PIKISAAREN LOUNAISRANTA

ASEMAKAAVAN JA TONTTIJAON MUUTOS

ASEMAKAAVASELOSTUS

26.8.2019, muutettu 11.9.2019, 7.11.2019

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

PIKISAAREN LOUNAISRANTA; ASEMAKAAVAN JA TONTTIJAON MUUTOS

1 LINNOITUS KORTTELI 37 TONTIT 1 JA 4, KORTTELI 38 SEKÄ OSAT KATU-, PUISTO- JA VESIALUEITA

ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE ELOKUUN 26. PÄIVÄNÄ 2019 PÄIVÄTTYÄ ASEMAKAAVAKARTTAA

KAAVANRO K2658

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutos:	1 LINNOITUS kortteli 37 tontit 1 ja 4, kortteli 38 sekä osat katu, puisto- ja vesialueita
Asemakaavalla muodostuu	1 LINNOITUS kortteli 31 tontti 8, kortteli 37 tontit 1 ja 4, kortteli 38 sekä lähivirkistys-, katu ja vesialueet
Tonttijaon muutos	1 LINNOITUS osa puistoaluetta 1 LINNOITUS kortteli 37 tontti 1 1 LINNOITUS kortteli 38 tontit 1-8 ja 10 sekä puistoalueet
Muodostuu	1 LINNOITUS kortteli 31 tontti 8 1 LINNOITUS kortteli 37 tontti 8 1 LINNOITUS kortteli 38 tontit 11-17
Kaavanlaatija	Kaavasuunnittelija Hanna-Maija Marttinen puh. 040 809 8657 Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori puh. 040 660 5662 Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä puh. 040 653 0745 sähköposti muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi
Vireille tulo	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavaluonnos olivat nähtävillä 3.6 – 24.6.2019
Hyväksytty	KV __.__.2019

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavamuutosalue sijaitsee noin 1,5 kilometrin päässä Lappeenrannan ydinkeskustasta Linnoituksen pohjoispuolella Pikisaaressa. Suunnittelu koskee Linnoituksen kaupunginosan korttelin 37 tontteja 1 ja 4, korttelia 38 sekä osia katu-, puisto- ja vesialueista. Alue rajoittuu idässä Pikisaarenkatuun, etelässä ja pohjoisessa kerrostaloalueisiin ja lännessä Saimaaseen. Kaavamuutosalueen koko on noin 6,9 ha, josta maa-aluetta on noin 2,9 ha. Alla olevassa kuvassa näkyy suunnittelualueen sijainti ja alue-rajaus.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi Pikisaaren lounaisrannan asemakaavan ja tonttijaon muutos

Kaavan tarkoitus Parantaa voimassa olevan asemakaavan toteuttavuutta selkiyttämällä korttelirakennetta ja liikennejärjestelyjä.

Asemakaavan ja tonttijaon muutoksella parannetaan voimassa olevan asemakaavan toteuttavuutta tarkistamalla ja selkiyttämällä alueen korttelirakennetta sekä liikenne- ja pysäköintijärjestelyjä. Lisäksi päivitetään rannan puistoalueen rajoja rakennetun tilanteen mukaisiksi. Suunnittelussa huomioidaan erityisesti kaupunkikuvalliset ja maisemalliset tekijät sekä pilaantuneet maa-ainekset ja olemassa oleva infraverkosto.

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 ... 8

2.1 Kaavaprosessin vaiheet ... 8
2.2 Asemakaava ... 9
2.3 Asemakaavan toteuttaminen ... 9

3 LÄHTÖKOHDAT ... 10

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista ... 10
3.1.1 Alueen yleiskuvaus ja rakentumisen historiaa ... 10
3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema ... 11
3.1.3 Rakennettu ympäristö ... 13
3.1.4 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset ... 17
3.1.5 Väestö, työpaikat ja palvelut ... 18
3.1.6 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät ... 18
3.1.7 Maanomistus ... 21
3.2 Suunnittelutilanne ... 22
3.3 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset ... 26

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET ... 27

4.1 Suunnittelun tausta ja tarve ... 27
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset ... 27
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö, suunnitteluvaiheet ... 27
4.4 Asemakaavan tavoitteet ... 29
4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ... 30

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS ... 30

5.1 Kaavan rakenne ... 30
5.1.1 Mitoitus ... 31
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen ... 31
5.3 Aluevaraukset ... 31
5.3.1 Korttelialueet ... 31

