja, nuokkutalvikki, isotalvikki, karhunputki, metsäkurjenpolvi, kalliokielo, kanerva, ahokissankäpälä, ahomansikka, huopakeltano ja kangasmaitikka. Etenkin polkujen varsille on levinnyt myös kulttuuriympäristöjen lajeja kuten puna-apilaa, paimenmataraa, niittynätkelmää, nurmitädykettä, ukonputkea ja ahopukinjuurta. Länsiosassa on laajahko vuohenputkivaltainen laikku. Metsän pohjakerroksessa on kangassammalia ja paikoin lehtomaisten metsien lajia metsäliekosammalta. Alueella erottuu paikoin polkuja ja vanhoja ajouria. Lahopuuna on yksittäisiä keloutuneita ja kaatuneita mäntyjä.

Tyypilliseen Salpausselän alueen mäntykangasmetsään verrattuna aluskasvillisuus on pääosassa selvitysaluetta rehevää. Rehevyys ja suhteellisen vaateliaiden lajien esiintyminen alueella johtuu Ihalaisen kalkkikaivokselta levinneestä kalkkipölystä, joka on nostanut pintamaan pH:ta. Kaivos sijaitsee noin kilometrin päässä selvitysalueen kaakkoispuolella. Luontoselvitysten perusteella samanlaista rehevyyttä esiintyy muuallakin Lappeenrannassa kalkkikaivoksen vaikutuspiirissä olevilla alueilla (mm. Saarinen 1995, Pöyry Finland Oy 2016). Yleiskaavan luontoselvityksessä metsä arvioitiin kasvilajiston perusteella paikallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi (*Lentokentän eteläpuolen kenttä ja metsä, kohde nro 16)* (Pöyry Finland Oy 2016).

Todennäköisesti alkuperäisiä luontotyyppejä ovat olleet alueella kuivahko ja tuore kangas, mutta kalkkivaikutuksen takia alue muistuttaa lajistoltaan kuivahkoa ja tuoretta lehtoa.



Kuva 8. Yleiskaavan luontoselvityksen lentokentän alueen luontokohteet (13-20).

Huomionarvoiset kasvilajit

Selvitysalueelta kartoitettiin kesäkuussa 2020 kämmeköiden sekä kangasvuokon ja kangasajuruohon esiintyminen. Alue käveltiin melko tiheästi läpi kartoituslinjoja pitkin, ja havaitut kasvupaikat kirjattiin gps-laitteeseen. Kasviryhmien jokaista yksittäistä kasvia ei kirjattu ylös, vaan tarkoitus oli saada selville lähinnä kasvupaikat ja niiden jakaantuminen. 3.6. kartoitettiin muut lajit, mutta lehtoneidonvaippa ei ollut silloin vielä näkyvissä, joten se kartoitettiin 18.6. Kartoitus ulotettiin idässä selvitysaluetta laajemmalle Pilotinkadulle asti.

Lehtoneidonvaippa on valoisien lehtojen ja ravinteikkaiden harju- ja kalliometsien laji, joka suosii kalkkipitoisia kasvupaikkoja. Kesäkuussa 2020 lehtoneidonvaippoja havaittiin yksittäin ja parin verson ryhmissä noin kymmenellä kasvupaikalla. Ihalaisen alueen kämmekkäkartoituksessa vuonna 1990 lentokentän ja valtatien välisellä alueella laskettiin kasvavan jopa useita satoja lehtoneidonvaippoja (Saarinen 1995). Vuonna 1992 versoja havaittiin samalla alueella vain kymmenkunta. Lehtoneidonvaippojen esiintymisessä voi olla jyrkkää vuosittaista vaihtelua erityisesti sademäärien mukaan (Saarinen 1995). Yleiskaavan luontoselvityksessä kesällä 2012 lehtoneidonvaipan versoja havaittiin siellä täällä, mutta tarkkaa kartoitusta ei silloin tehty (Pöyry Finland Oy 2016). Syksyllä 2019 alueella havaittiin muutamia yksittäisiä versoja. Ihalaisen alueelta kulkeutuvan kalkkipölyn määrä on 1990-luvun alkuun verrattuna vähentynyt, niin että lajin runsaus alueella saattaa olla vähentymään päin.

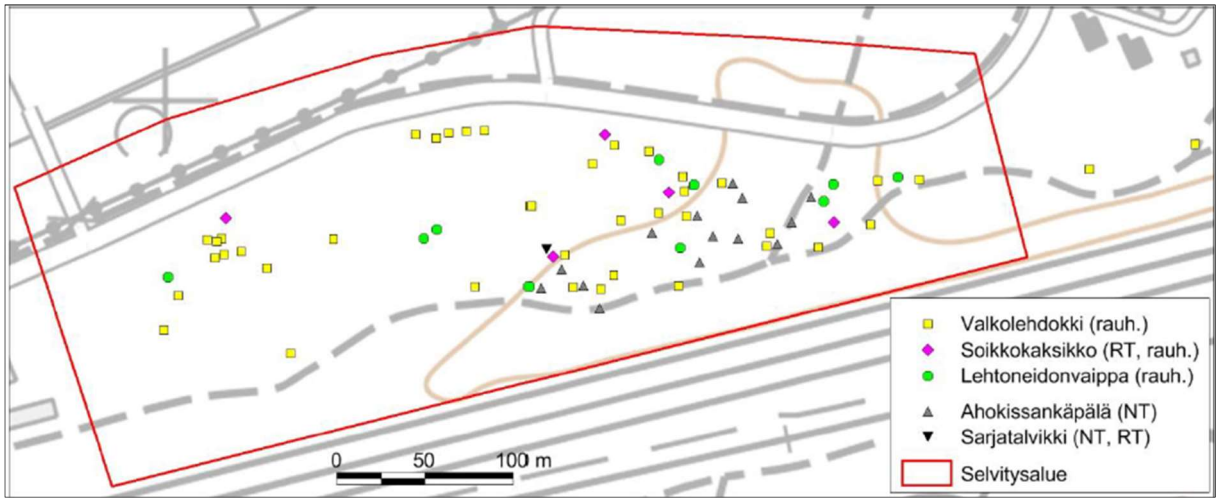
Valkolehdokki on kesäkuun 2020 kartoituksen perusteella selvitysalueella runsas. Kukkivia kasveja oli useita kymmeniä, ehkä yli sata. Kolmas kämmekkä, jota alueella havaittiin, on soikkokaksikko. Sen kasvupaikkoja havaittiin viisi. Molemmat lajit kasvavat lehdoissa, lehtoniityillä ja rehevissä korvissa; valkolehdokki myös rehevissä kangasmetsissä.

Lehtoneidonvaippa, valkolehdokki ja soikkokaksikko eivät ole uhanalaisia lajeja, vaan ne on arvioitu elinvoimaisiksi (LC) (Hyvärinen ym. 2019). Soikkokaksikko on arvioitu

Järvi-Suomen alueella alueellisesti uhanalaiseksi (RT) (Ryttäri ym. 2012). Kaikki kolme lajia kuuluvat luonnonsuojelulailla (LSL 42 §) rauhoitettuihin kasvilajeihin eli muun muassa niiden poimiminen on kielletty. Lehtoneidonvaippa ja valkolehdokki olivat 1990-luvun alussa Ihalaisten alueella yleisimmät kämmekät ja soikkokaksikko oli harvalukuisempi (Saarinen 1995). Valkolehdokki on melko yleinen laji Etelä-Suomessa ja soikkokaksikko ja lehtoneidonvaippa ovat harvinaisempia (Luomus 2020).

Selvitysalueella ei havaittu kesäkuussa 2020 kangasvuokkoa eikä kangasajuruohoa. Kangasvuokko on uhanalainen, vaarantuneeksi (VU) arvioitu Salpausselän valoisien mäntymetsien laji. Kangasajuruoho on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Hyvärinen ym. 2019). Kangasvuokosta on selvitysalueen länsiosasta Lappeenrannan kaupungin tiedoissa vanha havainto, ja kangasajuruohon mainitaan kuuluneen alueen lajistoon vuonna 2012 (Pöyry Finland Oy 2016). Molemmille lajeille parhaiten sopivia kasvupaikkoja on selvitysalueen keskikohdan itäpuolella, samalla alueella, jossa havaittiin ahokissankäpälää. Kangasajuruoho erottuu parhaiten loppukesällä kukkiessaan, joten hyvin pienet kasvustot saattoivat jäädä huomaamatta. Ahokissankäpälää kasvaa useissa kohdissa selvitysalueen kuivimmissa osissa. Lisäksi havaittiin yksittäinen sarjatalvikki. Molemmat lajit on arvioitu silmälläpidettäviksi (NT) (Hyvärinen ym. 2019) ja sarjatalvikki lisäksi Järvi-Suomessa alueellisesti uhanalaiseksi (Ryttäri ym. 2012).

Muista huomionarvoisista lehtolajeista mustakonnanmarjaa kasvaa yksittäin tai muutaman kasvin ryhmissä lähinnä selvitysalueen keskiosassa. Kasveja havaittiin yhteensä parikymmentä. Samalla alueella kasvaa muutamia lehtokuusama- ja näsiäpensaita. Merkittäviä haitallisten vieraslajien (Vieraslajit.fi 2020) esiintymiä ei havaittu. Kansallisesti haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua komealupiinia kasvaa valtatien varressa ja selvitysalueen itäpuolella Pilotinkadun varressa.



Kuva 9. Luontoselvityksen kuva kesäkuussa 2020 havaituista huomionarvoisisten kasvilajien kasvupaikat selvitysalueella. (NT=silmälläpidettävä, RT=alueellisesti uhanalainen, rauh. = rauhoitettu).

Selvitysalueen eläimistö on todennäköisesti aika niukkaa. Metsäalueella voi pesiä muutamia havu- ja sekametsien lintulajeja. Alue ei ole liito-oravalle sopivaa elinympäristöä, eikä sen kautta ole lajille kulkuyhteyksiä, sillä länsi- ja pohjoispuolilla on rakennettuja alueita.



Kuva 10. Suunnittelualueen metsää kuntopolulta kuvattuna.

- Arvokkaat luontokohteet

Selvitysalueelta ei rajattu arvokkaita luontokohteita. Kalkkikaivokselta levinneen kalkkipölyn vaikutuksesta metsäalue on tavanomaista kangasmetsää rehevämpi, ja siellä kasvaa huomionarvoisia kasvilajeja kuten rauhoitettuja kämmeköitä lehtoneidonvaippaa, valkolehdokkia ja soikkokaksikkoa. Lajien esiintyminen alueella on seurausta ihmistoiminnasta, eikä metsikön ei katsottu olevan metsälain (10 §) rehevä lehtolaikku tai edustavan uhanalaisiksi luontotyypeiksi arvioituja lehtoja (Kontula & Raunio 2018). Samoja lajeja esiintyy muuallakin Lappeenrannassa kalkkikaivoksen vaikutuspiirissä olevilla alueilla, joten kohde ei ole alueella ainutlaatuinen.

- Johtopäätökset

Pääosa selvitysalueesta on mäntyvaltaista kangasmetsää. Sen aluskasvillisuus on tavanomaista rehevämpää, mikä johtuu lhalaisen kalkkikaivokselta levinneen kalkkipölyn vaikutuksesta. Alueella kasvaa lehtoneidonvaippaa, valkolehdokkia ja soikkokaksikkoa, jotka ovat luonnonsuojelulailla (LSL 42 §) rauhoitettuja lajeja, mutta Lappeenrannassa varsin yleisiä. Rauhoitus ei estä alueen käyttämistä maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan (LSL 48 §). Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamasta tai häiritsemästä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.

Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomion, että selvitysalue sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeäksi luokitellulle Huhtiniemi A -pohjavesialueelle.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

- Rakennuskanta

Suunnittelualueella ei ole rakennuksia.

Suunnittelualueen länsipuolella sijaitsee 2000-luvun alkupuolella valmistuneita matalahkoja liike-, varasto- ja teollisuusrakennuksia. Lähimpänä suunnittelualuetta on vielä rakentamaton tontti. Sen länsipuolelle on sijoittunut erilaisia pienteollisuuteen ja varastointiin sekä logistiikkaan ja rakentamiseen liittyviä palveluyrityksiä. Lentokentäntien varressa, noin 200 metrin päässä suunnittelualueen länsirajasta entisen kääntöpaikan yhteydessä, sijaitsevat myös jätevesipumppaamo ja teleliikennemasto. Maston juurella on teknisen tilan rakennus.

Lentokentäntien pohjoispuolella on lentokenttään ja sen toimintaan liittyviä rakennuksia, kuten Ilmailumuseo ja Lappeenrannan Ilmailuyhdistyksen tilat. Nämä lentokenttään liittyvät rakennukset ovat vanhempia kuin em. yritysalueelle vähitellen valmistuneet liike- ja teollisuusrakennukset. Itse lentoasemarakennus sijaitsee noin 250 metrin päässä suunnittelualueen pohjoisrajasta. Nykyinen lentoasema, lennonvarmistusrakennus ja huoltorakennus valmistuivat vuonna 1961. Kentän sorapintainen kiitorata päällystettiin 1965. Lentoasemaa on laajennettu vuosina 1979, 1984 ja 1993.



Kuva 11. Näkymiä Lentokentäntien suunnasta. Vas. ylh.: Lentokentäntien takana on suunnittelualueeseen kuuluvaa liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialuetta, joka on nykyisin metsää. Oik. ylh.: Suunnittelualueen länsipuolinen tyhjä tontti. Vas. alh: Suunnittelualueen viereisiä rakennuksia. Oik. alh.: Suunnittelualue näkyy metsänä rakennetun korttelialueen takana.

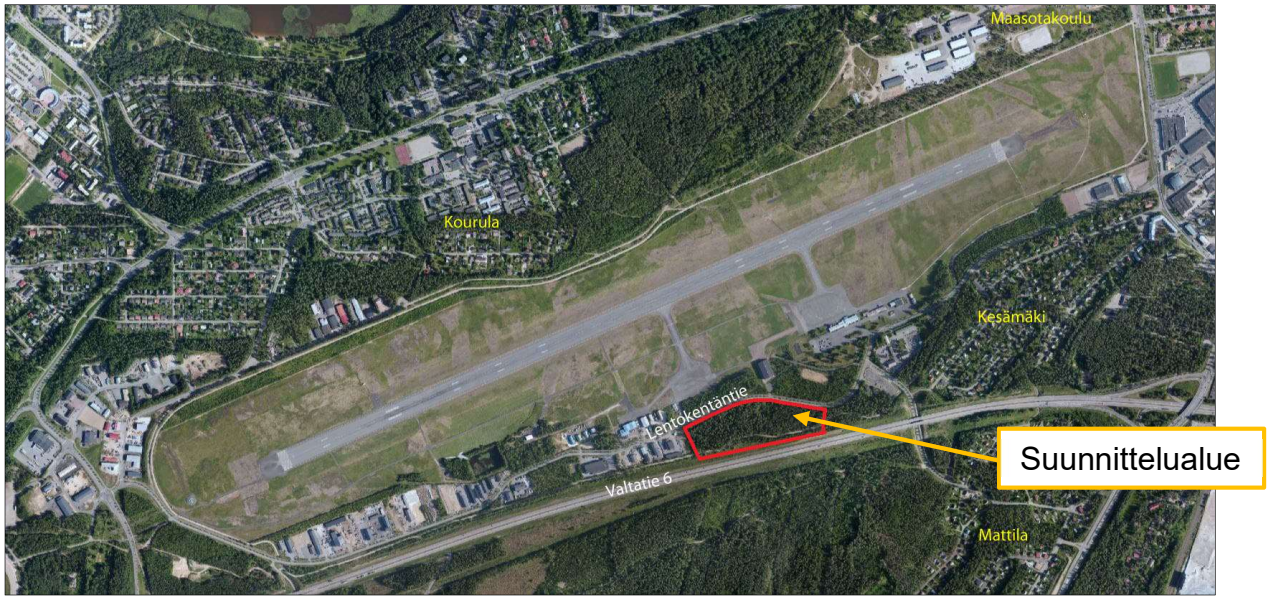
Aivan suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole asuinrakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 200 metriä suunnittelualueesta itään. Lisäksi vajaan puolen kilometrin päässä idässä sijaitsee Kesämäen asuinalue.

- Kaupunkikuva- ja rakenne

Suunnittelualue sijaitsee Lentokentän kaupunginosan eteläosassa. Alueen yleiskuvaa hallitsee lentokenttäalue, jonka mukaan kaupunginosa on saanut aikanaan nimensäkin. Kaupunginosaan sijoittuvat rakennukset ovat muutamaa asuttua omakotitaloa lukuun ottamatta pääasiassa matalahkoja liike- ja teollisuusrakennuksia sekä lentokenttätoimintaan liittyviä rakennuksia. Lisäksi Lentokentän kaupunginosaan kuuluu sen pohjoisosassa sijaitseva maasotakoulun alue.

Suunnittelualueen kaupunkikuva on ydinkeskustan ulkopuoliselle teollisuusalueelle tyypillistä. Katutila on väljä ja sitä rajaavat pelkistetyt hallimaiset rakennukset. Rakennuksia ympäröivät laajat paikoitusalueet. Arkkitehtuurissa korostuvat julkisivujen erilaiset materiaalit, useimmiten teräsohutlevykasetit ja profiilipelti sekä mainokset.

Lentokentän kaupunginosa on kokonaisuudessaan väljästi rakennettu. Lentoasema on arkkitehtuuriltaan tavanomaisen oloinen rakennus, joka oletettavasti kuitenkin palvelee tarkoitustaan hyvin. Lentokentän eteläpuolen teollisuusaluetta voisi kuitenkin tiivistää ja sille voisi osoittaa lisärakentamista, mikä parantaisi alueen kaupunkikuvaa. *(Lähde: Lappeenrannan kaupunki Keskustan osayleiskaava kaupunkikuvaselvitys, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2013).*



Kuva 12. Ilmakuvaote Lentokentän alueelta (Webmap).

- Liikenneverkko

<u>Katuverkko</u>

Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Lentokentäntiehen, joka kulkee kokoojakatuna yritysalueen läpi lentokentän länsipäästä kentän itäreunaan päättyen Lavolankatuun. Lentokentäntien katualueen leveys on 18 metriä ja nopeusrajoitus on 50 km/h. Katu

on valaistu ja asfaltoitu. Ajoradan pohjoispuolella on yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä, joka on myös suosittu pyöräilyreitti. Suunnittelualuetta rajaa eteläpuolella valtatie 6. Lentokentäntie on valtatie 6:n lisäksi ainoa lentokentän eteläpuolella sijaitseva kulkureitti, jota pitkin pääsee kaupungin länsiosasta keskustan tuntumaan.

Lappeenrannan kaupunki on teettänyt vuonna 2014 liikenne-ennusteen vuodelle 2035 (Trafix Oy 2015) sekä nykytilaennusteen vuodelle 2014. Ennusteen mukaan vuonna 2014 Lentokentäntien keskimääräinen vuorokautinen ajoneuvomäärä suunnittelualueen kohdalla oli 380 ajoneuvoa vuorokaudessa (190+190). Liikennemäärien on ennustettu kasvavan 1160 ajoneuvoon/vuorokausi (580+580) vuonna 2035.