5.3.2 Yleiset alueet (ET, W, VL, kadut) 35
5.3.3 Tonttijako 36
5.3.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu 36
5.4 Ympäristön häiriötekijät 37
5.5 Kaavamerkinnät ja –määräykset 37
5.6 Nimistö 41
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET 41
6.1 Tutkimukset ja selvitykset, arviointimenetelmä 41
6.2 Ekologiset vaikutukset 42
6.2.1 Vaikutukset maisemaan 42
6.2.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään 43
6.2.3 Vaikutukset luonnonympäristöön 43
6.2.4 Vaikutukset pinta- ja pohjaveteen 45
6.2.5 Vaikutukset pilaantuneisiin maihin 46
6.3 Taloudelliset vaikutukset 48
6.3.1 Aluetaloudelliset vaikutukset 48
6.3.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin 49
6.4 Liikenteelliset vaikutukset 49
6.4.1 Vaikutukset liikenneverkkoon 49
6.4.2 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen 50
6.4.3 Vaikutukset liikennemeluun 50
6.4.4 Vaikutukset joukkoliikenteeseen ja kevyenliikenteen yhteyksiin 50
6.4.5 Vaikutukset pysäköintiin 51
6.5 Sosiaaliset vaikutukset 52
6.5.1 Vaikutukset palvelujen saatavuuteen 52
6.5.2 Vaikutukset ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön 52
6.5.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin 53
6.6 Kulttuuriset vaikutukset 54
6.6.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen 54
6.6.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin 54
6.6.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan 54
6.6.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin 57
6.6.5 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen 57
6.7 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen 57
7 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN 60

7.1 Toteuttaminen ja ajoitus 60
7.2 Kaavan hyväksyminen 60

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. MRA 30 §:n ja MRA 27 §:n kuulemisissa saatu palaute ja sen huomioiminen:
    a. Karttaote osallisista, joita on kuultu kirjeitse tai sähköpostitse.
    b. MRA 30 §:n kuulemisessa saadut lausunnot ja mielipiteet
    c. Kaavanlaatijan vastineet MRA 30 §:n kuulemisessa saatuihin lausuntoihin
    d. Kaavaluonnoskartta
    e. MRA 27 §:n kuulemisessa saadut lausunnot, muistutukset ja kaavanlaatijan vastine
3. Asemakaavan muutoshakemus.
4. Muistio viranomaisneuvottelusta 20.3.2018
5. Asemakaavan seurantalomakkeet
6. Tonttijakokartat
7. Lappeenranta Pikisaari 5 Maaperän haitta-ainetilanne ja rakennuslupia varten tarvittavat suunnitelmat (Vahanen Environment Oy 16.1.2019)
8. Ympäristötekninen tutkimusraportti Pikisaari alue 5 VL- ja ET-alueet (Vahanen Environment Oy 15.1.2019)
9. Hulevesiselvitys (Ramboll Finland Oy 27.8.2019)
10. Havainnekuvat
11. Asemakaavakartta 26.8.2019, muutettu 11.9.2019, 7.11.2019

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Lappeenrannan kaupunki Keskiosan osayleiskaava, Luontoselvitys (Pöyry Finland 2016)
- Kaupunkikuvaselvitys, Lappeenrannan kaupunki Keskustan osayleiskaava (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2013)
- Pikisaaren ympäristön yleissuunnitelma (Viatek 1998)
- Pikisaari II-alueen toteutussuunnitelma (Arkkitehtitoimisto Timo Vuori Oy 24.3.2003)
- Pikisaari III-alueen toteutussuunnitelma (Arkkitehtityöhuone Playa 29.9.2005)
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys. (Ramboll Finland Oy 2.12.2015)

- Lappeenranta.fi >Museot>Verkkonäyttelyt Lappeenrannan kaupungin historiaa
- Kaupunki muutosten kourissa, Anu Talka , Kauskilasta kuntaliitokseen. Historiaa ja tarinoita. Etelä-Karjalan museon julkaisusarja nro 21 Lappeenranta 1999
- Vesialueen täyttö Pikisaaren eteläosassa, Lappeenranta, Päätös nro 14/2015/2 Etelä-Suomen Aluehallintovirasto 9.2.2015
- Päätös ympäristönsuojelulain 78 § mukaisesta pilaantuneen maan puhdistamista koskevasta ilmoituksesta, Päätös KASELY/212/07.00/2011 Kaakkois-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 19.9.2011
- Lappeenranta Pikisaari 5 Maaperän haitta-ainetilanne ja rakennuslupia varten tarvittavat suunnitelmat, Vahanen Environment Oy 16.1.2019
- Ympäristötekninen tutkimusraportti Pikisaari alue 5 VL-ja ET-alueet, Vahanen Environment Oy 15.1.2019

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt syksyllä 2017 UPM Kymmene Oyj:n aloitteesta. Suunnittelun aluksi on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä alustavia havainnekuvia.

Asemakaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävillä olosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa 15.5.2019 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä koko kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti kommentoitavana 16.5. – 6.6.2019. Nähtävilläolon aikana kaavasta pyydettiin lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta saatiin 12 lausuntoa ja 3 mielipidettä.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella sekä laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus käsiteltiin ja hyväksyttiin Kaupunkikehityslautakunnassa 4.9.2019. Kokouksen jälkeen kaavakarttaan on muutettu polkupyöräpaikoitusmääräys muotoon: *AK-korttelialueella tulee polkupyörille järjestää säilytystilaa 1 polkupyöräpaikka/ 30 kerros-m² esteettömästi saavutettaviin tiloihin ja vähintään 50% tiloista tulee sijoittua katettuna tasolle, joka on saavutettavissa esteettömästi käyttämättä hissiä. Vieraspysäköintiä varten tulee varata 1 polkupyöräpaikka/ 1000 kerros-m² kulkureittien ja pääovien läheisyyteen*. Myös asemakaavaselostusta on täydennetty muutetun määräyksen osalta.

Kaupunginhallitus asetti päätöksellään 16.9.2019 (§ 359) asemakaavan ja tonttijaon muutoksen maankäyttö- ja rakennusasetuksen 27 §:n mukaisesti nähtäville 30 päivän ajaksi 26.9. – 28.10.2019. Samalla kaupunginhallitus päätti pyytää lausunnon kaavaehdotuksesta Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta.

Kaavaehdotuksesta saapui kaksi lausuntoa ja kaksi muistutusta. Tiivistelmät lausunnoista ja muistutuksista sekä vastineet niihin ovat kaavaselostuksen liitteenä 2e.

MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavakarttaa on muutettu siten että korttelin 38 etelälaisempi ajoliittymä Pikisaarenkadulle on poistettu. Paikalle on merkitty jalankululle ja polkupyöräilylle ja pelastusajoneuvoliikenteelle varattu alueen osa (pp/pl).

MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavakarttaan tehty muutos ei vaadi asemakaavan uudelleen nähtäville asettamista. Asemakaavaa ei ole MRA 32 §:n mukaisesti olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se on asetettu julkisesti nähtäville. Asemakaavaehdotus ja kaupunkisuunnittelun laatimat vastineet voidaan vielä kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimialan kaupunkisuunnittelussa.

2.2 Asemakaava

Asemakaavamuutoksessa suunnittelualueen kokonaisrakenne on säilytetty pääosin ennallaan. Molempien korttelien käyttötarkoitus säilyy asuinkerrostalojen korttelialueena (AK). Korttelin 38 rajausta ja sisäisiä järjestelyjä on kuitenkin muutettu useissa kohdin. Rakennusten massoittelua on muutettu siten, että korttelin alueelle sijoittuu aikaisemman 12 talon sijasta seitsemän rakennusta. Samalla rakennusten keskikokoa on kasvatettu. Asuinkerrostaloihin liittyvät oleskelualueet on sisällytetty tontteihin ja niillä on korvattu voimassa olevan asemakaavan pienet korttelipuistot (VP-k).

Asuinkerrostalojen (AK) ja autopaikkojen (LPA) korttelialueiden rajoja on tarkistettu ottaen huomioon olemassa olevien infraverkostojen johtoaluevaraukset ja rantaraitin sijainti. Myös korttelin 37 ja sen viereisen korttelipuiston (VP-k) rannan puoleisia rajoja on tarkistettu siten, että rantaraitti sijoittuu kokonaan lähivirkistysalueelle.

Korttelialueiden länsipuolisen puistoalueen ja vesialueen välinen raja on muutettu noudattamaan olemassa olevaa rantaviivaa. Samalla kaikki puistoalueet on muutettu lähivirkistysalueiksi (VL).

Suunnittelualueen kokonaisrakennusoikeus pienenee 2 440 krs-m^2:lla.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

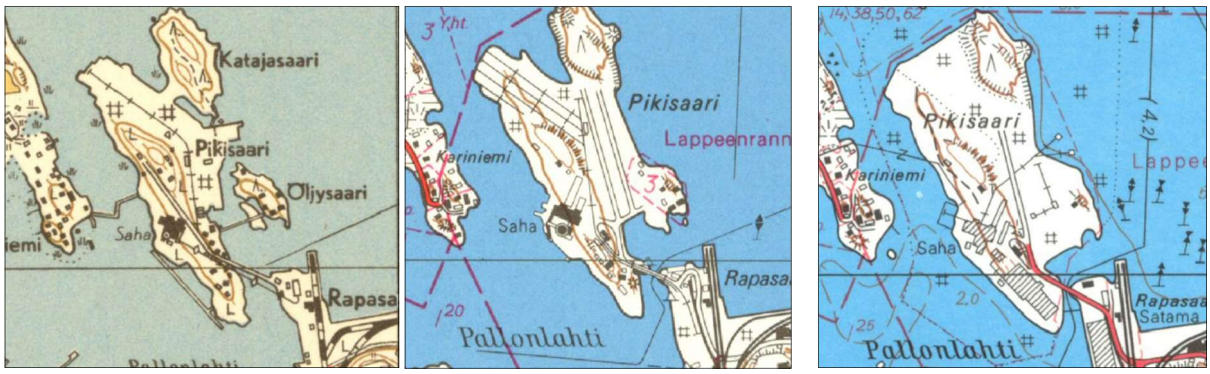
Alueen toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus ja rakentumisen historiaa