Suunnittelualuetta reunustaa eteläpuolella valtatie 6, joka on 2+2+-kaistainen sekaliikennetie. Valtatie 6:n nopeusrajoitus on 100 km/h. Valtatie 6:n liikennemäärä vuonna 2014 oli selvityksen mukaan 17 160 ajoneuvoa vuorokaudessa (8570+8590) ja sen on ennustettu kasvavan 33 760 ajoneuvoon vuorokaudessa (16890+16870) vuonna 2035.



Kuva 13. Vasemmalla ote kartasta vuorokausiliikenne 2014 (ajon/vrk) ja oikealla ennustettu vuorokausiliikenne vuonna 2035 (ajon/vrk) (Trafix Oy 2015).

Jalankulku ja pyöräily

Lentokentäntien pohjoisreunassa kulkee yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä. Väylä on asfaltoitu ja sen on erotettu ajoradasta istutuskaistalla.

Joukkoliikenne

Lähimmät Lappeenrannan paikallisliikenteen linja-autopysäkit sijaitsevat noin 270 metrin päässä Pilotinkadulla ja noin 400 metrin päässä Lentokentäntiellä. Niiden kautta kulkee paikallisliikenteen linja numero 4 (Mäntylä-Keskusta-Karhuvuori).

Liikuntapaikat

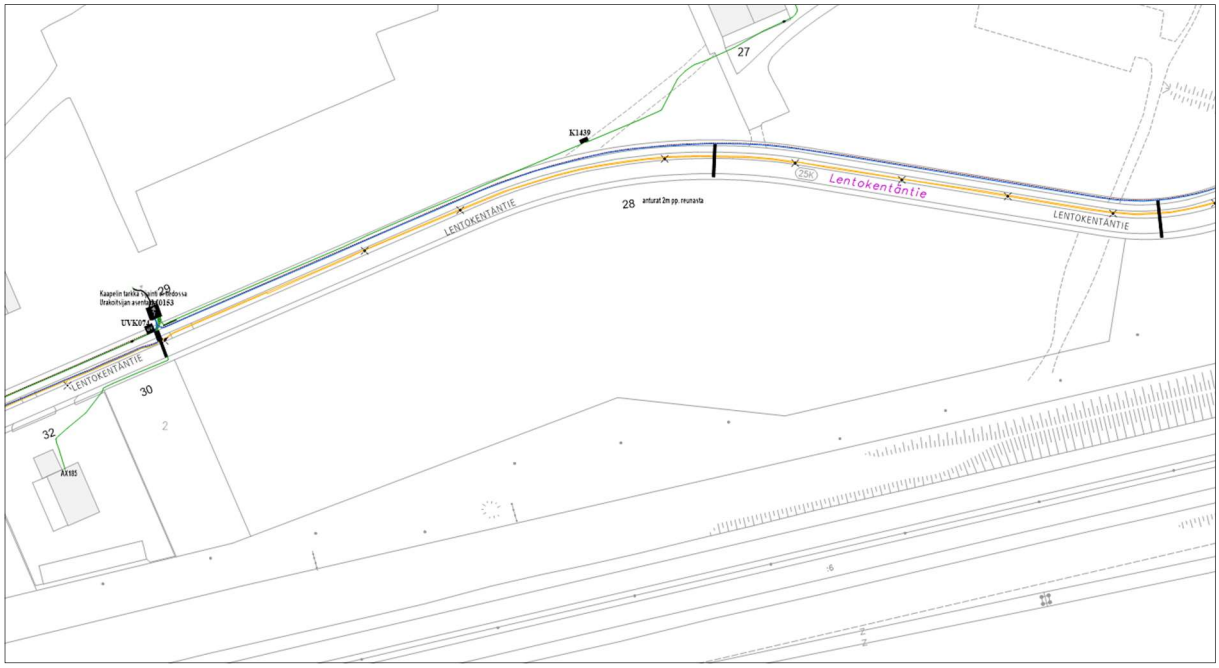
Suunnittelualueen läpi kulkee Lentokentän kuntopolku. Kuntopolku kiertää lentokentän ja sen pituus on 7,8 km. Kuntopolku on kivituhkapintainen sekä valaistu (klo 6 – 23). Talvella polulle ajetaan hiihtolatu.

- Yhdyskuntatekninen huolto

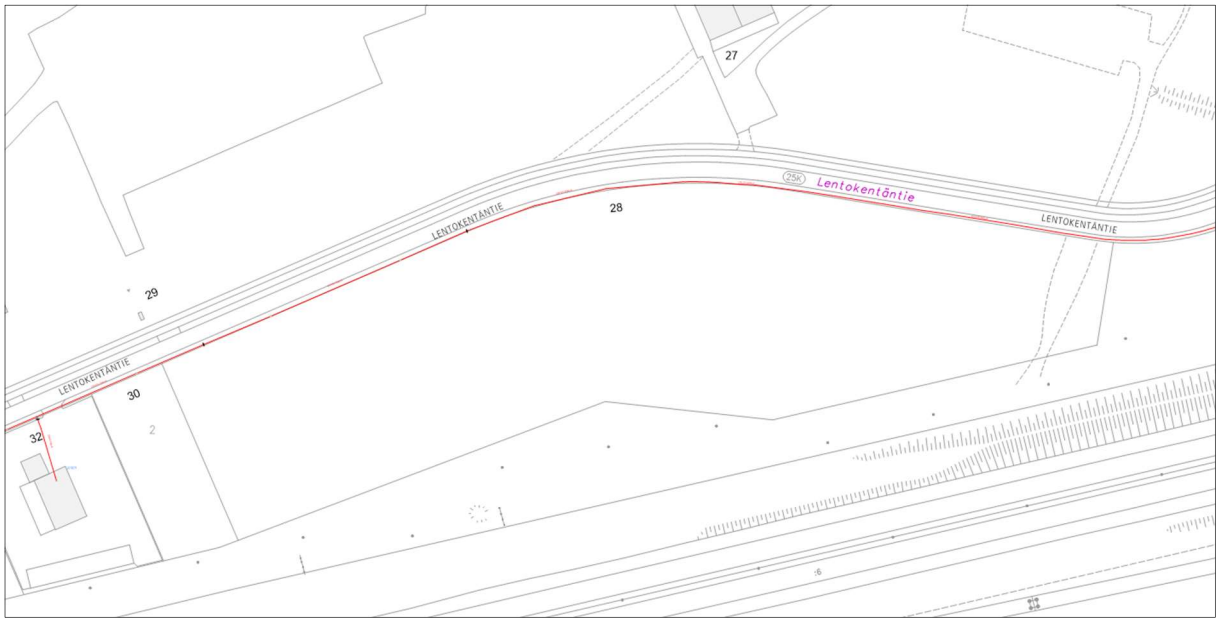
Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n yhdyskuntatekniset verkostot (sähkökaapelit, kaukolämpöputket ja vesihuoltolinjat) sijoittuvat suunnittelualueen ympäristössä pääasiassa Lentokentäntien varteen. Suunnittelualueesta noin 250 metriä länteen entisellä

kääntöpaikalla on jäteveden pumppaamo. Kadun kuivatus hoidetaan hulevesiviemäreillä, jotka johtavat Lentokentän haihdutusaltaaseen. Suunnittelualue ei kuulu maakaasuverkoston piiriin.

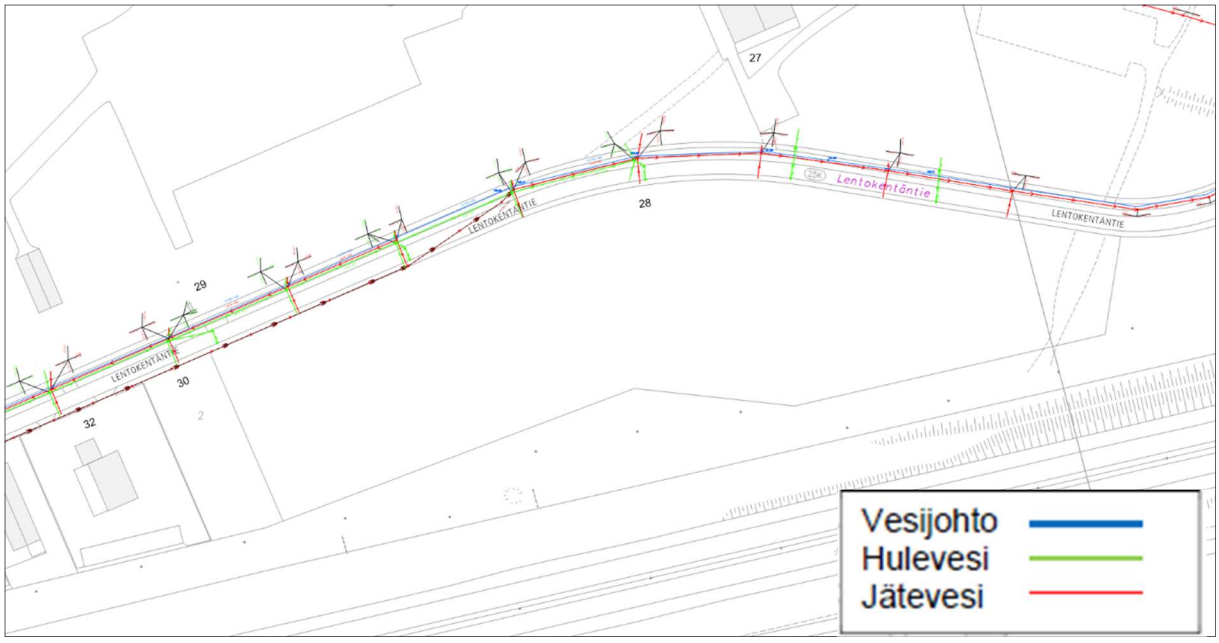
Seuraavissa kuvissa on esitetty alueen Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n yhdyskuntatekniset verkostot.



Kuva 14. Alueen keski- ja pienjännitekaapelit (mustat ja vihreät viivat) sekä ulkovaloverkkoa (keltaiset viivat). (Webmap 14.1.2020).



Kuva 15. Alueen kaukolämpöverkkoa (punaiset viivat) (Webmap 14.1.2020).



Kuva 16. Alueen vesihuoltoverkostoa (Webmap 14.1.2020).

3.1.4 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset

Suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä ei ole Museoviraston muinaisjäännerekisteriin merkittyjä kiinteitä muinaisjäännöksiä (lähde: Museovirasto, www.kyppi.fi). Kaavamuutosalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei myöskään ole arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

Kaavamuutosalueen itäpuolella sijaitseva Kesämäen asuinalue on luokiteltu paikallisesti merkittäväksi jälleenrakennuskauden omakotitaloalueeksi, ja alueella sijaitsee myös maakunnallisesti merkittäväksi luokiteltuja kohteita.

Lentokentän pohjoispuolella sijaitseva maasotakoulun alue on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä *Lappeenrannan linnoitus- ja varuskuntakaupunki*. Tälle leirikentäksi kutsutulle alueelle nousi 1930-luvulla arkkitehti Ragnar Ypyän suunnittelema Lappeenrannan maasotakoulu. Alueen täydennysrakentamisen suunnitteli pääosin arkkitehti Osmo Lappo.

Lappeenrannalla on erityisasema maan lentoliikenteen historiassa, sillä vuonna 1918 leirikenttä muutettiin sotilaslentokentäksi, johon liittyi alkeellinen lentoasemakin. Kyseessä oli yksi maan varhaisimmista lentokentistä. Kentän käyttö jäi kuitenkin lyhyeen kun sen toiminta siirrettiin vielä samana vuonna Uttiin. Seuraavan kerran kenttää käytettiin sotien aikana hävittäjien kenttänä sekä huoltokenttänä. Sotien jälkeen matkustajalennot alkoivat vaatimattomissa puitteissa vuonna 1951, jolloin Aero avasi Helsinki-yhteyden DC 3S -koneilla. Parakkimainen lentoasema oli kentän pohjoispuolella. Tilanne muuttui 1960-luvun alussa kun uusi lentoasema, lennonvarmistusrakennus ja huoltorakennus valmistuivat 1961. Kentän sorapintainen kiitorata päällystettiin 1965. Lentoasemaa laajennettiin 1979, 1984 ja 1993.

Lappeenrannan lentokenttä on niin ikään luokiteltu paikallisesti arvokkaaksi liikennehistorialliseksi kohteeksi, ja se on Suomen kaupunkien lentokentistä lähimpänä ydinkeskustaa sijaitseva kenttä.

Lähteet:

- www.rky.fi
- Lappeenrannan kaupunki, keskustan osayleiskaava. Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys. Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 17.12.2013.

3.1.5 Väestö, työpaikat ja palvelut

Asemakaavamuutosalue sijaitsee Lappeenrannan lentokentän etelälaidalla olevalla liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten vyöhykkeellä. Suunnittelualueella ei ole asutusta. Lähimmät asuinalueet ovat suunnittelualueen itäpuolella oleva Kesämäki, valtatie 6:n eteläpuolella oleva Mattila ja lentokentän pohjoispuolelle sijoittuva Kourula.

Lentokentäntien varren yritysalueella toimii erilaisia pienteollisuuteen ja varastotoimintaan sekä logistiikkaan ja rakentamiseen liittyviä palveluyrityksiä, jotka tarjoavat sekä palveluita että työpaikkoja. Työpaikkoja alueella tarjoaa lisäksi lentokenttä oheistoimintoineen sekä alueella toimiva Lappeenrannan Ilmailumuseo. Lähimmät kaupalliset palvelut sijoittuvat reilun kilometrin päähän lentokentän itäpuolelle, missä sijaitsevat muun muassa huoltoasema, päivittäistavarakaupat Rajamarket ja Lidl sekä hypermarket Prisma, jonka yhteydessä toimii myös pienempiä erikoistavaroihin ja -palveluihin suuntautuneita liikkeitä, kuten luontaistuoteliike, kampaamo ja ravintola.

Suunnittelualueen läpi suojaviheralueella kulkee kaupunkilaisten suosima lentokenttää kiertävä kuntopolku, johon ajetaan talvella hiihtolatu.

3.1.6 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät

Suunnittelualueella ei tällä hetkellä ole tiedossa ympäristöä pilaavaa tai ympäristöhäiriötä aiheuttavaa toimintaa, mutta aivan sen lähiympäristössä on erilaisia ympäristökuormitusta aiheuttavia lähteitä, jotka vaikuttavat myös suunnittelualueeseen. Suunnittelualue sijaitsee aivan lentokentän vieressä, ja lisäksi alue rajautuu sekä pohjoisessa että etelässä liikenneväyliin. Suurimmat suunnittelualueelle kohdistuvat ympäristökuormitukset aiheutuvat ympäristön liikenteestä ja sen aiheuttamasta melusta.

- Sisäilman radon

Suunnittelualue kuuluu radonin riskialueisiin. Säteilyturvakeskuksen mukaan Lappeenrannan postinumeroalueella 53600 (Kesämäki) on radonpitoisuuksien mittausten keskiarvo 210 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 29,0 %:ssa kohteista, 300 Bq/m^3:n ylityksiä 24,0 %:ssa ja 400 Bq/m^3:n ylityksiä 18,0 %:ssa kohteista. (Lähde: www.stuk.fi)

- Pilaantuneet maat

Suunnittelualueella ei ole Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) merkittyjä pilaantuneiden maiden kohteita. Lentokentäntien pohjoispuolella suunnittelualueen ulkopuolella, mutta sen läheisyydessä on toiminnassa oleva Shellin polttoaineen jakelupiste (Ympäristökarttapalvelu Karpalo 2.1).



Kuva 17. PIMA-kohteet.

- Lentoliikenne

Lappeenrannan lentokenttä siirtyi Saimaan lentoasema -säätiön hallintaan vuoden 2016 alussa, ja sieltä operoidaan pääasiassa kansainvälisiä reitti- ja lomalentoja. Huippuvuonna 2011 lentokentän kokonaismatkustajamäärä oli 116 267 henkeä, mutta viime vuosina matkustajamäärät ovat olleet huomattavasti pienempiä. Vuoden 2019 lentokentän kokonaismatkustajamäärän arvioidaan olevan noin 80 000 henkeä.

- Tieliikennemelu

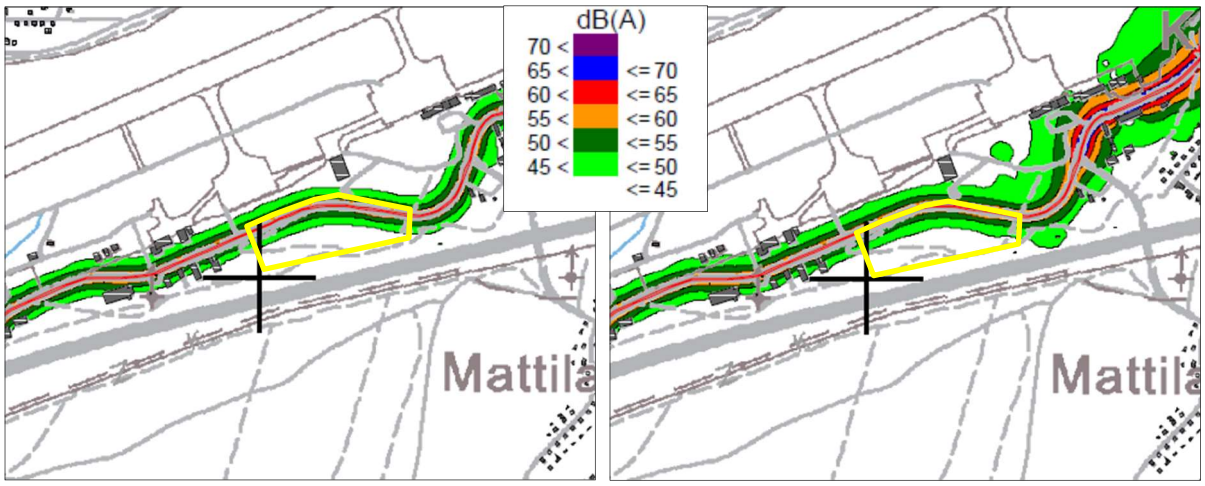
Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueelle on vuonna 2015 laadittu meluselvitys ja meluntorjuntasuunnitelma (Ramboll Oy), jossa on käsitelty melun perustilaa selvitysalueella sekä melulle altistuvien kohteiden määriä. Selvityksessä Lappeenrannan keskustaajaman katuliikenteen meluvyöhykkeet selvitettiin melun laskentamallin avulla. Laskentamalli toimii 3D-maastomallin pohjalta eli se ottaa melun leviämisen laskennassa huomioon maaston muodot, rakennukset ja meluesteet.

Valtioneuvosto on antanut päätöksen yleisistä melutason ohjearvoista (VNp 993/92). Päätöksen mukaan melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso) L_{Aeq} ei saa ylittää päivällä liike- ja toimistohuoneistossa **sisällä** 45 dB. Liike- ja toimistohuoneistoille ei ole annettu ulkomelua koskevia ohjearvoja.