Pikisaari koostuu Tervasaaresta, Peltosaaresta ja Katajasaaresta. Tervasaaressa on myyty 1700-luvulla Sisä-Suomesta tuotua tervaa viipurilaisten kauppiaiden ostettavaksi ja edelleen myytäväksi maailmalle. Saaressa toimineen teollisuuden ensiaskeleita olivat vuonna 1812 kauppias Uljana Slastnikoffin perustama pikiruukki sekä 1850-luvulla kauppias Alexander Alexandroffin perustama öljynpuhdistamo ja viinatehdas. Ruukin myötä saarta alettiin kutsua Pikisaareksi. Viinanpolttimo toimi Pikisaaressa vuoteen 1889 asti, jolloin sen silloinen omistaja muutti polttimorakennuksen puusepäntehtaaksi. 1900-luvun alussa puusepänliike laajentui sahaksi. Sahaustoimintaa jatkoi alueella myös vuonna 1951 perustettu Rauma-Repola Oy. Tuotanto kasvoi niin, että Pikisaaressa työskenteli 1950- ja 1960-luvuilla 250-300 työntekijää.



Vasemmalla ote vuoden 1951 peruskarttalehdestä 3134 07 Pikisaaren alueelta. Keskellä ote vuoden 1971 kartasta ja oikealla vuoden 1983 kartasta. Kolme saarta on yhdistetty ja rantoja täytetty tehdastoiminnan tarpeiden mukaan.

Sahatoiminnan loppuessa vuonna 1987 kolme saarta oli yhdistetty ja rantoja täytetty sahan puutavarankäsittely- ja varastoalueiden tarpeiden mukaan.

Pikisaaren saha-alueen muuttamisesta asumiseen sovittiin silloisen maanomistajan Kymmene Oy:n tytäryhtiön Orte Oy ja Lappeenrannan kaupungin kesken vuonna 1990. Yhteistyösopimuksen mukaan Pikisaareen oli tarkoitus kaavoittaa vähintään 72000 kerros-m². Alueesta pidettiin arkkitehtikilpailu vuonna 1991. Kilpailun voittaneen ehdotuksen tekijät Jouko Mähönen ja Aaro Söderlund laativat myös Pikisaaren osayleiskaavan.

Vuoden 1997 väriortoilmakuva Pikisaaresta. Kuvassa näkyy sahan puutavaran käsittely- ja varastoalueet.

Pikisaaren käyttötarkoituksen muutos asumiseen on toteutettu kolmessa eri asemakaavassa. Pikisaari 1-vaihe käsitti saaren luoteiskulman ja Pikisaari 2-vaihe saaren pohjois- ja itäosat. Nyt muutoksen kohteena oleva asemakaava käsittää Pikisaaren 3-vaiheen saaren lounaisosassa. Sahan käytössä olleet rakenteet on alueelta purettu ja alueelle on tehty maaperän puhdistustoimenpiteitä. Pikisaari 3-vaiheen asemakaavasta on toteutunut alueen eteläkärjen kolme kerrostaloa, maanalainen pysäköintihalli ja autokatos. Kaavamuutosalue on siten autokatosta lukuun ottamatta rakentamaton. Alueelle on kuitenkin rakennettu vesihuollon ja kaukolämmön runkoverkosto. Suunnittelualueen rannassa kulkee kivituhkapintainen kevyen liikenteen yhteys. Raitti on osa koko Pikisaaren kiertävää kevyenliikenteen rantaraittia. Loppuosa suunnittelualueesta on vesialuetta.

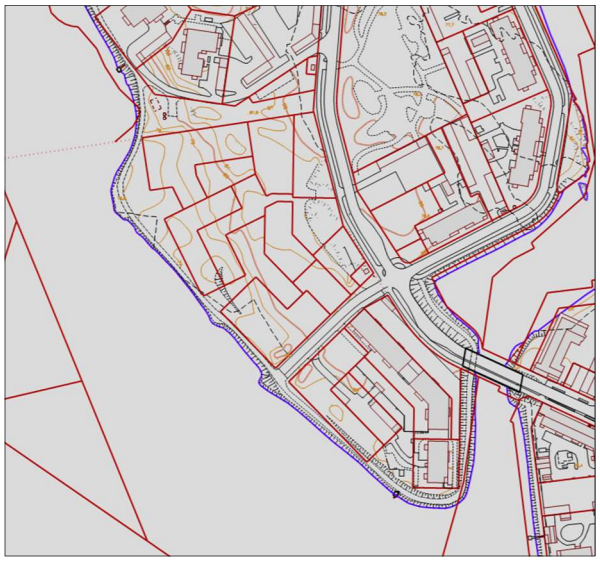
Pikisaaren käyttötarkoituksen muutos asumiseen on toteutettu kolmessa eri asemakaavassa. Suunnittelualue sijaitsee Pikisaari 3-vaiheen alueella ja alue on rajattu kuvaan punaisella. Viistoilmakuva Pikisaaresta 30.6.2017 (© Lappeenrannan kaupunki Maaomaisuuden hallinta, kuva Raimo Suomela).

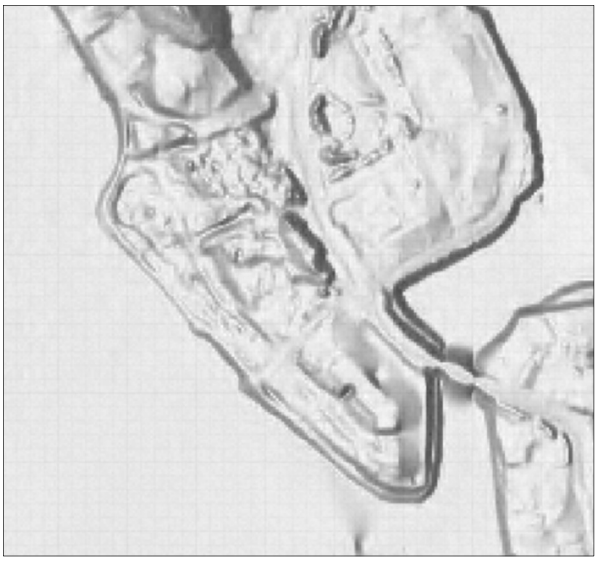
3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema

Suunnittelualue sijoittuu Ensimmäisen Salpauselän reunamuodostuman lievealueelle. Alue on entistä sahateollisuusaluetta, jossa kolmen saaren välisiä alueita ja rantoja on täytetty tehdastoiminnan tarpeiden mukaan. Täyttö on tapahtunut vähitellen usean vuosikymmenen aikana käyttämällä siihen maa-ainesten lisäksi sahalta tullutta kuorta, purua ja sahausjätettä.

Suunnittelualueen maaperä on pääosaltaan kalliota (Ka) ja täytemaata (Ta) (*lähde gtkdata.gtk.fi/maankamara/).* Alueelle on tehty pilaantuneen maaperän puhdistustoimenpiteitä ja vesialueen täyttötöitä. Kallion päällä on vaihdettua irtomaata. Vaihtokerrokset ovat pääosin hiekkaa ja moreenia. Suunnittelualueella pintamaan alla oleva kallio tulee näkyviin Pikisaarenkadun vieressä. Suunnittelualueen maasto laskee loivasti rantaan päin. Maanpinnan korkeus Pikisaarenkadulla on +79,6 - +80,3 metriä mpy (meren pinnan yläpuolella) ja rantaraitilla noin +77 - +78 metriä mpy. Pikisaarenkadun viereiset kallioiden laet ovat korkein kohta suunnittelualueella eli noin 83,5 m mpy.

Ote maaperäkartasta.





Oikealla ote kantakartasta ja vasemmalla varjostettu korkeusmalli suunnittelualueesta © Maanmittauslaitos.

Suunnittelualue sijoittuu Vuoksen vesistöalueelle Suur-Saimaan valuma-alueelle. Suunnittelualue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Kaava-alue rajautuu lännessä Pien-Saimaan Itäiseen osaan. Pien-Saimaan veden laatu on muuttunut selvästi viimeisten vuosikymmenien aikana. Muutos näkyy veden sameutumisena, näkösyvyyden vähenemisenä, pohjan laadun muutoksina, verkkojen limoittumisena sekä ajoittain laajoina leväkukintoina. Ympäristöhallinnon vuoden 2013 veden laadun luokittelun mukaan Pien-Saimaan veden laatu on tyydyttävä *(lähde: www.piensaimaa.fi*).

Lappeenrannan kaupunki ja UPM-Kymmene Oyj ovat saaneet vesialueen täyttöluvan rantareitin rakentamista varten Etelä-Suomen aluehallintovirastolta vuonna 2015 (Päätös Nro 14/2015/2, 9.5.2015). Luvan mukaan vesialuetta täytetään Pikisaaren eteläosan edustalla louhepenkereenä noin 580 metriä noin 1 metrin leveältä alueelta. Rakennekerrosten alle on asetettu suodatinkangas. Rannan luiskat on viimeistelty hienorakenteisella louheella ja kiviheitokkeella. Luiskien kaltevuus on 1:2.

Suunnittelualue sijoittuu eteläboreaaliselle kasvillisuusvyöhykkeelle ja kuuluu kasvimaantieteellisessä aluejaossa Järvi-Suomeen. Alueella on toiminut sahateollisuutta ja

alueelle on tehty pilaantuneen maaperän puhdistustöitä, joten alkuperäistä luonnonympäristöä ei ole enää jäljellä. Tällä hetkellä alueella kasvaa pääasiassa nuoria lehtipuita ja pensaita.