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	-	

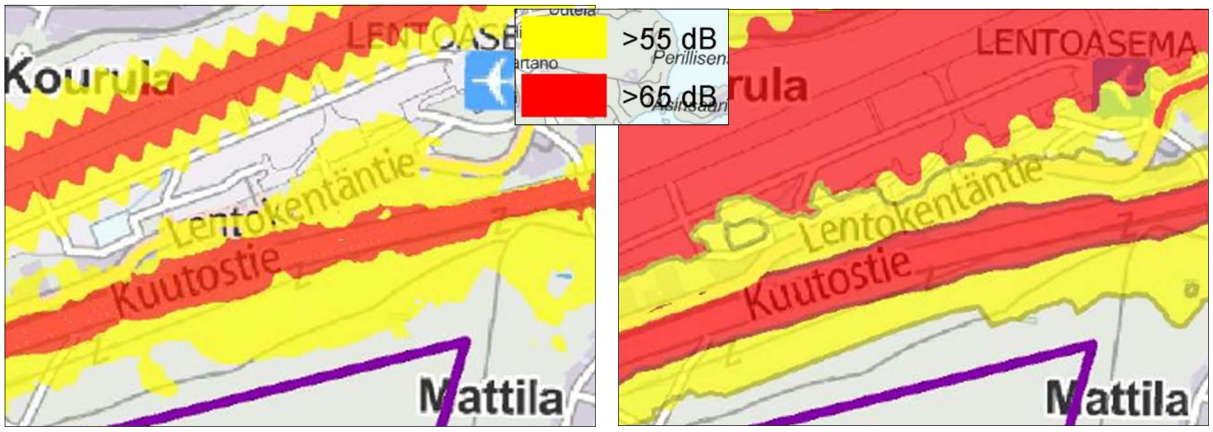
Kuva 18. Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot.

Seudullisen meluselvityksen mukaan suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevan Lentokentäntien päiväaikaiset keskiäänitasot nyky- ja ennustetilanteessa eivät ylitä ohjearvoa 45 dB suunnittelualueen korttelialueella.



Kuva 19. Vasemmalla nykytilanteen v. 2014 päivänajan keskiäänitasot ja oikealla ennustetilanteen v. 2035 päiväajan keskiäänitasot suunnittelualueella. Suunnittelualue on merkitty kuviin keltaisella rajauksella. (Lähde: Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys 2015.)

Seudullisessa meluselvitykseen on liitetty myös koostekartat, joihin on koottu kaikkien melulähteiden (katu-, lento-, raideliikenne, vt6, vt13 ja teollisuus) aiheuttaman nykytilanteen ja ennustetilanteen päivämelun 55 ja 65 dB meluvyöhykkeet. Suunnittelualueella on yli 55 dB:n ja yli 65 dB:n melutason alueita niin nyky- kuin ennustetilanteessa. Korkeimmat melutasot sijoittuvat aivan valtatien 6:n reunaan. Liike- ja toimistohuoneistojen sisämelun ohjearvo 45 dB ylittyy siis koko suunnittelualueella.

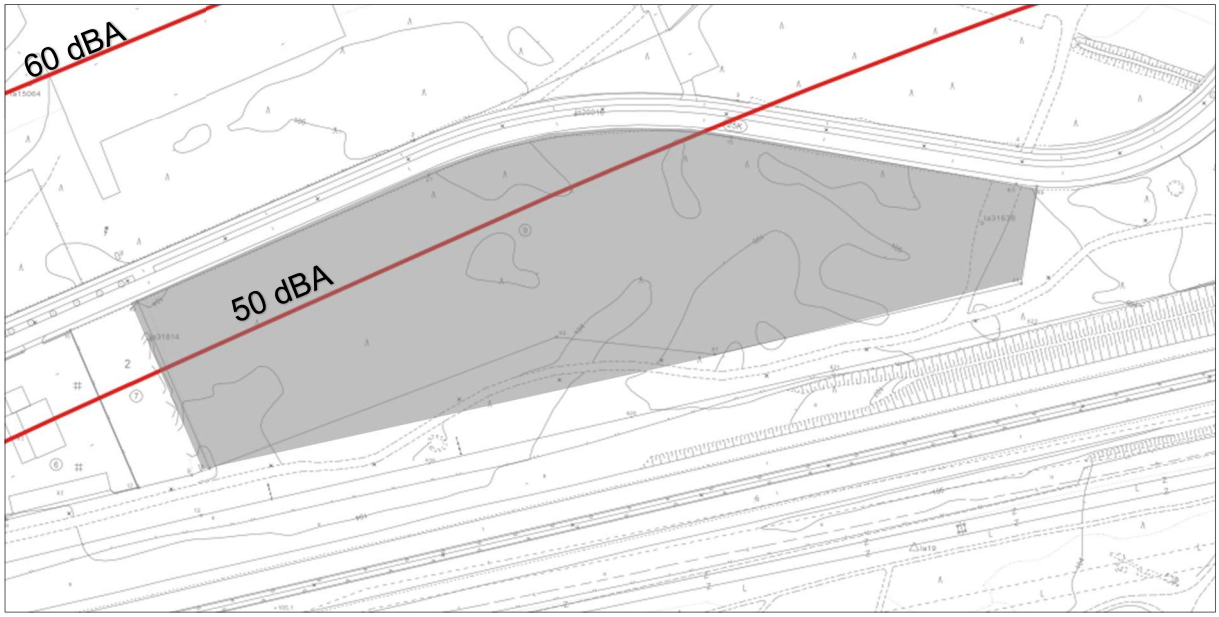


Kuva 20. Kuvaotteet meluselvityksen melun koostekartoista. Vasemmalla nykytilanteen päiväaikainen melu ja oikealla ennustetilanteen päiväaikainen melu suunnittelualueella ja sen ympäristössä.

Lentoliikenteen melu

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan lentokentän lähestymisalueella, mistä aiheutuu ajoittaista lentomelua sekä korkeusrajoituksia alueelle.

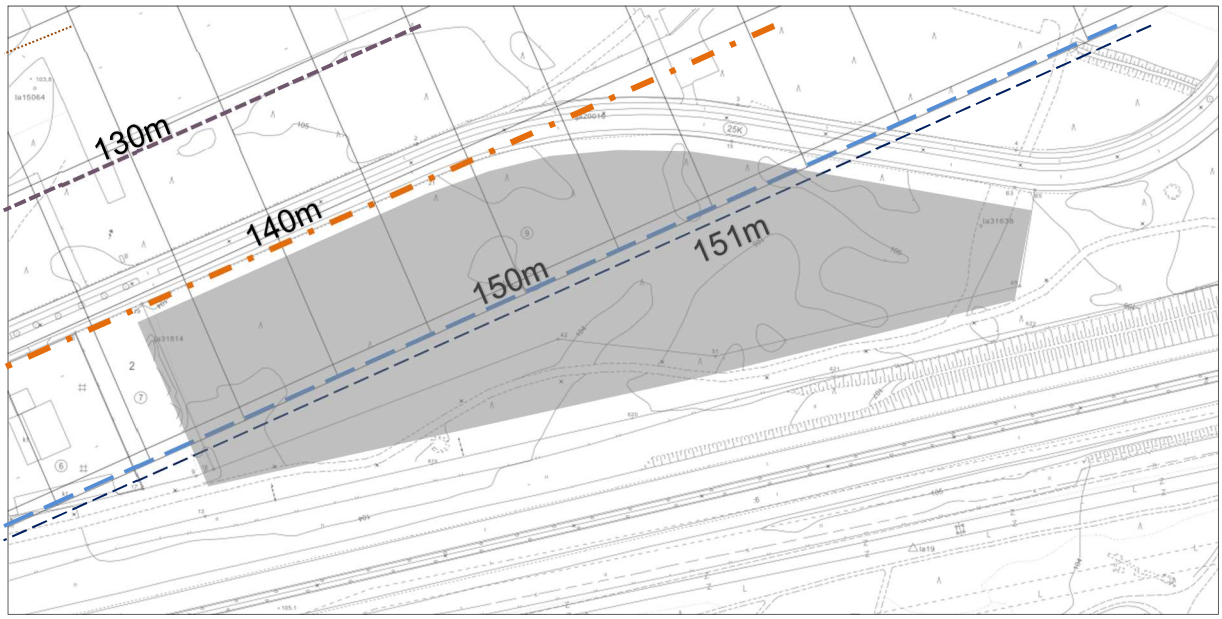
Tuorein alueelle tehty lentokonemeluselvitys on Finavia Oyj:n Ympäristöyksikön julkaisema Lappeenrannan lentoaseman lentokonemeluselvitys (Finavia Oyj, Ympäristöyksikkö 23.5.2011). Selvitys sisältää vuonna 1996 laaditun lentomeluennusteen vuodelle 2006. Finavian mukaan vuoden 1996 laadittua lentokonemeluselvitystä sekä siihen perustuvaa 55:n ja 60 dB:n lentokonemelualuetta tulee edelleen käyttää alueen kaavoituksessa lähtökohtana. Selvityksen mukaan suunnittelualueen pohjois- ja luoteisosa sijaitsevat lentomelualueella (L_{den} 55-60 dBA). Jos alueelle sijoitetaan toimistorakennuksia, on rakennusten seinien lisäksi myös katon ääneneristävyydestä huolehdittava. Lentomelualueelle ei tule osoittaa uutta melun haitoille herkkää toimintaa kuten asumista, mutta sen sijaan alueelle voidaan sijoittaa esimerkiksi teollisuus- ja liikerakennuksia.



Kuva 21. Suunnittelualueen pohjoisosa sijaitsee lentomelualueella (Lden 55-60 dBA). Suunnittelualue on merkitty harmaalla. Lähde: Finavia Oyj, Ympäristöyksikkö 23.5.2011.

- Lentoliikenteen aiheuttamat korkeusrajoitukset

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan lentokentän lähestymisalueella. Lentoliikenteen vuoksi suunnittelualueella on noudatettava laskeutumispintojen ja lentosektoreiden aiheuttamia korkeusrajoituksia. Korkeusrajoituspinta, jonka yläpuolelle ei saa ulottua mitään rakenteita – myös rakentamisaikaisia eikä luonnonesteitä, on suunnittelualueella +140 - +151 metriä merenpinnasta.



Kuva 22. Lentoliikenteen korkeusrajoitukset. Suunnittelualue on merkitty harmaalla. Lähde: Infrapalvelut Finavia 21.11.2019.

3.1.7 Maanomistus

Suunnittelualue on kokonaan Lappeenrannan kaupungin omistuksessa. Maanomistus on esitetty oheisessa kuvassa. Vihreällä merkityt alueet ovat Lappeenrannan kaupungin omistuksessa ja valkoisella merkityt alueet ovat yksityisten maanomistajien tai muiden toimijoiden omistuksessa.



Kuva 23. Ote maanomistuskartasta (Webmap). Suunnittelualue on merkitty kuvaan tummanpunaisella.

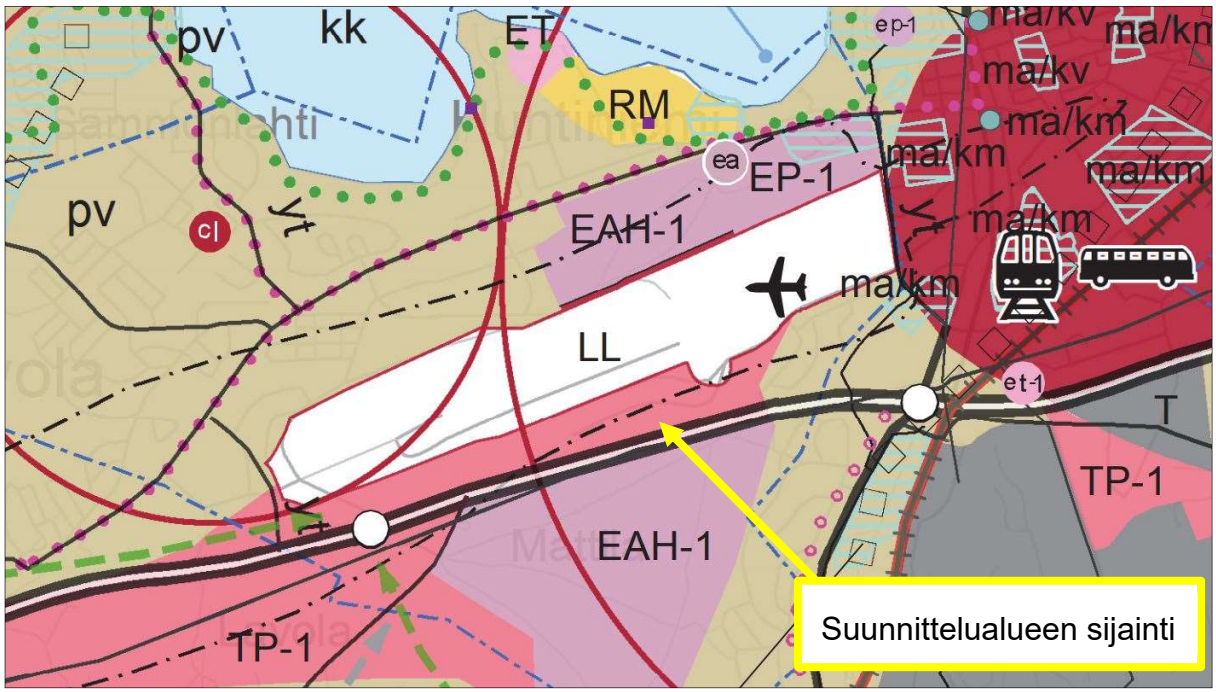
3.2 Suunnittelutilanne

- 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.

Maakuntakaavassa suunnittelualue on osoitettu *tuotantotoiminnan ja palveluiden alueeksi* (**TP-1**). Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä ympäristöhäiriöttömiä tuotantotoiminta- ja palvelualueita. Suunnittelumääräyksen mukaan alueelle saadaan sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta tuotantotoimintaa ja varastointia, toimistoja, logistiikan alueita sekä alueelle soveltuvia palveluja. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota rakenteeseen sopeutuvan, laadukkaan ja tasapainoisen työpaikka- ja palveluympäristön toteuttamiseen, rakennettavan ympäristön hyvään laatuun, tienvarsinäkymiin, toteuttamisjärjestykseen ja ajoitukseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon sujuvat sekä toiminnalliset liikenneyhteydet pääväyliin, taajamiin ja asutukseen. Alueiden kehittämistä tulee suunnitella harkitusti ottaen huomioon pohjavedet, maisema-arvot sekä luonnon- ja elinympäristö.



Kuva 24. Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavan (2011) ja 1. vaihemaakuntakaavan (2015) yhdistelmäkartasta.

Suunnittelualue kuuluu *kasvukeskuksen laatukäytävä* -vyöhykkeeseen (**lk**). Merkinnällä osoitetaan Etelä-Karjalan keskeinen työssäkäynti- ja kasvukeskusalue. Laatukäytävä on kasvukeskusalueen yhdyskuntarakennetta kokoava vyöhyke ja maakunnan painopistealue. Alueilla, joilla on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä tai laatukäytävän sisällä oleva pienempi kehittämiskohdemerkintä. Suunnittelumääräyksen mukaan laatukäytävän yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää elinympäristöjen toimivuutta ja taloudellisuutta hyödyntämällä ja eheyttämällä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta sekä turvata toimivat ja turvalliset liikenneväylät ja -yhteydet. Alueidenkäytön

suunnittelussa tulee turvata pitkän tähtäimen maankäytölliset kehittämistarpeet, turvata joukkoliikenteeseen tukeutuvan yhdyskuntarakenteen kehittämismahdollisuudet sekä pyrkiä vähentämään liikennetarvetta, parantamaan liikenneturvallisuutta sekä edistämään joukko- ja kevyenliikenteen edellytyksiä ottaen huomioon virkistys ja matkailu. Keskeisillä taajama-alueilla käytöstä poistuneiden alueiden uudistamista ja saneerausta tulee suunnata asumiseen ja lähipalveluihin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon rantojen viheralueita säilyttävä ja viheryhteyksiä mahdollistava rakentaminen sekä luonto- ja kulttuuriarvojen vaaliminen.

Suunnittelualue sijoittuu myös *kaupunki-/taajamarakenteen kehittämisen kohdealueelle* (**punainen kehä, 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 aluevarausmerkinnän osoitettu käyttötarkoitus, päämaakäyttömuodon 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.

Suunnittelualue sijaitsee *tärkeällä pohjavesialueella* (**sininen pistekatkoviiva, pv**). Merkinnällä osoitetaan pohjavesialueet, jotka ovat ympäristöhallinnon luokituksen mukaisesti I tai II -luokan pohjavesialueita. Suunnittelumääräyksen mukaan alueita koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, että pohjaveden laatu ei niiden vaikutuksesta vaarannu. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on vesiensuojelunäkökohdat otettava huomioon siten, ettei alueen käyttöä vedenhankintaan vaaranneta.

Lisäksi osa suunnittelualueen pohjoisreunasta kuuluu *melualueeseen* (**musta pistekatkoviiva**, **me**). Merkinnällä osoitetaan merkittävimpiä melualueita. Lappeenrannan lentokentän melualue kuvaa aluetta, jossa lentokentän melun L_{den}-taso ylittää 55 dB. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ympäristömelun suositusarvojen vaatimukset. Koska maakuntakaavassa esitetyt melualueet ovat yleispiirteisiä, niin erityisalueilta aiheutuvaa meluhaittaa ja melurajausta tulee yksityiskohtaisessa suunnittelussa tarkentaa. Myös toiminnan muuttuessa melualueet tulee selvittää. Alueelle ei tule sijoittaa uusia melulle herkkiä toimintoja.

Suunnittelualueen ulkopuolella pohjoisessa on *lentoliikenteen alue* (**LL**). Merkinnällä osoitetaan lentotoiminnoille varattu alue. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varautua lentokentän kehittämiseen ottaen huomioon lähiympäristöön aiheutuva melu ja päästöt sekä lentokentän aiheuttamat rajoitukset. Lentokentän maankäytön paineiden kasvaessa tai lentotoiminnan kehittyessä alueelle tulee laatia ajankohtainen meluselvitys.

Suunnittelualueesta koilliseen on *lentoasema tai -kenttä* -merkintä (lentokonesymboli), jolla osoitetaan Lappeenrannan lentokenttätoiminta ja lentotoiminnan kehittäminen.