Alueella voi esiintyä kaupungeissa yleisesti esiintyviä pieneläimiä ja lintuja. Alueella ei ole liito-oravalle tai muille luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeille sopivia elinympäristöjä. Suunnittelualueella ei Lappeenrannan keskustaajaman keskusosan osayleiskaavan luontoselvityksen mukaan ole erityisiä luontoarvoja. Suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse Natura-alueita, luonnonsuojelualueita eikä muita valtakunnallisesti arvokkaita luontokohteita tai uhanalaisten lajien esiintymiä (Ympäristökarttapalvelu Karpalo 2.1).

3.1.3 Rakennettu ympäristö

- Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva

Pikisaari on pinta-alaltaan noin 19 hehtaarin laajuinen, tiiviisti rakennettu kerrostaloalue. Alueen pituus etelästä pohjoiseen on noin 750 metriä ja leveys noin 300 metriä. Alueella on tällä hetkellä runsaat 1000 asukasta. Alue liittyy mantereeseen Pikisaarenkadun sillan välityksellä.

Pikisaari on kaupunkimaisesti rakennettu alue, jonka tontit avautuvat Saimaalle lähes kaikista osista saarta. Vaikka alue on suhteellisen tiiviisti rakennettu ja kaupunkimainen, rakennetut alueet ovat kauttaaltaan puistoalueiden ympäröimiä. Laajimmat puisto- ja metsäalueet ovat saaren pohjoisosassa. Saaren rantaviivan tuntumassa kulkee kivituhkapintainen kevyenliikenteen rantaraitti. Jokaiselta korttelipihalta on yhteys korttelipuistoon.

Pikisaaren rantakorttelit muodostavat selvärajaisen aluejulkisivun erityisesti idän suuntaan. Alue liittyy maisemallisesti ja kaupunkirakenteellisesti Lappeenrannan linnoitukseen. Linnoituksen dominoiva asema Saimaalta katsottuna on säilynyt kaupunkimaisemassa, sillä Linnoitusniemen pohjoispuolella olevan Rapasaaren uudisrakentaminen on sijoitettu ulommas linnoitusvalleista ja kerrosluku rajoitettu kolmeen (III). Pikisaaren kerrosluvut puolestaan vaihtelevat kolmesta kuuteen. Maksimikerrosluku kuusi (VI) on suhteutettu Linnoituksen laen korkeuteen.

Kaupunkikuvaltaan alue on moni-ilmeistä ja vaihtelevaa. Katutasossa ei kuitenkaan ole liiketiloja, vaan rakennusten maantasokerrokset ovat asuntoina tai asumista palvelevina yhteistiloina. Katujulkisivuja on elävöitetty muun muassa materiaalipintojen vaihtelulla sekä vaihtelevalla julkisivuaukotuksella.

- Rakennuskanta

Pikisaaren alueen kerrostaloista pääosa on rakennettu 1990-luvun lopussa ja 2000-luvun alussa. Alueen rakennuskanta käsittää sekä pistetaloja että pitkänomaisia niin sanottuja lamellitaloja. Kerrosluvut vaihtelevat kolmen ja viiden välillä. Kerrostalojen lisäksi tonteille on rakennettu autokatoksia. Saaren luoteiskulman Pikisaari 1-alueen rakennusten julkisivut ovat keltatiiltä, valkobetonia ja pastellisävyin maalattua betonia. Tehosteina julkisivuissa on käytetty klinkkeripintoja.

Pikisaari 1–alueen ranta-alueen kerrostaloja. Julkisivumateriaaleina on keltatiili, valkobetoni ja pastellisävyin maalattu betoni.

Pikisaari 2–alueen rakennusten julkisivumateriaaleina on paikalla rakennettuja puhtaaksi muurattuja julkisivuja, rappauspintoja tai väribetonia. Myös nyt kaavamuutoksen kohteena olevan Pikisaari 3-alueen jo toteutuneiden talojen julkisivut ovat rapattuja. Ikkunakentät ovat kellanruskean sävyiset ja muut julkisivut vaalean sävyiset.

Suunnittelualueen eteläpuolen Pikisaari 3 alueen vuonna 2011 ja 2013 rakennetut kerrostalot.

Pikisaaren alueelle on laadittu Pikisaaren ympäristön yleissuunnitelma 1.4.1998 (Viatek). Suunnitelma on laadittu samanaikaisesti alueen asemakaavoituksen, maaperän kunnostuksen suunnittelun ja kunnostustoimien sekä kunnallisteknisen suunnittelun kanssa. Suunnitelmalla on ohjattu rantojen ja puistojen sekä piha-alueiden rakentamista. Alueen rakentamista on ohjattu myös Pikisaari 2-alueen ja 3-alueen toteutussuunnitelmilla (Arkkitehtitoimisto Timo Vuori Oy 24.3.2003, Arkkitehtityöhuone Playa 29.9.2005).