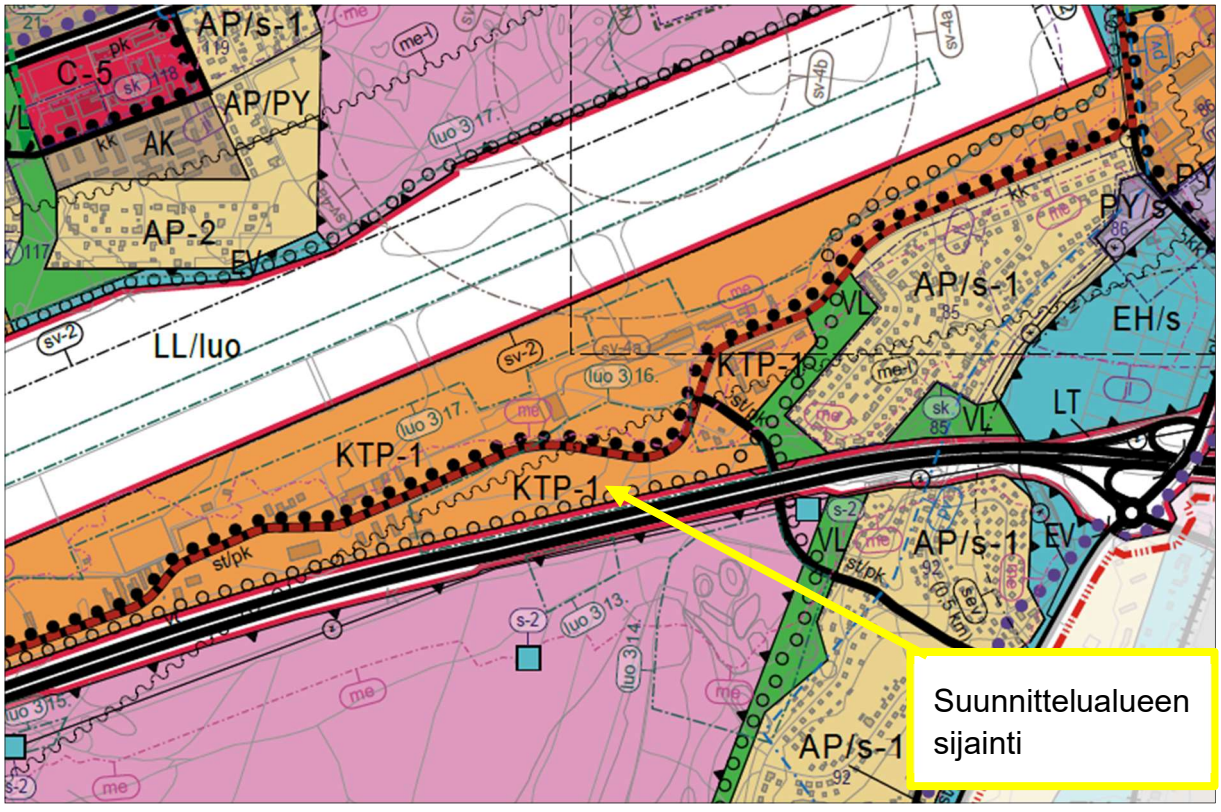
Suunnittelualueen eteläpuolella on *kaksiajoratainen päätie tai -katu* -merkintä (**kaksi mustaa viivaa, vt**), jolla osoitetaan kaksiajorataiset päätie ja -kadut. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

- Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa **Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, keskusta-alueen osayleiskaava**, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 24.4.2017 ja joka on saanut lainvoiman.

Osayleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu *kaupan ja työpaikkojen alueeksi* (**KTP-1**). Alueelle saa sijoittaa lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja. Toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon lentokentän toiminnot ja niiden vaikutukset.

Suunnittelualue sijoittuu *luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeälle alueelle* (**luo-3**). Se on alueen osa, jolla sijaitsee mahdollinen metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö, vesilain mukainen suojeltu vesiluontotyyppi ja/tai muu arvokas luontokohde. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset. Luontokohde nro 16 on lentokentän eteläpuolen kenttä ja metsä. Alueella kasvaa kämmeköitä ja ketokasvillisuutta.



Kuva 25. Ote Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, keskusta-alueen osayleiskaavakartasta

Suunnittelualue sijaitsee *pohjavesialueella* (**sininen pistekatkoviiva, pv**). Pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua tai määrää vaarantavaa toimintaa. Toimintaan ei saa liittyä maaperän pilaantumiseen liittyvää riskiä. Maankäyttöä suunniteltaessa on huomioitava alueelle laadittu pohjavesien suojelusuunnitelma.

Suunnittelualueen pohjoisosa kuuluu osittain *lentomelualueeseen* (**aaltoviiva, me-l**). Alueelle voidaan sijoittaa uutta asuinrakentamista, mikäli alueelle laadittavan lentomeluennusteen mukaan valtioneuvoston asettamat yö- ja päivämelun ohjearvot eivät ylity. Lisäksi suunnittelualueen eteläosan läpi on merkitty kulkemaan *ohjeellinen ulkoilureitti* (**palloviiva**).

Suunnittelualueen ulkopuolella, sen pohjoisrajaa vasten on merkitty *kehitettävä katuosuus* (**punamusta viiva**), joka on suunnittelualueen itäpuolella merkitty kokoojakaduksi (**kk**) ja alueen kohdalla sekä länsipuolella seututieksi/pääkaduksi (**st/pk**). Katua reunustaa pohjoispuolella *kevyen liikenteen reitti* (musta palloviiva). Lentokentän alue suunnittelualueen pohjoispuolella on merkitty *lentoliikenteen alueena* (**LL/luo**), jonka luontoarvot tulee selvittää tarkemman suunnittelun yhteydessä. Alueen toteuttaminen ei saa vaarantaa mahdollisia luontoarvoja. Valtatie kuuden eteläpuoleinen alue on *puolustusvoimien aluetta* (**EP**).

Osayleiskaavan yleismääräyksissä määrätään, että 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.

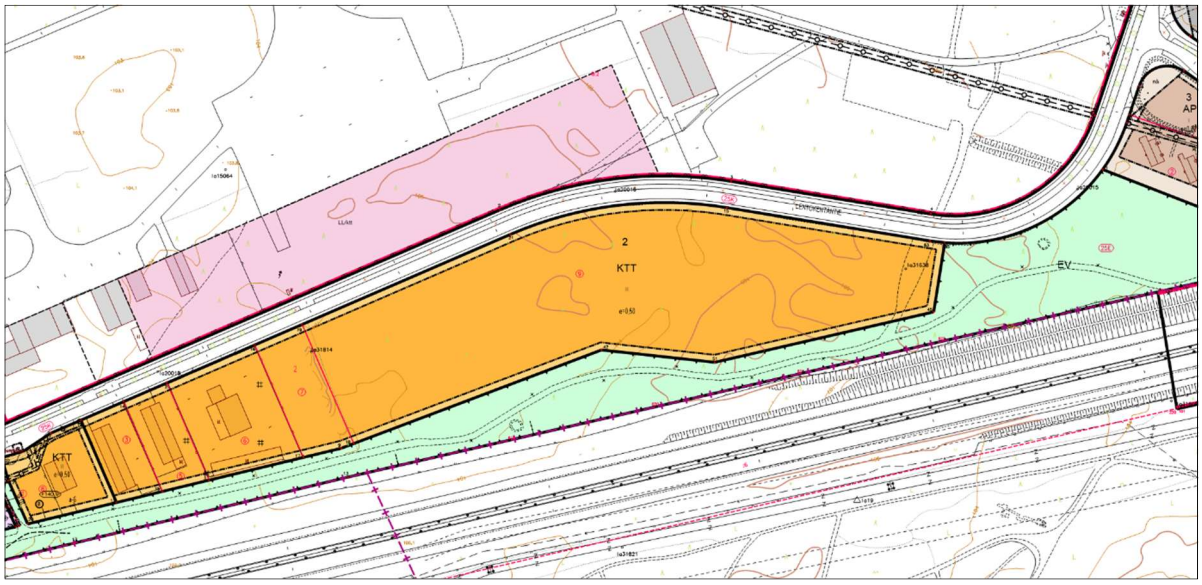
Yleismääräyksien mukaan kaavakartalla on esitetty Lappeenrannan keskustaajaman 2030 osayleiskaavojen luontoselvitysten pohjalta merkittävimmät luontokohteet sekä ekologiset yhteydet. Luontoselvitysten riittävyyttä tulee tarkastella asemakaavoja laadittaessa erityisesti lepakoiden osalta ja tarvittaessa täydentää selvityksiä riittävän laajoina kokonaisuuksina. Lisäksi määrätään myös, että mikään rakennuksen osa, rakenne, laite tai kasvillisuus ei saa läpäistä ilmailumääräysten mukaisia esterajoituksia. Lisäksi kaava-alueella tulee noudattaa ilmailulain mukaista estelupamenettelyä ja että kaavan mahdollistamissa rakennus- ja maansiirtotöissä tulee huomioida alueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaapelilinjat.

- Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa Kymen lääninhallituksen 13.7.1993 vahvistama asemakaava. Suunnittelualue on voimassa olevassa asemakaavassa *liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueetta* (**KTT**) ja *suojaviheraluetta* (**EV**). KTT-alueella sallitaan myös polttoaineiden jakelua. KTT-alueelle määritelty tehokkuusluku (kerrosalan suhde pinta-alaan) on e=0,50 ja suurin sallittu kerroslukumäärä on kaksi (II). Autopaikkoja on rakennettava KTT-korttelialueelle 1 autopaikka/ 60 kerros-m².

Pohjoisessa suunnittelualuetta rajaa katualue, jonka pohjoispuolinen alue on lentokenttäaluetta (**LL**). LL-alueelle on osoitettu ohjeellinen ilmailua palvelevien liike-, toimisto- ja tuotantorakennusten alue (vaalean punainen alue, **LL/ktt**).

Suunnittelualueen eteläpuoleiset alueet ovat asemakaavoittamatonta.



Kuva 26. Ote ajantasa-asemakaavakartasta (Webmap 15.1.2020).

- Rakennusjärjestys

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

- Asemakaavan pohjakartta

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

3.3 Muut suunnitelmat ja selvitykset

Suunnittelualueelle on asemakaavatyötä varten laadittu luontoselvitys (Lentokentäntien asemakaavamuutos, Pöyry Finland Oy 22.11.2019). Lisäksi suunnittelualueelle ja sen ympäristöön on osayleiskaavan yhteydessä laadittu mm. seuraavia rakennettua kulttuuriympäristöä ja luontoa koskevia selvityksiä: Luontoselvitys (Lappeenrannan kaupunki, keskiosan osayleiskaava, Pöyry Finland Oy 2014), Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Lappeenrannan kaupunki, keskustan osayleiskaava, Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2013) ja Kaupunkikuvaselvitys (Lappeenrannan kaupunki, keskustan osayleiskaava, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2013). Lappeenrannan keskustan osayleiskaavatyön yhteydessä on myös laadittu tutkimus kaupungin kasvuennusteita vastaavia lisärakentamisen skenaarioista (Lappeenrannan keskustan osayleiskaava, Lisärakentamisen mahdollisuuksia ydinkeskustassa ja keskustan lähialueilla, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014).

Suunnittelualuetta ja sen ympäristöä on tarkasteltu myös seuraavissa liikenne- ja meluselvityksissä: Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys ja meluntorjuntaohjelma (Ramboll 2015) ja Maanteiden meluselvitys Vt 6 Luumäki – Imatra

(Liikennevirasto 2012) sekä Lappeenrannan liikenne-ennuste (Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava, Trafix Oy 2015).

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Suunnittelun tausta ja tarve sekä käynnistämistä koskevat päätökset

Asemakaavan muutoksen laatiminen on käynnistynyt Lappeenrannan kaupungin aloitteesta. Muutosalueella sijaitsee liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialuetta (KTT) sekä suojaviheraluetta. Suojaviheralue leikkaa nykytilanteessa KTT-alueen etelärajaan mutkan, mikä hankaloittaa KTT-tontin käyttöä.

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on parantaa liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueen (KTT) käytettävyyttä. Korttelialueen eteläraja suoristetaan liittämällä siihen osa sen eteläpuolella olevasta suojaviheralueesta (EV), jolloin tontista muodostuu yhtenäisempi ja muodoltaan selkeämpi. Samalla KTT-merkintä muutetaan teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY-5).

Kaavamuutoksen myötä tontin muodosta tulee yhtenäisempi ja selkeämpi, ja se soveltuu paremmin kaupunkirakenteeseen. Lappeenrannan keskustan osayleiskaavoituksen yhteydessä tehdyn lisärakentamismahdollisuuksia kartoittaneen selvityksen (Lisärakentamisen mahdollisuuksia ydinkeskustassa ja keskustan lähialueilla, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014) mukaan lentokentän eteläpuolinen alue sopii hyvin työpaikkojen ja toimitilojen alueeksi melko tehokkaaseen rakentamiseen.

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistetty Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelussa kesällä 2019.

Kaavahanke on Lappeenrannan vuosien 2020-2022 kaavoitusohjelmassa kohde nro 17: Lentokentäntien yritysalueet. Kaupunkikehityslautakunta on hyväksynyt kaavoitusohjelman 11.12.2019 ja kaupunginhallitus 13.1.2020.

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö

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

Kaavoituksen vireille tulosta sekä kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia informoidaan henkilökohtaisilla kirjeillä kaavaluonnosvaiheessa.

Kaava-aineistot pidetään nähtävillä Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa osoitteessa Villimiehenkatu 1 (3. kerros) ja kaupungin 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 kaavaehdotus on ollut MRA 27 §:n mukaisesti julkisesti nähtävillä. Kaavamuutoksesta ei ole tarpeen järjestää aloitusvaiheen viranomaisneuvottelua.

4.3 Suunnitteluvaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa kesällä 2019. Suunnittelun aluksi on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos.

Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävillä olosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa 8.2.2020 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä 10.2.2020 alkaen kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos, OAS ja valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 10.2. – 2.3.2020. Nähtävillä olon aikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta annettiin 16 lausuntoa. Mielipiteitä ei jätetty.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella sekä laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus käsiteltiin ja hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 18.3.2020 ja kaupunginhallituksessa 23.3.2020. Kaupunginhallitus asetti päätöksellään asemakaavan muutoksen maankäyttö- ja rakennusasetuksen 27 §:n mukaisesti nähtäville 30 päivän ajaksi 26.3. – 27.4.2020. Samalla kaupunginhallitus päätti pyytää lausunnon kaavaehdotuksesta Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta.

Kaavaehdotuksesta saapui yksi lausunto. Muistutuksia ei saapunut. Tiivistelmä lausunnosta ja vastine siihen on kaavaselostuksen liitteenä 2e.

MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen alueelle laadittua luontoselvitystä on päivitetty Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen luonnosvaiheen lausunnon mukaisesti uusilla maastokäynneillä ja tiedot on päivitetty raporttiin 23.7.2020. Kaavaselostuksen kohtia 3.1.2 *Luonnonympäristö ja maisema* ja 6.2.3 *Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin* on tarkennettu luontoarvojen osalta. Luontoselvityksen ja vaikutusarvion tarkennuksista on pidetty työneuvottelut Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ja Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kanssa 12.8.2020 ja 15.9.2020. Asemakaavakarttaan ei ole tehty muutoksia.

Asemakaavaehdotus ja kaupunkisuunnittelun vastineet voidaan viedä kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi.

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

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Lappeenrannan kaupungin ensisijaisena tavoitteena on parantaa korttelialueen käytettävyyttä ja siten mahdollistaa Lentokentäntien yritysalueen kehittäminen monipuolisena työpaikka-alueena.

Kaupungin yleiskaavallisena tavoitteena on ollut sijoittaa alueelle lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja. Aluetta koskee kaavamääräys, jonka mukaan toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon lentokentän toiminnot ja niiden vaikutukset. Suunnittelualue sijaitsee osittain lentomelualueella, joka rajoittaa alueelle sijoitettavia toimintoja, joten on perusteltua käyttää aluetta kaavamuutoksen mukaiseen toimintaan, joka ei häiriinny lentomelusta. Alueelle suunniteltu yritystoiminta lisää kaupungin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä sekä tukee suoraan ja välillisesti mahdollista lentorahtiliikennettä sekä lentoliikenteen alueellista kehitystä. Asemakaavamuutos sopeutuu siten yleiskaavan kokonaisuuteen. Sen ei voida katsoa olevan yleiskaavan vastainen, vaikka asemakaava mahdollistaa myös muita, kuin lentoliikennettä palvelevia toimintoja.

Lappeenrannan kaupungin maapoliittisen ohjelman tavoitteena on tuottaa tontteja asuntorakentamiseen sekä työllisyys- ja elinkeinoelämän tarpeisiin. Kaupungin tavoitteena on tarjota houkuttelevia tontteja yrityksille ja saada siten työpaikkoja kuntalaisille.

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 sekä luodaan riittävä ja monipuolinen työpaikka- ja palvelutonttivaranto.

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 tavoitteet: Etelä-Karjalan maakuntakaavan tavoitteena on sijoittaa alueelle ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta tuotantotoimintaa ja varastointia, toimistoja, logistiikan alueita sekä alueelle soveltuvia palveluja. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota rakenteeseen sopeutuvan, laadukkaan ja tasapainoisen työpaikka- ja palveluympäristön toteuttamiseen, rakennettavan ympäristön hyvään laatuun, tienvarsinäkymiin, toteuttamisjärjestykseen ja ajoitukseen. Lisäksi suunnittelussa tulee ottaa huomion sujuvat sekä toiminnalliset liikenneyhteydet pääväyliin, taajamiin ja asutukseen. Pohjavedet, maisema-arvot ja luonnon- ja elinympäristöt tulee ottaa myös huomioon aluetta kehittäessä.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavamuutoksessa liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialue (KTT) on muutettu *teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia* (**TY-5**)*. Alue on tarkoitettu ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomalle teollisuus- ja varastointitoiminnalle sekä näihin liittyville toimisto- ja tutkimustiloille*. Korttelialueen käytettävyyden parantamiseksi, korttelialueeseen on liitetty 3125 m²:n alue voimassa olevan asemakaavan mukaista suojaviheraluetta. Lisäksi korttelialueen kerrosluku on nostettu viiteen (V) ja rakennusoikeutta on kasvatettu kymmenyksen verran nykyisestä (e=0,5 muutettu e=0,6:ksi).

Suunnittelualueen eteläosa jää edelleen *suojaviheralueeksi* (EV). Korttelialueen rajamuutoksen vuoksi suojaviheralueen läpi kulkevan ulkoilureitin linjausta on hieman muutettu.

Asemakaavamuutosalue on osoitettu yleiskaavassa *kaupan ja työpaikkojen alueena* (KTP-1). *Alueelle saa sijoittaa lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja. Toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon lentokentän toiminnot ja niiden vaikutukset*. Kaavaratkaisu tukee lentokentän toimintaa ja mahdollistaa lentokenttää ympäröivän yritysalueen kehittämisen. Asemakaavamuutos sopeutuu yleiskaavan kokonaisuuteen. Sen ei voida katsoa olevan yleiskaavan vastainen, vaikka asemakaava mahdollistaa myös muita, kuin lentoliikennettä palvelevia toimintoja.

5.1.1 Mitoitus

Asemakaava-alueen kokonaispinta-ala on 4,9149 ha, josta TY-5-korttelialuetta on 4,0858 ha ja suojaviheraluetta 0,8291 ha. Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen tehokkuusluku e=0,6, jolloin alueen rakennusoikeudeksi tulee 24514 kerros-m². Voimassa olevaan kaavaan nähden rakennusoikeus nousee 5648 kerros-m².

Asemakaavan tilastolomake on kaavaselostuksen **liitteenä 3**.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kaavamuutoksella mahdollistetaan Lappeenrannan ydinkeskustan reuna-alueen kehittäminen hyvien liikenneyhteyksien varrella. Alueelle voi sijoittua teollisuus- ja tutkimustoimintaa harjoittava yritys tai yrityksiä, jotka tarjoavat työpaikkoja kuntalaisille. Suunniteltu rakentaminen hyödyntää olemassa olevaa infraverkostoa ja eheyttää kaupunkirakennetta.

Suunnittelualue sijoittuu osayleiskaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeälle alueelle. Alueella kasvaa lehtoneidonvaippaa, valkolehdokkia ja soikkokaksikkoa, jotka ovat luonnonsuojelulailla (LSL 42 §) rauhoitettuja lajeja, mutta Lappeenrannassa varsin yleisiä. Kaavamuutosalueelle laaditun luontoselvityksen mukaan alueella ei ole sellaisia luontoarvoja, jotka rajoittaisivat sen maankäyttöä.

Kaavamuutosalue sijaitsee tärkeällä I-luokan pohjavesialueella, mikä on huomioitu asemakaavan kaavamääräyksissä. Koska korttelin piha-alueet pääosin katetaan asfaltilla tai muilla kivipinoilla, määrätään, että rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma hulevesien hallinnasta ja johtamisesta, minkä lisäksi on annettu muitakin hulevesien hallintaan koskevia määräyksiä. Lisäksi alueen yleiskuvan parantamiseksi on määrätty, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee säilyttää luonnonmukaisen tai istuttaa puin ja pensain ja että alueella olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.

Kaupunkikuvan parantamiseksi kaavan yleismääräyksissä määrätään, että rakennusten pääjulkisivut tulee jäsennöidä materiaalivaihteluilla ja valaista. Valaistuksen tulee korostaa rakennuksen arkkitehtuuria.

Kaavamääräyksissä on myös huomioitu alueen sijainti lentokentän läheisyydessä. Kaavan mukainen toimita ei aiheuta alueelle ympäristöhäiriöitä. Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden osalta kaavaratkaisua voidaan pitää kohdassa 4.4 esitettyjen tavoitteiden sekä maankäyttö- ja rakennuslain ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisina.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (TY-5)

Voimassa olevan asemakaavan mukainen liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialue (KTT) on muutettu *teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alue on tarkoitettu ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomalle teollisuus- ja varastointitoiminnalle sekä näihin liittyville toimisto- ja tutkimustiloille (**TY-5**).* Korttelialueeseen on liitetty 3125 m² voimassa olevan asemakaavan mukaista suojaviheraluetta.

Korttelin kerrosluku on viisi (V) ja tehokkuusluku e=0,6 (kerrosalan suhde tontin pinta-alaan). Tontin pinta-ala on 40 858 m², jolloin sen rakennusoikeudeksi tulee 24 514 kerros-m².

Korttelin rakennusalojen rajat on osoitettu neljän metrin päähän korttelinrajoista. Kaavaratkaisu mahdollistaa tuotanto- ja muiden rakennusten sijoittamisen tontille vapaasti rakennusalan puitteissa. Näin ollen se mahdollistaa useita erilaisia massoitteluvaihtoehtoja riippuen yrityksen tai yritysten toimialasta ja tarpeista.

Koska korttelialue sijaitsee Lappeenrannan lentokentän lähestymisalueella, on alueelle merkitty rakennusten, rakenteiden ja laitteiden ylin korkeusasema +140,0 metriä merenpinnasta (N2000 korkeusjärjestelmä). Mainittua korkeutta ei saa ylittää minkäänlaisilla rakenteilla eikä laitteilla.

Asemakaavalla muutetaan korttelin tonttijakoa. Nykyisen tontin nro 9 rajojen muuttuessa, muodostetaan asemakaavassa uusi tontti nro 10.

Liikenneturvallisuussyistä on korttelin Lentokentäntien sisäkaarteen kohdalle merkitty ajoneuvoliittymäkielto. Lisäksi korttelin pohjoisreunaan on merkitty istutettava alueen osa, jolle on myös merkitty istutettava puurivi.

Koska korttelialue sijaitsee avoimen valtatie 6:n tiealueen vieressä, josta avautuvat näkemät alueelle ja alueen suurin sallittu kerrosluku on viisi (V), maisemallisista syistä määrätään kaavan yleismääräyksissä, että rakennusten pääjulkisivut tulee jäsennöidä materiaalivaihteluilla ja valaista. Valaistuksen tulee korostaa rakennuksen arkkitehtuuria. Rakennuslupaa haettaessa tulee pyytää kaupunkikuvatyöryhmän lausunto suunnitelmasta.

Yleisen viihtyvyyden lisäämiseksi määrätään, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee säilyttää mahdollisimman luonnonmukaisena tai istuttaa puin ja pensain. Alueella olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.

Koska suunnittelualue sijaitsee I-luokan pohjavesialueella, määrätään kaavan yleismääräyksissä, että alueella on kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voisi aiheutua vesilain 3 luvun sekä ympäristösuojelulain (pohjaveden pilaamiskielto ja maaperän pilaamiskielto) tarkoittamia seuraamuksia. Tehtäessä rakennustöitä pohjavesialueella on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseksi. Lisäksi määrätään, että lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen ja pysäköintiin käytettävät alueet on eristettävä vettä läpäisemättömällä materiaalilla.

Koska piha-alueille tulee paljon asfaltoitua ja kivettyä maanpintaa, tulee rakennusluvan yhteydessä esittää hulevesiselvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Hulevedet tulee käsitellä ja imeyttää tontin alueella. Pysäköinti- ja varastointialueelta tulevat hulevedet tulee käsitellä tontilla öljynerottimin ennen niiden imeyttämistä hulevesisuunnitelman mukaisesti. Lisäksi määrätään, että kattohulevedet voidaan imeyttää ilman käsittelyä. Hulevesisuunnittelussa tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa. Vähintään 10 % tontin pinta-alasta tulee jättää luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, jolta hulevedet on mahdollista imeyttää maaperään.

Muut alueet Lentokentän läheisyyden vuoksi rakennushanketta aloittaessa on saatava ilmailulain 158 §:n mukainen estelupa.

Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota radonhaittojen ehkäisyyn.

Paloteknisiä ratkaisua suunniteltaessa on korttelia käsiteltävä yhtenä kokonaisuutena riittävän turvallisuustason saavuttamiseksi.

Autopaikkoja on varattava toimistotilojen osalta 1 autopaikka/ 40 kerros-m² ja tuotantotilojen osalta 1 autopaikka/ 200 kerros-m². Polkupyöräpaikkoja on rakennettava 1 pyöräpaikka kolmea työntekijää kohti. Polkupyöräpysäköinti tulee järjestää hyvin savutettavasti ja lähelle sosiaalitiloja.

5.3.2 Suojaviheralue (EV)

Suunnittelualueen eteläosa säilyy edelleen *suojaviheralueena* (**EV**). Sen läpi on osoitettu ulkoilureitti. Koska osa suojaviheralueesta on liitetty korttelialueeseen, ulkoilureitin linjaus muuttuu hieman nykyisestä.

5.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu

Suunnittelualueen vieressä Lentokentäntiellä on valmiina Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kaukolämpö- ja vesihuoltoverkosto eikä kaavan toteuttaminen siten edellytä uusien katujen tai yhdyskuntateknisten verkostojen rakentamista.

Rakennusten katto- ja piha-alueille muodostuvat hulevedet tulee kaavamuutosalueella käsitellä ja imeyttää tontilla. Ratkaisun perusteena ovat maankäyttö- ja rakennuslain hulevesiä koskevat erityiset säännökset ja niissä esitetyt periaatteet. Lisäksi kaavaratkaisun hulevesimääräysten perusteena on ollut Lentokentäntien hulevesiviemärin erittäin rajallinen kapasiteetti.

Ulkoilureittiä reunustavan ulkovaloverkon linjausta tulee muuttaa siltä osin, kun ulkoilureitinkin paikka muuttuu.

Suunnittelualuetta ei ole määritetty Etelä-Karjalan pelastustoimen palvelupäätös 2013–2020:n mukaisessa riskiluokka-aluekartassa, koska alueella ei ole asutusta, eikä alueella ole tapahtunut riskiluokan määrittämiä onnettomuuksia seurantajaksolla. (lähde: www.ekpelastuslaitos.fi). Lähin paloasema (Lavolan paloasema) on vain noin kahden kilometrin päässä suunnittelualueesta länteen. Kaavan yleismääräyksissä määrätään, että paloteknisiä ratkaisuja suunniteltaessa on korttelia käsiteltävä yhtenä kokonaisuutena riittävän turvallisuustason saavuttamiseksi. Alueen toteutussuunnittelun yhteydessä tulee sammutusveden saatavuus alueelle ja pelastusteiden käytettävyys varmistaa. Tonttiliittymien toteutussuunnittelussa tulee huomioida pelastuskaluston hälytysliikennöinnin tarpeet.

Pelastuslain 379/2011 mukaan väestösuoja 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. Asemakaavan mukainen rakentaminen täydessä laajuudessaan edellyttää siten väestönsuojan rakentamista.

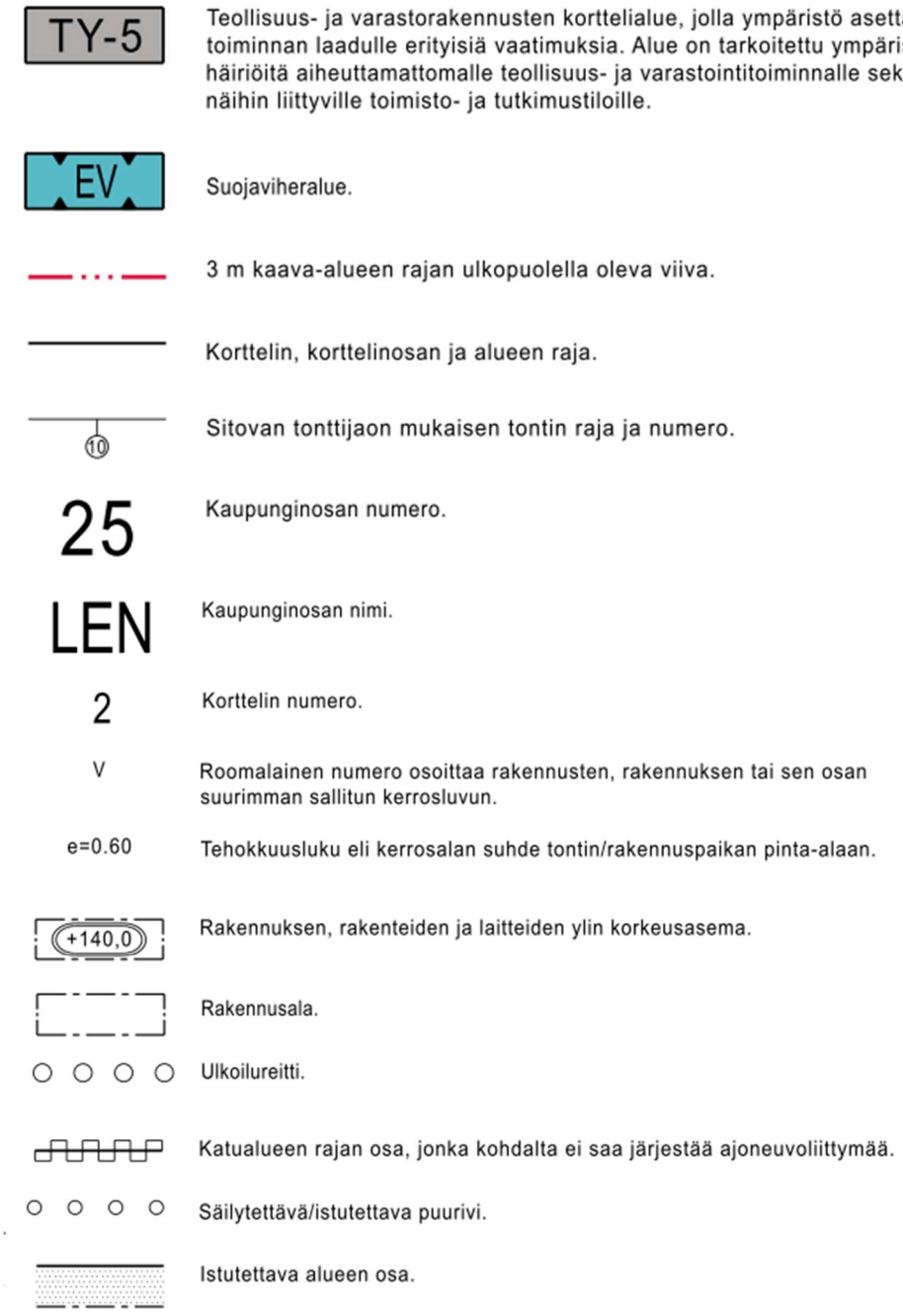
5.5 Ympäristön häiriötekijät

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

Suunnittelualueelle ei sijoitu ympäristöhäiriötä aiheuttavaa toimintaa, mutta aivan sen lähiympäristössä on erilaisia ympäristökuormitusta aiheuttavia lähteitä, jotka kuormittavat myös suunnittelualuetta. Suunnittelualueen pohjoisosa sijaitsee Lappeenrannan lentoasemaa varten laaditun lentomeluennusteen lentomelualueella ja eteläosa valta-

tie 6:n tiemelualueella. Suurimmat suunnittelualueelle kohdistuvat ympäristökuormitukset aiheutuvat ympäristön liikenteestä ja sen aiheuttamasta melusta. Alueelle ei ole kuitenkaan osoitettu asumista eikä muita melulle herkkiä toimintoja, joten kaavamuutos ei vaadi meluntorjuntaa koskevia asemakaavamääräyksiä.

5.6 Kaavamerkinnät ja -määräykset



YLEISMÄÄRÄYKSET:

Rakennusten pääjulkisivut tulee jäsennöidä materiaalivaihteluilla ja valaista. Valaistuksen tulee korostaa rakennuksen arkkitehtuuria.

Rakennuslupaa haettaessa tulee pyytää kaupunkikuvatyöryhmän lausunto suunnitelmasta.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee säilyttää luonnonmukaisena tai istuttaa puin ja pensain. Alueella olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.

Kaava-alue sijaitsee tärkeällä pohjavesialueella. Alueella on kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voisi aiheutua vesilain 3 luvun sekä ympäristösuojelulain (pohjaveden pilaamiskielto ja maaperän pilaamiskielto) tarkoittamia seuraamuksia. Tehtäessä rakennustöitä pohjavesialueella on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseksi.

Lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen ja pysäköintiin käytettävät alueet on eristettävä vettä läpäisemättömällä materiaalilla.

Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää hulevesiselvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Hulevedet tulee käsitellä ja imeyttää tontin alueella. Pysäköinti- ja varastointialueelta tulevat hulevedet tulee käsitellä tontilla öljynerottimin ennen niiden imeyttämistä hulevesiselvityksen mukaisesti. Kattohulevedet voidaan imeyttää ilman käsittelyä. Hulevesien suunnittelussa tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

Vähintään 10 % tontin pinta-alasta tulee jättää luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, jolta hulevedet on mahdollista imeyttää maaperään.

Rakennushanketta aloitettaessa on saatava ilmailulain 158 §:n mukainen estelupa.

Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota radonhaittojen ehkäisyyn.

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

Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

AUTOPAIKKAMÄÄRÄYS:

Autopaikkoja on varattava:

- toimistotilat 1 ap / 40 kerros-m²
- tuotantotilat 1 ap / 200 kerros-m².

PYÖRÄPYSÄKÖINTIMÄÄRÄYS:

Pyöräpysäköintipaikkoja on rakennettava 1 pp/ 3 työntekijää. Pysäköinti tulee järjestää hyvin saavutettavasti ja lähelle sosiaalitiloja.

5.7 Nimistö

Asemakaavamuutoksessa ei osoiteta alueelle uutta nimistöä.

5.8 Tonttijako

Asemakaavamuutoksessa 25 Lentokentän kaupunginosan korttelin 2 tontin 9 rajat muuttuvat. Tonttijaolla muodostuu korttelin 2 tontti 10. Alueelle laadittu tonttijako on sitova. Tonttijakokartta on selostuksen **liitteenä 4**.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

6.1 Tutkimukset ja selvitykset, arviointimenetelmä

Kaavaratkaisulla on vaikutuksia mm. alueen luonnonympäristöön, maisemaan ja kaupunkikuvaan. Edellä mainittuja vaikutuksia on arvioitu suunnittelun eri vaiheiden yhteydessä. Arvioinnin periaatteet on määritelty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS). Tämä selostus sisältää asemakaavan toteuttamisen vaikutusten arvioinnin.

Arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa kaavaratkaisujen ympäristöllinen merkitys, parantaa tehtävien ratkaisujen laatua sekä havainnollistaa osallisille ja päättäjille asemakaavan sisältöä.

Keskeisimmät arvioinnissa käytetyt selvitykset ja raportit ovat:

- Lappeenrannan kaupunki, Lentokentäntien asemakaavamuutos. Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 2019
- Lappeenrannan kaupunki, keskiosan osayleiskaava. Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 2016.
- Lappeenrannan kaupunki, keskustan osayleiskaava. Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys. Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2013.
- Lappeenrannan kaupunki, keskustan osayleiskaava. Kaupunkikuvaselvitys. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2013.
- Lappeenrannan keskustan osayleiskaava. Lisärakentamisen mahdollisuuksia ydinkeskustassa ja keskustan lähialueilla. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014.
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys ja meluntorjuntaohjelma. Ramboll 2015.
- Lappeenrannan kaupunki, Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava. Lappeenrannan liikenne-ennuste. Trafix Oy 2015.

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. kaupunkirakenteelliset 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 voimassa olevan asemakaavan mukaiseen tilanteeseen. Lisäksi vaikutuksia on verrattu tilanteeseen, ettei alueella tapahtuisi mitään muutoksia nykytilanteeseen.

6.2 Ekologiset vaikutukset

6.2.1 Vaikutukset maisemaan

Suunnittelualue sijoittuu Ensimmäisen Salpauselän reunamuodostuman lakialueen tasanteelle eikä se kuulu maisemallisesti arvokkaisiin tai herkkiin alueisiin. Suunnittelualue on tällä hetkellä rakentamatonta metsämaata. Tulevien rakennusten maisemallinen asema korostuu kaupunkimaisemassa lähinnä Lappeenrannan lentoasemalta, Lentokentäntieltä ja valtatie 6:lta päin katsottuna. Suunnittelualueen ulkopuolelle jäävä KTT-korttelin osa on kuitenkin jo rakennettu, joten suunnittelualueelle rakentaminen ei vaikuta laajempaan maisemakokonaisuuteen merkittävästi ja muuttaa maisemakuvaa vain paikalisesti.

Kaavamuutoksessa alueen rakennustehokkuus kasvaa kymmenyksellä 0,6:een ja suurin sallittu kerrosluku kahdesta kerroksesta viiteen. Voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna kaavamuutoksen maisemalle aiheuttamat vaikutukset ovat kokonaisuudessaan melko vähäisiä.

Korttelialueen rakentuminen vaikuttaa myös kuntopolulle näkyvään maisemaan. Puuston väheneminen reitin ja valtatien välistä saattaa heikentää kuntoilijoiden viihtyisyyttä hieman. Ulkoilureitin viihtyisyyden parantamiseksi on tärkeää säilyttää ulkoilureitin ympärillä mahdollisimman paljon puustoa ja muuta kasvillisuutta, joka peittää näkymiä valtatielle ja teollisuusrakennusten tonteille.

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

6.2.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Kaava-alue sijaitsee ensimmäisen Salpausselän alueella reunamuodostuman lakialueen tasanteella. Maaperä on hiekkaa ja kallioperä rapakiveä (GTK 2019). Teollisuus- ja toimistorakennusten rakentaminen vaatii maaperän kaivamista rakennusten perustuksia varten. Suunnittelualue on pinnanmuodoltaan lähes tasaista (+104,3 -+105 m mpy) ja maanpinnan korkeuserot jäävät jatkossakin suunnittelualueella vähäisiksi.