Vuoden 2018 viistoilmakuva Pikisaaresta. Kuvaussuunta koillisesta kohti kaupunkia. © Lappeenrannan kaupunki Maaomaisuuden hallinta, kuva Raimo Suomela.

- Liikenneverkko

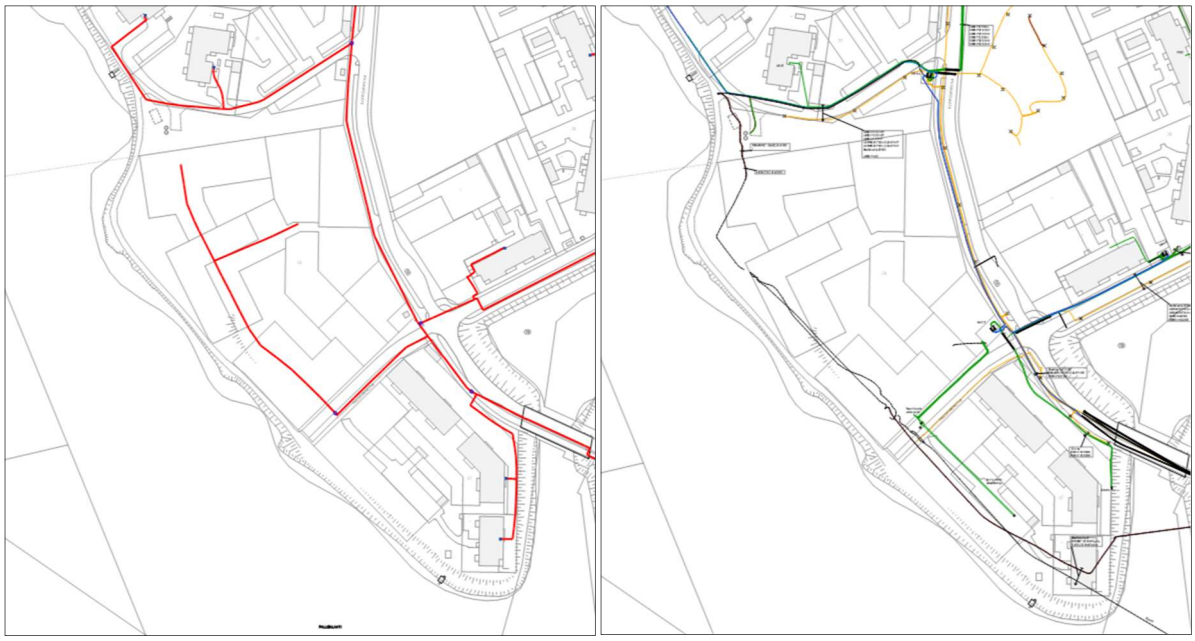
Pikisaareen kuljetaan Lappeenrannan linnoitusniemen ja Rapasaaren kautta. Saaren kokoojakatuna toimii Pikisaarenkatu. Katu on tyypiltään 1+1-kaistainen katu ja sen molemmin puolin on puurivit. Kadun länsipuolella kulkee yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä. Pikisaarenkatu on asfaltoitu ja valaistu. Suunnittelualueen kohdalla kadun itäpuolella on linja-autopysäkki. Suunnittelualueelle johtaa tonttikatu Pikisaarenkuja, joka on asfaltoitu kesällä 2017. Tonttikadulta johtaa liittymät korttelin 37 pysäköintipaikoille. Katualueen leveys on kokoojakadulla pääosin 16 metriä ja tonttikadulla 13,5 metriä. Nopeusrajoitus alueen kaduilla on 40 km/h. Pikisaarenkadulla kulkee Lappeenrannan paikallisliikenteen reitti nro 3 (Yliopisto – Keskusta – Kivisalmi).

Pikisaaren asemakaavojen toteutettaessa on käynyt ilmi, että alueella on pulaa autopaikoista. Tilanne johtuu osaksi siitä, että alun perin osayleiskaavassa paikoitusta oli sijoitettu myös maanalaisiin pysäköintilaitoksiin. Kalliopysäköintilaitoksien rakentamisesta on kuitenkin luovuttu kallioperän rikkonaisuuden ja pohjaveden korkeuden takia. Alueen autopaikat on järjestetty joko kiinteistökohtaisesti kiinteistöjen piha-alueilla tai kiinteistöille osoitetuilla kadun varressa sijaitsevilla LPA-alueilla. Pikisaarenkadulla on vuoropysäköintijärjestelmä kadun kunnossapidon mahdollistamiseksi.