Rakentamisen vaikutuksia maaperään voidaan pitää paikallisina ja merkityksiltään vähäisinä eivätkä ne kohdistu geologisesti tai geomorfologisesti merkittäviin muodostumiin.

Kallioperä on syvällä Salpausselän maakerrosten ja hienompien maalajien alla, joten siihen ei kohdistu rakentamisesta vaikutuksia. Rakentaminen ei edellytä kallioperän louhimista.

Alueen maaperässä voi esiintyä radonkaasua. Asemakaavamääräysten mukaan kaava-alueen maaperästä purkautuva radon on huomioitava rakennussuunnittelussa.

6.2.3 Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin

Teksti asemakaavan vaikutuksista luonnonympäristöön ja luontokohteisiin perustuu pääosin AFRY Finland Oy:n Soile Turkulaisen laatimaan selvitykseen (14.1.2020). Selvitystä on täydennetty 7.9.2020 ja 16.9.2020 tarkemmalla tarkastelulla kaavan vaikutuksia rauhoitettuihin ja muihin huomionarvoisiin kasvilajeihin sekä niiden säilymiseen kaava-alueen ympäristössä. Tarkastelu perustuu 23.7.2020 päivitettyyn luontoselvitysraporttiin (AFRY Finland Oy 2020) sekä eri lähteistä saataville olleeseen tietoon lajien esiintymisestä lähinnä Lappeenrannassa.

Kaavamuutoksessa osoitetun teollisuusrakentamisen toteutuessa nykyinen noin neljän hehtaarin laajuinen rakentamaton metsäalue muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Rakentaminen on jatkoa Lentokentäntien varressa kaava-alueen länsipuolella olevalle samantyyppiselle rakentamiselle. Rakentamisen seurauksena pääosa nykyisestä metsäkasvillisuudesta ja eläimistöstä häviää alueelta. Osin niitä saattaa säilyä tonteilla, sillä kaavamääräyksen mukaan puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon ja tontin rakentamaton osa tulee säilyttää luonnonmukaisena. EV-alue säilyy puustoisena. EV-alueelle osoitettu ulkoilureitti on olemassa, mutta sitä oikaistaan hieman mutkakohdassa keskiosassa.

Luontoselvityksen (Pöyry Finland Oy 2019) mukaan metsäalue on melko tavanomaista nuorehkoa mäntymetsää. Siellä kasvaa kolmea luonnonsuojelulailla (LSL 42 §) rauhoitettua kämmekkää: valkolehdokkia, lehtoneidonvaippaa ja soikkokaksikkoa. Lajit ovat Lappeenrannassa melko yleisiä erityisesti Ihalaisen kalkkikaivoksen vaikutuspiirissä olevilla alueilla. Rauhoitus ei estä alueen käyttämistä maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan (LSL 48 §). Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamasta tai häiritsemästä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on madollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Kaava-alueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista kasvi- tai eläinlajeista tai luontodirektiivin IV (a) liitteen eläinlajeista. Se ei sovellu elinympäristöksi liito-oravalle, eikä rakentamisella arvioida olevan vaikutusta liito-oravien liikkumisyhteyksiin.

Kaavamuutoksen vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen ovat merkittävyydeltään vähäisiä, vaikka paikallisesti luonnonympäristö ja maisema muuttuvatkin rakentamisen seurauksena melko voimakkaasti. Poistuvaan kaavaan verrattuna vaikutuksissa ei ole eroa. Kaava-aluetta lähimmät luonnonsuojelualueet sijaitsevat yli kilometrin ja lähimmät Natura 2000 -alueet yli neljän kilometrin päässä, eikä kaavalla ole vaikutusta niihin.

<u>Vaikutukset rauhoitettuihin ja huomionarvoisiin kasvilajeihin</u>

Seuraavassa on tarkasteltu tarkemmin kaavan vaikutuksia rauhoitettuihin ja muihin huomionarvoisiin kasvilajeihin sekä niiden säilymiseen kaava-alueen ympäristössä. Tarkastelu perustuu 23.7.2020 päivitettyyn luontoselvitysraporttiin (AFRY Finland Oy 2020) sekä eri lähteistä saataville olleeseen tietoon lajien esiintymisestä lähinnä Lappeenrannassa.

Mikään lajeista ei ole uhanalainen, joten niiden esiintymistä ei ole kartoitettu systemaattisesti yleis- ja asemakaavojen luontoselvityksissä ja havaintoja on kirjattu raportteihin vain satunnaisesti. Ihalaisen kalkkikaivoksen länsipuolelle tehtyjä viimeaikaisia

luontoselvityksiä ovat Mattila-Mäntylän ja Paraistentien alueen asemakaavojen luontoselvitykset, joissa kummassakin on mainintoja lajeista (Pöyry Finland Oy 2018a ja 2018b). Monia tarkastelun kohteena olevia lajeja kasvaa tai saattaa kasvaa Mattilankankaan alueella valtatien eteläpuolella. Mattilankangas on Puolustusvoimien harjoitusaluetta, joten se rajattiin osayleiskaavan luontoselvityksessä maastokartoitusten ulkopuolelle (Pöyry Finland Oy 2016). Sinne sijoittuu kaksi luontoselvityksessä mainittua kasvilajistoltaan (erityisesti kämmeköiden kasvupaikkoina) huomionarvoista luontokohdetta (kohteet 13 ja 14), joiden rajaukset tehtiin olemassa olleiden tietojen perusteella.

Suomen Lajitietokeskuksen (Laji.fi 2020) ja Suomen ympäristökeskuksen (SYKE 2019) tietojärjestelmiin on kirjattu tarkastelun kohteena olevista lajeista vain vähän havaintoja. Kämmeköiden esiintymisestä Ihalaisen kalkkialueella on tehty kattava selvitys 1990-luvulla (Saarinen 1995). Sen tiedot voivat olla joiltakin osin jo vanhentuneita, mutta se antaa kuitenkin osviittaa lajien keskinäisistä runsaussuhteista ja sopivista kasvupaikoista alueella.

1. Ahokissankäpälä
   Status: Silmälläpidettävä laji (NT) (Hyvärinen ym. 2019). Uhkatekijänä on avoimien alueiden sulkeutuminen.
   Esiintyminen Lappeenrannassa: Laji on Lappeenrannassa vielä melko yleinen laji Salpausselän kuivilla kankailla, kallioilla ja pientareilla. Todennäköisesti ahokissakäpälä on kuitenkin vähentynyt alueella, niin kuin muuallakin Etelä-Suomessa. Havaintoja on lajista talletettu vain vähän. Eliölajit-tietojärjestelmään on kirjattu 7 havaintoa vuonna 2014 (SYKE 2019) ja Laji.fi palveluun 56 havaintoa 1990-luvun alun jälkeen (Laji.fi 2020). Mattila-Mäntylän alueella ahokissankäpälää mainitaan kasvavan useilla kasvupaikoilla ja Paraistentien alueella ainakin Mäntylänniemen luonnonsuojelualueen kalliomäellä (Pöyry Finland Oy 2018a ja 2018b). Todennäköisesti kasvupaikkoja on myös esimerkiksi Mattilankankaan alueella valtatien eteläpuolella. Erityisen paljon ja laajoilla alueilla ahokissankäpälää kasvaa lentokentän pienruohokedoilla (Kaitila & Parkko 2016).

   Esiintyminen kaava-alueella: Pieniä kasvustoja havaittiin useissa kohdissa kaava-alueen itäosassa.

   Vaikutukset: Kaava-alueen kasvupaikat häviävät. Lajilla on lähialueella ja Lappeenrannassa runsaasti muita sopivia kasvupaikkoja. Erityisen runsas laji on lentokentän alueella.

2. Sarjatalvikki
   Status: Silmälläpidettävä laji (NT) (Hyvärinen ym. 2019) ja alueellisesti uhanalainen laji Järvi-Suomessa (Ryttäri ym. 2012). Uhkatekijöiksi mainitaan metsien uudistamis- ja hoitotoimet ja kaivannaistoiminta.

   Esiintyminen Lappeenrannassa: Sarjatalvikki on varttuneiden harjumetsien laji. Sitä kasvaa Lappeenrannassa siellä täällä lähinnä Salpausselän alueella ja harjuilla. Laji jää usein huomaamatta, ja siitä on talletettu vain vähän havaintoja. Eliölajit-tietojärjestelmään on kirjattu yksi havainto Mattilan alueelta vuonna

2015 (SYKE 2019) ja Laji.fi-palveluun kaksi havainto 1990-luvun alun jälkeen (Laji.fi 2020). Mattila-Mäntylän alueella sarjatalvikkia havaittiin kahdella kasvupaikalla Mattilankankaan reunassa (Pöyry Finland Oy 2018a). Toisessa niistä kasveja oli melko runsaasti muutaman neliömetrin alueella. Todennäköisesti Mattilankankaan alueella on muitakin lajin kasvupaikkoja.

Esiintyminen kaava-alueella: Kaava-alueen keskiosassa havaittiin yksittäinen verso.

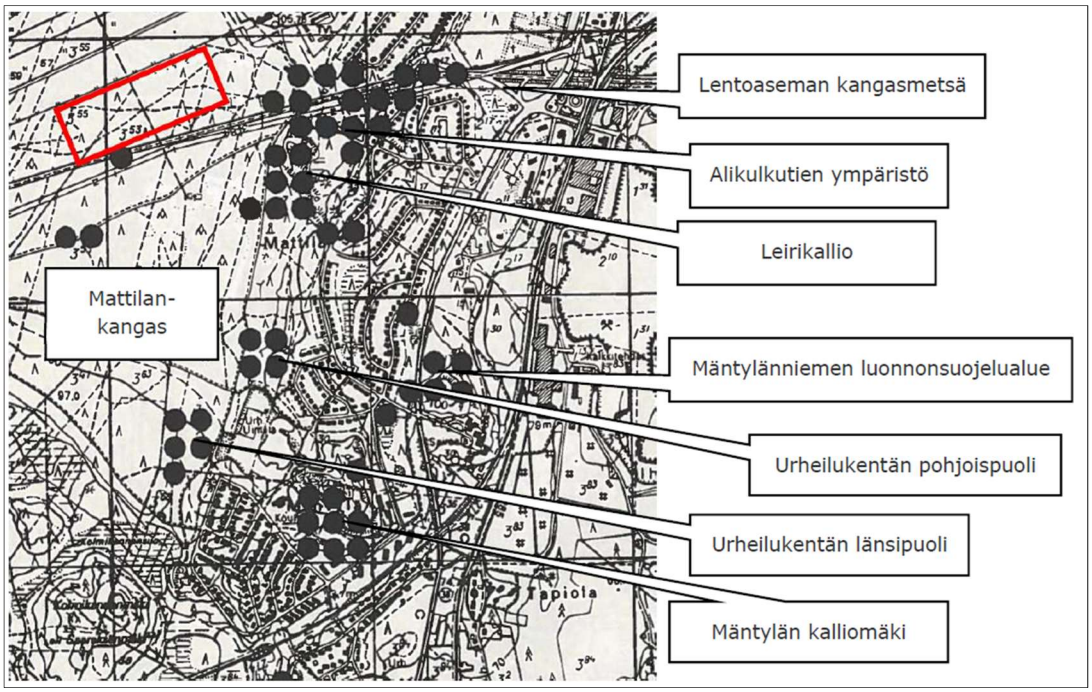
Vaikutukset: Kaava-alueen kasvupaikka häviää. Lajilla on lähialueella ja Lappeenrannassa runsaasti muita sopivia kasvupaikkoja.

3. Lehtoneidonvaippa

Status: Rauhoitettu laji.

Esiintyminen Lappeenrannassa: Lehtoneidonvaippa on valoisien lehtojen ja ravinteikkaiden harju- ja kalliometsien laji, joka suosii kalkkipitoisia kasvupaikkoja. Lappeenrannassa sitä kasvaa runsaasti Ihalaisen kakkukaivoksen ympäristössä ja muualla harvakseltaan. 1990-luvulla tehdyn kämmekkäselvityksen mukaan lehtoneidonvaippa on Ihalaisen alueen toiseksi runsain kämmekkä valkolehdokin jälkeen (Saarinen 1995). 1990 luvun alussa versomääräksi laskettiin noin 7 200 kpl. Hyviä (yli sadan tai jopa tuhansien versojen) esiintymiä oli nykyisellä Mäntylänniemen luonnonsuojelualueella (selvityksessä Mäntylänmäki), Mäntylän kalliomäellä (selvityksessä Vaivaistalonvuori), urheilukentän länsi- ja pohjoispuolilla, Leirikalliolla, Alikulkutien ympäristössä ja Lentoaseman kangasmetsässä (kuva 1). Lisäksi oli vähäisempiä kohteita. Edellä mainituista kohteista Alikulkutien ympäristö on muuttunut eniten selvityksen teon jälkeen ja siitä kasvupaikat ovat pääosin hävinneet. Sen sijaan muut alueet ovat säilyneet (ks. tarkemmin Vaikutukset).

Vuonna 2017 Mattila-Mäntylän alueella lehtoneidonvaippoja kasvoi sekä pohjoisessa Mattilankankaan reunassa Leirikalliolla ja urheilukentän pohjoispuolella että etelässä Mäntylän kalliomäellä (Pöyry Finland Oy 2018a). Varsinkin Mäntylän kalliomäellä havaittiin myös lajin valkoista kasvumuotoa. Versojen määriä ei laskettu, mutta niitä oli vähemmän kuin 1990-luvun runsaimpina vuosina. Lehtoneidonvaippojen esiintymisessä voi olla jyrkkää vuosittaista vaihtelua erityisesti sademäärien mukaan (Saarinen 1995). Ihalaisen alueelta kulkeutuvan kalkkipölyn määrä on 1990-luvun alkuun verrattuna vähentynyt, niin että lajin runsaus alueella saattaa olla vähentymään päin. Lehtoneidonvaippaa kasvaa myös Mäntylänniemen luonnonsuojelualueen ympäristössä Paraistentien reunametsissä (Pöyry Finland Oy 2018b). Eliölajit-tietojärjestelmään on kirjattu lajista noin 150 kasvupaikkatietoa Lappeenrannasta, mutta ne ovat kaikki samalta vuodelta 2014 ja samalta alueelta Mattilasta Vaalimaantien varresta (SYKE 2019). Laji.fi-palveluun on kirjattu vain 30 havaintoa 1990-luvun alun jälkeen (Laji.fi 2020). Näiden tietojen perusteella ei voi päätellä juuri mitään lajin runsaudesta tai esiintymisestä Lappeenrannassa.



Kuva 27. Lehtoneidonvaipan levinneisyys (mustat pallopisteet) Ihalaisen alueella vuoden 1995 kämmekkäselvityksen mukaan (Saarinen 1995). Selvitysraportin mukaan kartan tiedot perustuvat 1980-luvun tietoihin, joten ne eivät täysin kuvaa tilannetta 1990-luvun alussa, jolloin versoja löytyi monilta paikoilta enemmän. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on merkitty kuvaan punaisella suorakaiteella. Kohteiden nimet on lisätty. (Lähde: Lentokentäntien asemakaavamuutoksen luontovaikutukset, Soile Turkulaisen AFRY Finland Oy 14.1.2020, täyd. 7.9.2020 ja 16.9.2020)

Esiintyminen kaava-alueella: Kesäkuussa 2020 lehtoneidonvaippoja havaittiin yksittäin ja parin verson ryhmissä noin kymmenellä kasvupaikalla. Aiemmin syksyllä 2019 alueella havaittiin muutamia yksittäisiä versoja. Ihalaisen alueen kämmekkäkartoituksessa vuonna 1990 lentokentän ja valtatien välisellä alueella laskettiin kasvavan noin 300 lehtoneidonvaippaa (Saarinen 1995). Vuonna 1992 versoja havaittiin samalla alueella vain kymmenkunta. Yleiskaavan luontoselvityksessä kesällä 2012 lehtoneidonvaipan versoja havaittiin siellä täällä, mutta tarkkaa kartoitusta ei silloin tehty (Pöyry Finland Oy 2016). Selvitystietojen perusteella kaava-alue on lehtoneidonvaipalle sopiva kasvupaikka, mutta runsaus vaihtelee vuosittain ja 1990-luvun tilanteeseen verrattuna määrät saattavat olla vähenemässä.

Vaikutukset: Kaava-alueen kasvupaikat häviävät. Välittömästi kaava-alueen itäpuolella säilyy lajille sopivaa metsää, jossa havaittiin kesällä 2020 muutamia kasveja. Valtatien eteläpuolinen Mattilankankaan alue on yleiskaavassa pääosin EP-alueeksi ja asutukseen rajoittuva itäreuna VL-alueeksi (Lappeenrannan karttapalvelu 2020), joten siellä olevat kasvupaikat todennäköisesti säilyvät. Leirikallion alue (Mattilan lehto) on mainittu osayleiskaavaan luontoselvityksessä arvokkaana luontokohteena (Pöyry Finland Oy 2016, kohde 14), ja se on merkitty kaavaan luo-rajauksella. Mäntylän kalliomäki on voimassa olevan asemakaavan puistoaluetta (Lappeenrannan karttapalvelu 2020), joten myös siellä

olevat kasvupaikat säilyvät, samoin Mäntylänniemen luonnonsuojelualueen kasvupaikat.

4. Valkolehdokki

   Status: Rauhoitettu laji.

   Esiintyminen Lappeenrannassa: Valkolehdokki kasvaa monenlaisilla kasvupaikoilla ja on yksi Suomen yleisimmistä kämmeköistä. 1990-luvulla tehdyn kämmekkäselvityksen mukaan se on Ihalaisen alueen ylivoimaisesti runsain kämmekkä (Saarinen 1995). Sitä kasvoi silloin melko tasaisesti kaikkialla alueella. Mattilankankaalla valkolehdokkeja mainitaan kasvaneen silmänkantamattomiin. Vuonna 2017 valkolehdokkia kasvoi poikkeuksellisen runsaasti sekä Mattilankankaan itäreunalla, että Mäntylän kalliomäellä (Pöyry Finland Oy 2018a). Paraistentien reunametsistä sitä ei mainita (Pöyry Finland Oy 2018b). Eliölajit-tietojärjestelmään ei ole kirjattu valkolehdokin kasvupaikkatietoja Lappeenrannasta (SYKE 2019). Laji.fi-palveluun on kirjattu 25 havaintoa 1990-luvun alun jälkeen (Laji.fi 2020). Todennäköisesti laji on alueella niin yleinen, ettei havaintoja ole merkitty ylös.

   Esiintyminen kaava-alueella: Valkolehdokki oli kesällä 2020 hyvin runsas kaava-alueella. Kukkaversoja oli useita satoja.

   Vaikutukset: Kaava-alueen kasvupaikat häviävät. Lajilla on lähialueella ja Lappeenrannassa runsaasti muita kasvupaikkoja.

5. Soikkokaksikko

   Status: Alueellisesti uhanalainen laji Järvi-Suomessa (Ryttäri ym. 2012) ja rauhoitettu laji.

   Esiintyminen Lappeenrannassa: 1990-luvulla tehdyn kämmekkäselvityksen mukaan soikkokaksikko on Ihalaisen alueen kolmanneksi runsain kämmekkä valkolehdokin ja lehtoneidonvaipan jälkeen (Saarinen 1995). Runsaita, useiden satojen versojen esiintymiä oli silloin muun muassa Mattilankankaan itäreunan ja Leirikallion alueella. Vuosittaisten vaihteluiden mainitaan olevan suuria, ja 1990-luvun alkuvuosien jälkeen versojen määrän mainitaan vähentyneen monilla esiintymillä. Eliölajit-tietojärjestelmään ei ole kirjattu soikkokaksikon kasvupaikkatietoja Lappeenrannasta (SYKE 2019). Laji.fi-palveluun on kirjattu viisi havaintoa 1990-luvun alun jälkeen (Laji.fi 2020).

   Esiintyminen kaava-alueella: Soikkokaksikon versoja tai muutaman lähekkäisen verson ryhmiä havaittiin neljä kaava-alueella ja yksi sen itäpuolella.

   Vaikutukset: Kaava-alueen kasvupaikat häviävät. Välittömästi kaava-alueen itäpuolella säilyy lajille sopivaa metsää, jossa havaittiin kesällä 2020 yksi soikkokaksikko. Lajilla on lähialueella ja Lappeenrannassa muita kasvupaikkoja. Mattilankankaan esiintymät sijoittuvat harjoitusalueelle ja todennäköisesti säilyvät (kts. lehtoneidonvaippa).

6. Pussikämmekkä

   Kaava-alueen itäosasta ja hieman sen itäpuolelle ulottuvalla alueella kasvoi 1980-luvun alussa pussikämmekkää kolmena erillisenä kasvustona, joista jokaisessa oli vain muutama verso (Saarinen 1995). Myöhempinä vuosina lajia ei enää etsimisestä huolimatta löydetty paikalta. Pussikämmekän suurin yksittäinen kasvusto sijaitsi 1990-luvulla Mattilankankaan itäreunalla. Pussikämmekkä on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Hyvärinen ym. 2019) ja alueellisesti uhanalaiseksi Järvi-Suomessa (Ryttäri ym. 2012).

7. Yhteenveto

   Tarkastelun perusteella kaikilla kaava-alueella esiintyvillä huomionarvoisilla lajeilla on kasvupaikkoja myös muualla Lappeenrannassa, eikä kaava-alue ole millekään niistä tärkein esiintymisalue. Tarkkaa arviota ei voida tehdä, sillä lajien esiintymisestä alueella ei ole käytettävissä kattavia ajantasaisia kartoitustietoja. Silmälläpidettäviksi arvioituja lajeja ahokissankäpälää ja sarjatalvikkia kasvaa todennäköisesti harvakseltaan Lappeenrannassa erityisesti Salpauselän mäntymetsissä. Sopivia kasvupaikkoja on runsaasti. Rauhoitettujen kämmeköiden esiintyminen kaava-alueella ja muualla Ihalaisen kalkkikaivoksen ympäristössä perustuu alueen kalkkivaikutukseen. Kaikkia tarkastelun kohteena olleita lajeja, lehtoneidonvaippaa, valkolehdokkia ja soikkokaksikkoa, kasvaa myös muualla harvakseltaan, mutta runsaimpia ne ovat Ihalaisen kalkkialueella. Hyviä kasvupaikkoja ovat muun muassa Mäntylänniemen luonnonsuojelualue, Mäntylän kalliomäki ja Mattilankankaan alue, jotka kaikki on osoitettu kaavoissa suojelu- tai puisto-/virkistyskäyttöön ja Mattilankangas harjoitusalueeksi. Kaava-alue on kalkkivaikutuksen ja kämmeköiden esiintymisen osalta reuna-aluetta.

6.2.4 Vaikutukset pinta- ja pohjaveteen

Suunnittelualue sijoittuu Hounijoen vesistöalueelle ja Alajoen yläosan sekä Rakkolanjoen yläosan valuma-alueiden rajalle. Luonnontilaisen alueen rakentuessa veden luonnollinen kierto häiriintyy johtuen kasvillisuuden sekä vettä pidättävän maan pintakerroksen poistamisesta. Läpäisemättömän pinnan lisääntyminen kasvattaa välitöntä pintavaluntaa ja heikentää pohjaveden muodostumista. Rakentamisen myötä tonteilta purkautuvat hulevesivirtaamat voivat kasvaa 5….20-kertaisiksi luonnontilaan tai rakentamista edeltäneeseen tilanteeseen verrattuna. Suunnittelualue on myös voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu korttelialueeksi ja rakennettavaksi. Voimassa olevaan kaavaan verrattuna muutos on siten vähäinen.

Kaava-alue sijoittuu I-luokan eli vedenhankintaa varten tärkeäksi luokitellulle Huhtiniemi -0540501 A – pohjavesialueelle. Pohjaveden pinta on noin 10 metrin syvyydellä maanpinnasta. Päällystetyt (läpäisemättömät) pinnat vähentävät veden imeytymistä maaperään ja edelleen pohjaveteen. Koko pohjavesialueen pinta-alaan verrattuna muutos on vähäinen.

Kaavamääräyksellä kielletään sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voisi aiheutua pohjaveden tai maaperän pilaantumista. Rakennustöiden aikana on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseen.

Lisäksi kaavassa määrätään, että hulevesien hallinnasta ja johtamisesta tulee esittää hulevesiselvitys rakennusluvan yhteydessä. Pysäköinti- ja varastointialueelta tulevat hulevedet tulee käsitellä öljynerottimin ennen niiden imeyttämistä tontilla hulevesiselvityksen mukaisesti, sillä ne voivat sisältää haitallisia aineita. Kattohulevedet katsotaan ns. puhtaiksi vesiksi, jolloin ne voidaan imeyttää omalla tontilla ilman käsittelyä.

Ajoneuvoista ja työkoneista ym. laitteista aiheutuvien epäpuhtauksien ehkäisemiseksi on määrätty, että lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen ja pysäköintiin käytettävät alueet on eristettävä vettä läpäisemättömällä materiaalilla.

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.

Maankäyttö- ja rakennuslakiin lisättiin 1.9.2014 voimaantulleella lailla (385/2014) uusi 13a (Hulevesiä koskevat erityiset säännökset) luku. Kaavaratkaisussa on noudatettu MRL:n 103 c §:n seuraavien kohtien periaatteita: 1) kehittää hulevesien suunnitelmallista hallintaa erityisesti asemakaava-alueella, 2) imeyttää ja viivyttää hulevesiä niiden kerääntymispaikalla ja 3) ehkäistä hulevesistä ympäristölle ja kiinteistölle aiheutuvia haittoja ja vahinkoja ottaen huomioon myös ilmaston muuttuminen pitkällä aikavälillä. Lisäksi kaavaratkaisun hulevesimääräysten perusteena on ollut Lentokentäntien hulevesiviemärin rajallinen kapasiteetti.

Rakennusten katto- ja piha-alueille muodostuu sade- ja sulamisvesistä hulevesiä, jotka kaavamuutoksessa määrätään käsittelemään ja imeyttämään tontilla. Alueelta tulevaisuudessa muodostuvien hulevesien määrään vaikuttavat tulevien rakennusten kattopinta-alat ja pinnoitetun piha-alueen pinta-ala. Koska nämä asiat ratkaistaan viime kädessä tontin rakennuslupavaiheessa, määrätään asemakaavan yleismääräyksissä, että rakennusluvan yhteydessä tulee kiinteistön esittää hulevesiselvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta.

Hulevesien hallinnalla tarkoitetaan kokonaisvaltaista ja tarkoituksenmukaista vesien käsittelyn menetelmävalintaa. Tehokkain tapa estää hulevesien muodostumista on jättää mahdollisimman paljon tonttia luonnontilaan, jotta veden luonnon kiertokulku pysyisi ennallaan. Kasvillisuuden säilyttäminen ja runsas käyttö ovat hyvä tapa estää hulevesien muodostumista, sillä kasvit käyttävät vettä kasvamiseen ja elämiseen. Kasvit myös pidättävät raskasmetalleja ja ravinteita.

Asemakaavassa on kuitenkin määrätty, että lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen ja pysäköintiin käytettävät alueet on eristettävä vettä läpäisemättömällä materiaalilla. Asemakaavan yleismääräyksissä määrätään, että rakennusten, kulkutei-

den ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee säilyttää luonnonmukaisen tai istuttaa puin ja pensain. Alueella olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.

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

Jotta tontilla olisi riittävästi maa-alaa hulevesien imeytykselle, määrätään, että vähintään 10 % tontin pinta-alasta tulee jättää luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, jolta hulevedet on mahdollista imeyttää maaperään. Jos tontin pinta-alasta olisi imeyttämätöntä pintaa (katot ja asfaltoidut paikoitusalueet) 90 %, tarvitaan veden imeytymiseen 2700 m² ala. Tontin rakennusalan ulkopuolisten 4 metrin levyisten reuna-alueiden pinta-ala on yhteensä 3898 m², jolla jo täyttyy 10 prosentin vaatimus. Määritettäessä 10 %:n vaatimusta on käytetty niin sanottua mitoitussadetta (kerran 2 vuodessa), joka on 150 l/ s/ ha, sateen kesto 10 minuuttia. Vesi imeytyy tontilla vuorokaudessa. Rankkasateen (kerran 10 vuodessa) sattuessa imeytymiseen menee luonnollisesti enemmän aikaa.

Alueen rakentaminen ei aiheuta jätevesien kautta vaikutuksia vesistöihin, sillä rakennukset liitetään viemäriverkkoon.

Kokonaisuutena asemakaavamuutoksella ei ole merkittäviä vaikutuksia pintavesistöihin eikä pohjaveteen.

6.3 Taloudelliset vaikutukset

6.3.1 Aluetaloudelliset vaikutukset

- Yrityksiin tai yritysten liiketoimintaympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Korttelin käyttötarkoituksen muuttaminen lisää Lappeenrannan yritysalueiden tonttivarantoa sekä lisää ja monipuolistaa yritystoiminnan sijoittumismahdollisuuksia. Tontin mahdollisten myynti- ja vuokratulojen lisäksi kaupunki saa tuloja kiinteistöveroina. Kaavamuutos mahdollistaa uusien työpaikkojen luomisen alueelle ja lisää osaltaan Lappeenrannan elinvoimaisuutta ja houkuttelevuutta.

Alueelle voi sijoittua kaavamääräysten perusteella usean tyyppisiä tuotannollisia ja logistiikkayrityksiä, joihin voi sisältyä myös laajaa tutkimus-, tuotekehitys- ja suunnittelutoimintaa. Alueelle voi sijoittua yksi tai useampia yrityksiä. Kaavamääräys ei rajaa tiukasti yrityksen tai yritysten toimialaa, vaan rajoittaa ainoastaan niiden ympäristövaikutuksia.

Yritysten kokoa, työpaikkamäärää tai liikevaihtoa ei kaavan sisällön perusteella ole mahdollista tarkkaan arvioida. Esimerkinomaisesti voidaan arvioida, että mikäli alueen rakennusoikeudesta noin 3700 krs-m^2 toteutuisi toimistotiloina, voisi näille sijoittua jopa

200 – 300 työpaikkaa ja vastaavasti tuotantotiloihin joitakin kymmeniä työpaikkoja. Alueen sijainti lähellä keskustaa hyvien liikenneyhteyksien äärellä antaa hyvät edellytykset osaamispohjaisten työpaikkojen sijoittumiselle.

Monipuolisen tonttivarannon ylläpitämisellä voidaan osaltaan tukea myönteistä yritysilmastoa ja yritysverkostojen muodostumista. Kaavan toteuttaminen tukee kaupungin strategisten kärkien kehittymistä, erityisesti kasvua ja osaamista–ohjelmaa. Samalla se lisää yritysten toimintaympäristöön liittyviä kaupungin vetovoimatekijöitä. Työnantajat edellyttävät yritystonteilta keskeistä sijaintia, hyvää saavutettavuutta ja yleistä houkuttelevuutta. Alueen kehittäminen tukee osaltaan Lappeenrannan lentokentän eteläpuolisen alueen kehittämistä monipuolisena teollisuus- ja yritysalueena.

6.3.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin

Asemakaavan toteuttaminen ei aiheuta välittömiä infraverkon rakentamiskustannuksia, sillä tonttia palvelevat kadut ja kunnallistekniikan verkostot ovat valmiina suunnittelualuetta ympäröivillä alueilla. Olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja ei jouduta kaavamuutoksen myötä siirtämään tai muuttamaan. Ulkoilureitin ja sitä reunustavien ulkovalojen siirtämisestä uuden linjauksen mukaiseksi aiheutuu jonkin verran kustannuksia kaupungille.

Alueen maaperän on maaperäkartan mukaan hiekkaa, eli se on riittävän kantavaa rakennusten maanvaraista perustamistapaa, eikä tarvita perustamiskustannuksia lisääviä maanvaihtoja.

6.4 Liikenteelliset vaikutukset

6.4.1 Vaikutukset liikenneverkkoon ja kevyenliikenteen yhteyksiin

Kaavamuutosalue tukeutuu olemassa olevaan katuverkkoon eikä aiheuta tältä osin muutoksia.

Kaavalla ei ole myöskään vaikutusta olemassa oleviin jalankulku- ja pyöräilyväyliin eikä Lappeenrannan paikallisliikenteen linjoihin ja paikallisliikenteen järjestelyihin.

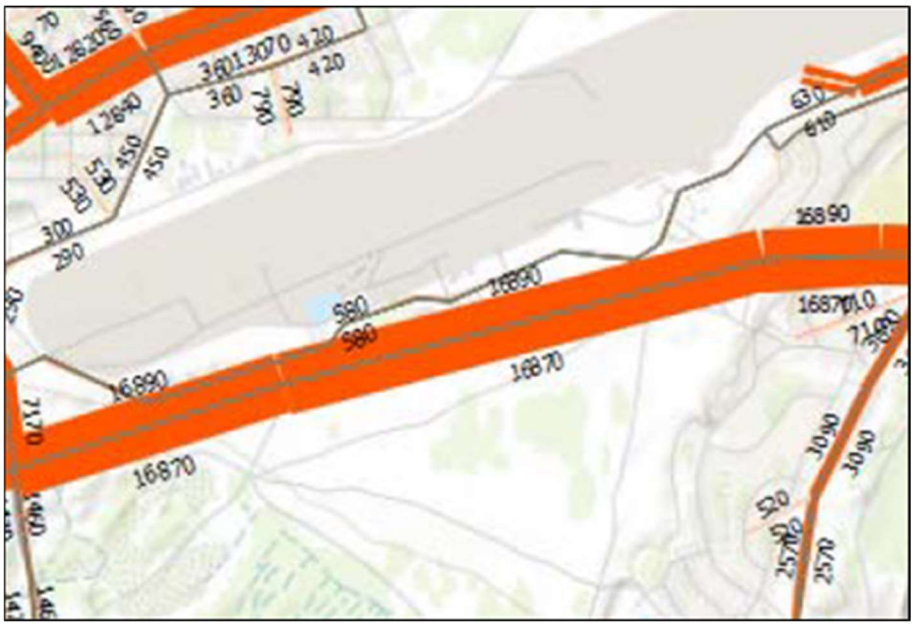
6.4.2 Vaikutukset pysäköintiin

Kaava-alueelle tulee järjestää 1 autopaikka/ 40 kerros-m² toimistotilaa ja 1 autopaikka/ 200 kerros-m² tuotantotilaa. Polkupyöräpysäköintipaikkoja on rakennettava 1 pyöräpaikka kolmea työntekijää kohti. Lisäksi määrätään, että polkupyörien pysäköinti tulee järjestää hyvin saavutettavasti ja lähelle sosiaalitiloja. Pyöräpysäköinnissä on tärkeätä helppokäyttöisyys ja runkolukitusmahdollisuus varkauksien estämiseksi.

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

6.4.3 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen

Trafix Oy:n laatiman liikenne-ennusteen mukaan Lentokentäntien liikenteen on ennustettu kasvavan vuoteen 2035 mennessä 380 ajoneuvosta/ vuorokausi 1160 ajoneuvoon/ vuorokausi. Valtatie 6:n liikenteen on ennustettu puolestaan kasvavan 17 160 ajoneuvosta/ vuorokausi 33 760 ajoneuvoon/ vuorokausi. On huomattava, että Lentokentäntielle ennustettu liikenteen lisäys on pääosin seurausta muusta kuin suunnittelualueella tapahtuvista maankäytön muutoksista. Valtatie 6:n liikennemääriin kaavaratkaisulla ei ole käytännössä lainkaan vaikutusta.


16890
16870
16870
16890
16870
16890
16870
16870
16870

kielteisiä vaikutuksia liikenteen toimivuuteen eikä liikenneturvallisuuteen. Tässä kaavassa esitetty maankäyttö ei aiheuta jonoutumista eikä muita liikenteen toimivuusongelmia nykyisellä katuverkolla.

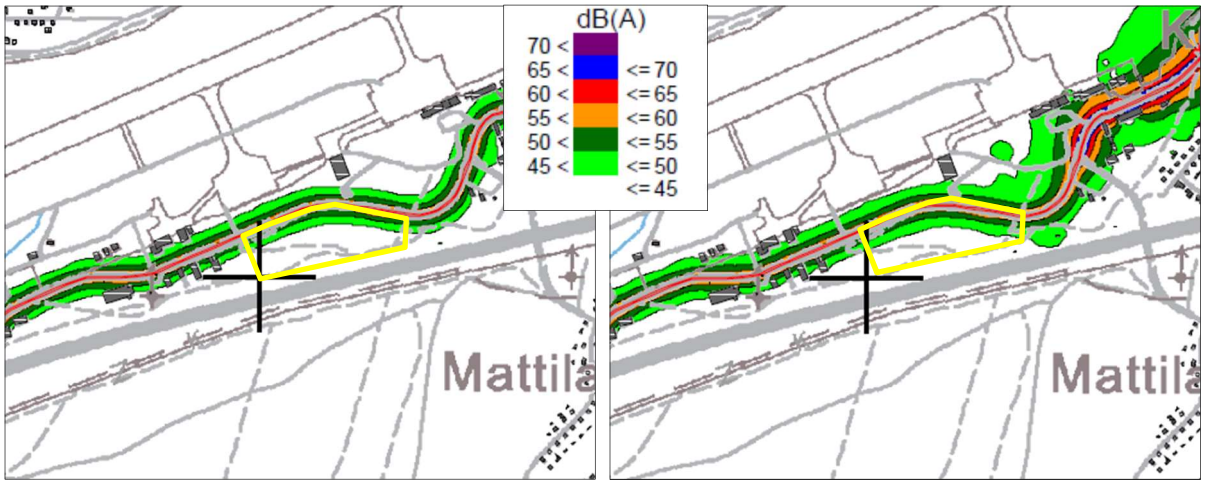
6.4.4 Vaikutukset liikennemeluun

Valtioneuvoston antamassa päätöksessä 993/1992 on asetettu liike- ja toimistohuoneistoille sisällä 45 dB (päivä) L_{aeq} ohjearvo. Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskiäänitasoa eli ekvivalenttiäänitasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylittymistä. Liike- ja toimistohuoneistoille ei ole annettu ulko- eli pihamelua koskevia ohjearvoja.

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 29. Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot.

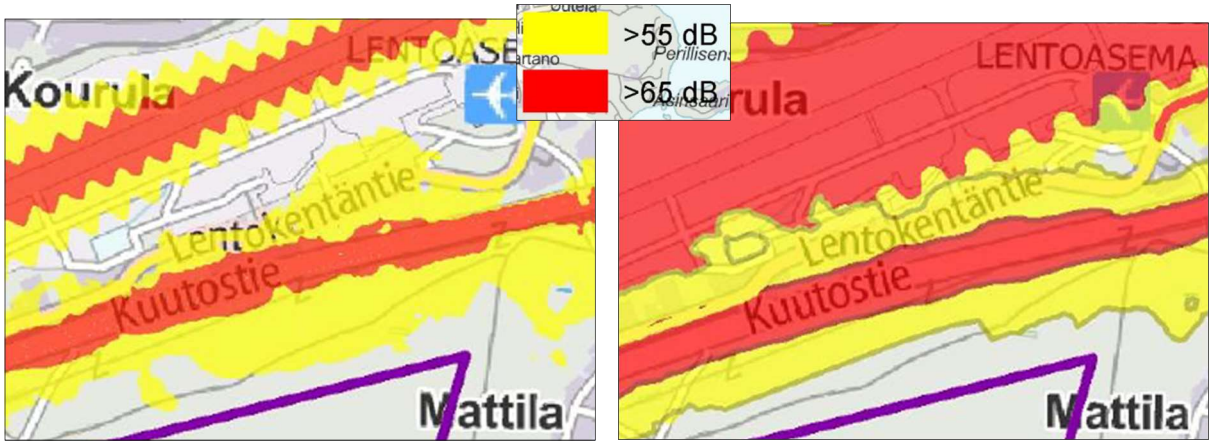
Ramboll Finland Oy on laatinut Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueelle meluselvityksen ja meluntorjuntaohjelman vuonna 2015 (19.3.2015). Seuraavissa kuvissa on karttaotteet, joissa on esitetty katuliikenteen melu päivällä nykytilanteessa vuonna 2014 ja ennustetilanteessa vuonna 2035. Karttaotteiden mukaan suunnittelualueelle ei kohdistu Lentokentäntieltä ohjearvot ylittävää liikennemelua nyky- ja ennustetilanteessa.



Kuva 30. Vasemmalla nykytilanteen v. 2014 päivänajan keskiäänitasot ja oikealla ennustetilanteen v. 2035 päiväajan keskiäänitasot suunnittelualueella. Suunnittelualue on merkitty kuviin keltaisella rajauksella. (Lähde: Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys 2015.)

Meluselvitystyön tarkoituksena oli myös saada yleiskuva Lappeenrannan ympäristötoimen alueen kuntien melutilanteesta ja melulle altistuvien asukkaiden sekä melulle herkkien kohteiden (mm. päiväkodit, koulut ja hoitolaitokset) lukumäärä. Seuraavissa kuvissa on otteet meluselvityksen Lappeenrannan melun päivänajan koostekartoista nyky- ja ennustetilanteessa. Karttoihin on koottu kaikkien melulähteiden (katu-, lento-, raideliikenne, vt6, vt13 ja teollisuus) aiheuttaman nykytilanteen päivämelun 55 ja 65 dB meluvyöhykkeet. Koostekarttojen otteiden mukaan suunnittelualueella on päivän ajan melu 55-65 dB ja valtatien 6:n puoleisille julkisivuille kohdistuu jopa >65 dB melu.

Sisämelun ohjearvo liike- ja toimistohuoneistossa on 45 dB, jolloin äänieristysvaatimukseksi muodostuu 20 dB. Nykyisin tavanomaisen asunto- ja toimistorakennuksen rakenteiden ääneneristävyytenä voidaan pitää vähintään 30 dB, joten kaavamuutos ei vaadi meluntorjuntaa koskevia erityisiä asemakaavamääräyksiä.



Kuva 31. Kuvaotteet meluselvityksen melun koostekartoista. Vasemmalla nykytilanteen päiväaikainen melu ja oikealla ennustetilanteen päiväaikainen melu suunnittelualueella ja sen ympäristössä. (Lähde: Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys 2015.)

Tuorein alueelle tehty lentokonemeluselvitys on Finavian Oyj:n Ympäristöyksikön julkaisema Lappeenrannan lentoaseman lentokonemeluselvitys (Finavia Oyj, Ympäristöyksikkö 23.5.2011). Selvitys sisältää vuonna 1996 laaditun lentomeluennusteen vuodelle 2006. Selvityksen mukaan suunnittelualueen pohjois- ja luoteisosat sijaitsevat lentomelualueella (L_{den} 55 dBA). Suunnittelualueelle ei ole kuitenkaan osoitettu kaavassa asumista eikä muita melulle herkkiä toimintoja. Lentomelualueelle voidaan sijoittaa esimerkiksi teollisuus- ja liikerakennuksia.

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

6.5 Sosiaaliset vaikutukset

6.5.1 Vaikutukset palvelujen alueelliseen saatavuuteen

Kunnallisten lähipalveluiden (koulut, päiväkodit) osalta suunnittelualue tukeutuu Lappeenrannan keskustaan ja Kesämäen alueeseen eikä asemakaavalla ole tältä osin vaikutusta. Kaupallisten palvelujen osalta alue sijoittuu ydinkeskustan ja Leirin kaupan alueen lähelle tukeutuen niihin molempiin. Asemakaavamuutoksella ei ole välitöntä

vaikutusta palvelujen alueelliseen saatavuuteen, sillä alueelle ei ole osoitettu kaupallisia eikä julkisia palveluja. Kaavamuutosalueelle sijoittuvat teollisuuden ja varastoinnin työpaikat voivat kasvattaa suunnittelualueen ulkopuolelle sijoittuneiden palveluyritysten asiakasmääriä ja sitä kautta tukea nykyisten palvelujen säilymistä

6.5.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Suunnittelualuetta lähimmät yksittäiset asuinrakennukset ovat noin 200 metrin päässä Lentokentäntietä itään ja yli 700 metrin päässä Kourulan kaupunginosan alueella lentokentän pohjoispuolella. Asemakaavamuutos ei aiheuta asutukselle elinympäristön laadun heikentymistä, sillä alue on osoitettu teollisuusrakennusten korttelialueena, jolla ympäristö asettaa toiminnalle erityisiä vaatimuksia. Asemakaavamuutos ei vaikuta merkittävästi ihmisten elinoloihin tai elinympäristöön. Alueelle sijoitettu toiminta ei saa aiheuttaa melua, tärinää ja pölyä.

6.5.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin

Suunnittelualueen läpi kulkee Lentokentän kiertävä kuntopolku. Kuntopolku on kivituhkapintainen ja valaistu. Talvella polulle ajetaan hiihtolatu. Kaavamuutoksen myötä ulkoilureitti säilyy, mutta sen linjausta suoristetaan noin 50 metrin matkalla. Tällöin polun ja valtatien välinen metsikköalue kapenee. Puuston väheneminen reitin ja valtatien välistä saattaa heikentää kuntoilijoiden viihtyisyyttä hieman, mutta pääosa kuntopolusta kulkee jo nyt lähempänä valtatietä, eikä se ole vähentänyt kuntopolun käyttöä.

Ulkoilureitin viihtyisyyden parantamiseksi on tärkeää säilyttää ulkoilureitin ympärillä mahdollisimman paljon puustoa ja muuta kasvillisuutta, joka peittää näkymiä valtatielle ja teollisuusrakennusten tonteille. Suunnittelualueen ulkopuolella idässä säilyy edelleen leveämpi metsäinen suojaviheraluevyöhyke, jossa ulkoilureitti kulkee laajemman metsikköalueen läpi.

Kaavamuutoksella ei ole vaikutuksia virkistysalueisiin.

6.6 Kulttuuriset vaikutukset

6.6.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Kaavamuutoksen myötä korttelialueen käytettävyys ja rakennettavuus paranevat. Asemakaava mahdollistaa suhteellisen tehokkaan rakentamisen (tehokkuusluku e=0,6), mutta toteutuvan kerrosalan määrää on toistaiseksi vaikea arvioida, koska se riippuu oleellisesti tulevan toiminnan laadusta ja siitä mikä on toimistotilojen ja tuotanto-/varastotilojen suhde. Voimassa olevaan kaavaan nähden alueen tehokkuus kasvaa vain kymmenyksen 0,5:stä 0,6:een. Teollisuusalueille on luonteenomaista, että rakennusoikeus ei toteudu kokonaan, sillä asemakaavoissa on varmuuden vuoksi varauduttu suhteelliseen suuriin rakentamistehokkuuksiin.

Asemakaava tiivistää ja täydentää lentokentän eteläpuolen kaupunkirakennetta ja lisää työpaikkamäärää liikenteellisesti edullisella alueella. Kaavaratkaisu eheyttää yhdyskuntarakennetta tukeutuessaan suunnittelualueen luontaisiin vahvuuksiin, kuten sijaintiin hyvien liikenneverkostojen äärellä. Kokonaisuutena kaavan vaikutukset ovat

yhdyskuntarakenteen kannalta myönteisiä ja kaavamuutos tukee lentokentän eteläpuoleisen alueen kehittymistä monipuolisena työpaikka- ja tuotantotoiminnan alueena.

Kaavamuutoksen toteuttamisella ei ole seudullisia vaikutuksia.

6.6.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin

Asemakaavamuutosalue on rakentamatonta aluetta. Kaavan toteutumisella ei ole siten vaikutuksia olemassa olevaan rakennuskantaan.

Kaavan toteuttaminen ei aiheuta vesi-, viemäri- tai energiaverkostojen rakentamistarpeita. Uusi rakentaminen voidaan kytkeä olemassa olevaan infraverkkoon ilman lisäinvestointeja. Olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja ei myöskään jouduta siirtämään tai muuttamaan. Aluetta ei liitetä hulevesiviemäriverkkoon, vaan hulevedet käsitellään tontilla.

6.6.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan

Lentokentän eteläpuolinen alue on tyypillistä teollisuus- ja toimitila-aluetta, jossa rakennukset ovat suhteellisen matalia ja hallimaisia sekä sijoittuvat väljästi toisiinsa nähden. Rakennusten ympärillä on varasto- ja paikoitusalueet. Osa tonteista on rajattu verkkoaidalla. Arkkitehtuurissa korostuvat julkisivujen erilaiset materiaalit ja mainokset. Olemassa olevaan rakennuskantaan ei liity sanottavasti kaupunkikuvallisia tai arkkitehtonisia arvoja. Suunnittelualue on rakentamaton.

Kaavamuutoksessa alueen rakennustehokkuus kasvaa kymmenyksellä 0,6:een ja suurin sallittu kerrosluku kahdesta kerroksesta viiteen. Asemakaavan toteutuminen muuttaa alueen ilmettä. Mikäli esim. toimistorakennusosa toteutetaan viisikerroksisena, on rakennuksesta mahdollista luoda kauemmaksikin ympäristöönsä näkyvä ja alueelle ilmettä antava rakennus. Koska tuotantotilat kuitenkin toteutetaan yleensä yksikerroksisina halleina, on todennäköisempää, että rakennus ainakin pääosin sulautuu alueen matalahkoon yleisilmeeseen.

Koska uudet rakennukset näkyvät niin Lentokentäntielle kuin myös valtatie 6:lle, on asemakaavassa annettu määräyksiä rakennusten ulkonäöstä ja tontin kaupunkikuvallisesta laatutasosta. Rakennusten pääjulkisivut tulee jäsennöidä materiaalivaihteluilla ja valaista. Valaistuksen tulee korostaa rakennuksen arkkitehtuuria. Rakennuslupaa haettaessa tulee suunnitelmista pyytää kaupunkikuvatyöryhmän lausunto.

Kaavakarttaan on Lentokentäntien puoleinen reuna-alue merkitty istutetavaksi alueeksi ja alueelle on myös merkitty istutettava puurivi. Maisemallisista syistä kaavan yleismääräyksissä määrätään, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolellejäävä osa tontista tulee säilyttää luonnonmukaisena tai istuttaa puin ja pensain. Alueella olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon. Määräys turvaa alueen yleisilmeen säilymisen puustoisena.

6.6.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin

Asemakaavamuutosalueella ei ole kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa, joten suunnitelmalla ei ole siltä osin vaikutuksia. Muutosalueella ei myöskään tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, joten kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön.

6.6.5 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen

Asemakaavamuutos on kaikilta osin voimassa olevan maakuntakaavan mukainen. Maakuntakaavassa suunnittelualue on merkitty *tuotantotoiminnan ja palveluiden alueeksi* (TP-1). Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä ympäristöhäiriöttömiä tuotantotoiminta- ja palvelualueita. Kaavamuutoksessa on huomioitu alueen sijainti lentokentän vieressä sekä I-luokan pohjavesialueella. Kaavassa on myös annettu määräyksiä rakennusten ulkonäöstä ja istutusmääräyksiä laadukkaan työpaikkaympäristön luomiseksi.

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.

MRL:n mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja vuonna 2008 tarkastaman 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 voimassa olevia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

<u>Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen</u>

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Asemakaavamuutos edistää Lentokentäntien pienteollisuusalueen kehittymistä, sillä se parantaa rakentamattoman liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueen käytettävyyttä sekä lisää mahdollisuuksia vajaakäytöllä olevan korttelirakenteen täydentämiseen. Näin tuetaan Lappeenrannan asemaa aluekeskuksena, vahvistetaan alueen elinvoimaa ja hyödynnetään olemassa olevia vahvuuksia. Edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittymiselle paranevat.

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

Kaavaratkaisu perustuu olemassa olevan kaupunkirakenteen sekä liikenne- ja infraverkon hyväksikäyttöön. Alueen toteuttaminen ei aiheuta infraverkon rakentamiskustannuksia. Kaavaratkaisu eheyttää toteutuessaan osaltaan lentokentän eteläpuoleisen alueen kaupunkirakennetta.

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.

Suunnittelualue on erittäin hyvin saavutettavissa sekä eri väestöryhmien että eri liikkumismuotojen näkökulmasta. Lentokentäntien varressa kulkee suosittu kevyen liikenteen väylä, ja suunnittelualueen läpi kulkee ulkoilureitti. Lentokentäntien kautta kulkee myös paikallisliikenteen linja, jonka lähimmälle pysäkille on suunnittelualueelta matkaa reilut 200 metriä.

<u>Tehokas liikennejärjestelmä</u>

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

Kaavaratkaisu tukeutuu olemassa olevaan liikenneverkkoon eikä edellytä nykyisen liikenneverkoston laajentamista. Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta valtakunnalliseen ja maakunnalliseen liikennejärjestelmään kuten valtatie 6:een. Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta myöskään lentoliikenteeseen viereisellä lentoasemalla. Alueen sijainti mahdollistaa saavutettavuuden useilla eri liikennemuodoilla.

Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Asemakaavamuutos tukee Lappeenrannan lentokentän alueen kehitystä tuomalla lentokentän lähialueelle uutta yritystoimintaa.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

Vaikka suunnittelualue ei sijoitu potentiaaliselle ranta-alueiden tulvariskialueelle, kaavakartan hulevesiä koskevissa määräyksissä on määrätty, että hulevesien suunnittelussa tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa ns. kaupunkitulvien varalta.

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.

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

Suunnittelualueelle ei ole kaavamääräyksen mukaan mahdollista sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttavaa toimintaa. Alueelle suunniteltu rakentaminen ei tuo alueelle toimintoja, jotka aiheuttaisivat alueen normaalikäytöstä poikkeavaa melua, tärinää tai ilman epäpuhtauksia. Mikäli tuleva toiminta aiheuttaa runsaasti tavarankuljetusliikennettä, voi tästä aiheutua ajoittaista melua lähiympäristöön. Alueelle ei ole kuitenkaan osoitettu melulle herkkää toimintaa, kuten asumista.

Pohjaveden laadun turvaamiseksi on alueella kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista vois aiheutua vesilain 3 luvun sekä ympäristösuojelulain (pohjaveden pilaamiskielto ja maaperän pilaamiskielto) tarkoittamia seuraamuksia. Rakennustöitä tehtäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseksi. Lisäksi kaavassa on annettu määräyksiä hulevesistä ja lastaus- ja purkualueiden rakentamistavasta.

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.

Kaavamuutosalueelle ei sijoitu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin sisältyviä kohteita eikä alueella tunneta muinaismuistolain rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Suunnittelualueella kasvaa kolmea luonnonsuojelulailla (LSL 42 §) rauhoitettua kämmekkää: valkolehdokkia, lehtoneidonvaippaa ja soikkokaksikkoa. Lajit ovat Lappeenrannassa melko yleinen erityisesti Ihalaisen kalkkikaivoksen vaikutuspiirissä olevilla alueilla. Rauhoitus ei estä alueen käyttämistä maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan (LSL 48 §). Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamasta tai häiritsemästä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Kaikilla kaava-alueella esiintyvillä huomionarvoisilla lajeilla on kasvupaikkoja myös muualla Lappeenrannassa, eikä kaava-alue ole millekään niistä tärkein esiintymisalue.

Kaavan toteuttaminen ei aiheuta viheralueiden pienenemistä eikä viheralueverkoston katkeamista, metsäalueiden pirstoutumista eikä ekologisten yhteyksien katkeamista.

Suunnittelualueen suojaviheralueella säilyy sen läpi kulkeva suosittu kuntopolku.

7 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

7.1 Toteuttamista havainnollistavat suunnitelmat

Kaavaselostukseen on liitetty havainnekuva (liite 6) suunnittelualueesta, jossa on esitetty yksi mahdollinen ratkaisu alueen toteuttamiseksi. Kuvassa on esitetty viisikerroksisen, noin 3700 m²:n toimistorakennuksen lisäksi noin 8600 m²:n laajuinen tuotantohalli sekä tuotantohallin laajennus lähes kaksinkertaiseksi. Myös muunlainen ratkaisu on mahdollinen.

7.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaavan toteuttaminen voidaan aloittaa, kun se on saanut lainvoiman.

7.3 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan hyväksyy MRL 52 §:n mukaisesti Lappeenrannan kaupunginvaltuusto.

Lappeenrannassa 6.3.2020

Hanna-Maija Marttinen, kaavasuunnittelija

Matti Veijovuori, asemakaava-arkkitehti

Maarit Pimiä, kaupunginarkkitehti

Muutokset 16.9.2020

Kaupunkikehityslautakunnan käsittely 18.3.2020.

Kaupunginhallituksen käsittely 23.3.2020.

Ehdotusvaiheen nähtävillä olo (MRL 65 §, MRA 27 §) 26.3. – 27.4.2020.

- MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen luontoselvitystä on tarkennettu uusilla maastokäynneillä 3.6. ja 18.6.2020 ja tiedot on päivitetty raporttiin 23.7.2020. Kaavaselostuksen kohtia 3.1.2 *Luonnonympäristö ja maisema* 6.2.3 *Vaikutukset luonnonympäristöön ja luontokohteisiin* on tarkennettu luontoarvojen osalta. Asemakaavakarttaan ei ole tehty muutoksia. Luontoselvityksen tarkennuksista on pidetty työneuvottelut Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ja Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kanssa 12.8.2020 ja 15.9.2020.

Hanna-Maija Marttinen, kaavasuunnittelija