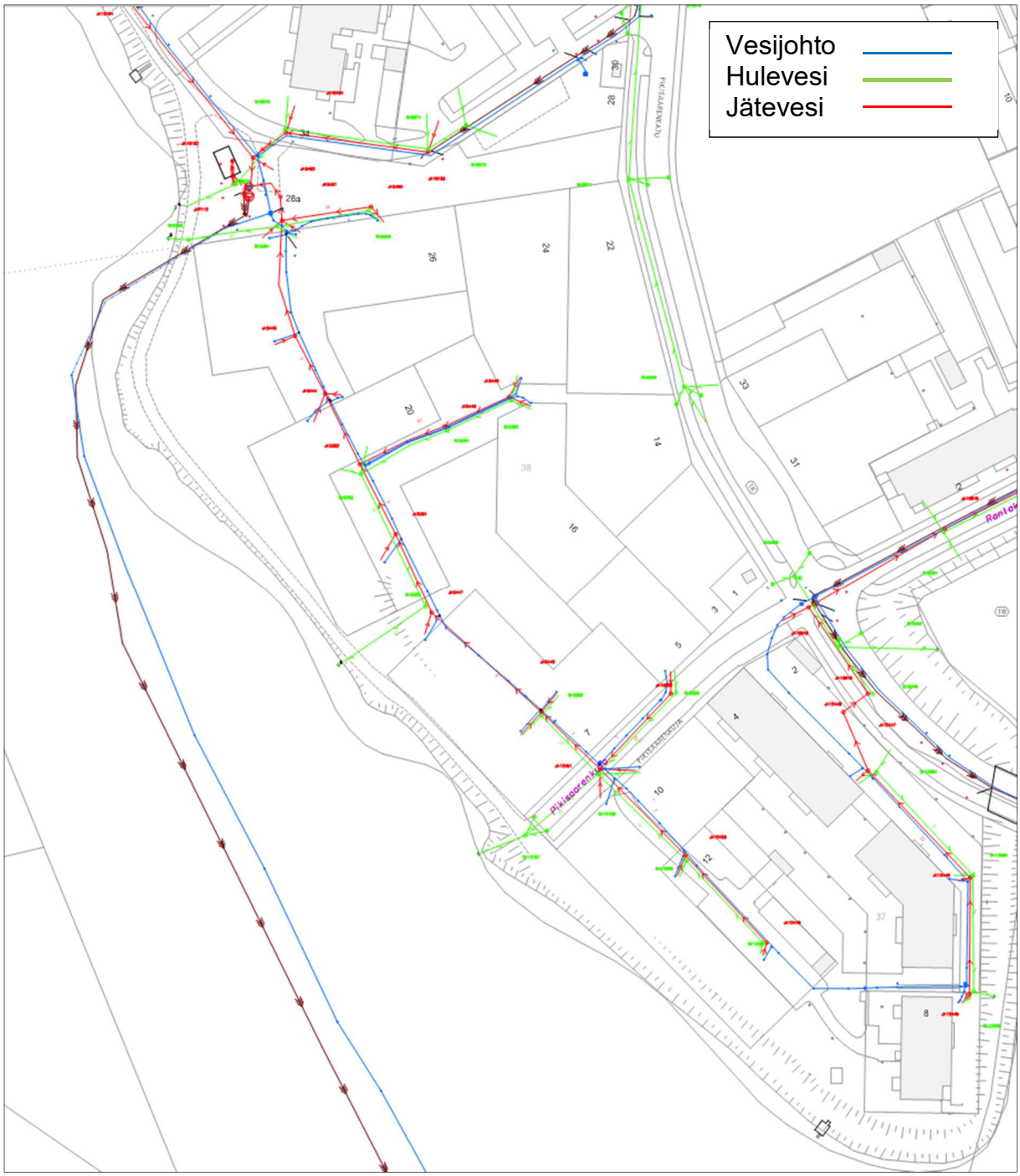
Suunnittelualueen viereisen kerrostalon Kiinteistö Oy Pikisaarenkuja 4 ja 6:n autopaikoista on osa maanalaisessa autohallissa, jossa on yhteensä 48 autopaikkaa. Kulku halliin on korttelin 37 keskellä sijaitsevalta autopaikkojen korttelialueelta As Oy Lappeenrannan Kiramon autokatoksen vierestä.

- Yhdyskuntatekninen huolto

Suunnittelualueen pohjoisosassa puistoalueella sijaitsee Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n jäteveden pumppaamo. Lisäksi suunnittelualueella sijaitsee kaukolämmön ja vesihuollon verkostoa sekä sähkökaapeleita. Oheisissa kuvissa on esitetty alueen Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n yhdyskuntatekniset verkostot. Suunnittelualueelle ei ole toistaiseksi rakennettu sähkön jakeluverkostoa.



Vasemmalla suunnittelualueen kaukolämpöverkosto (punaiset viivat) ja oikealla keski- ja pienjänniteverkon kaapelit (mustat ja vihreät viivat) sekä ulkovaloverkkoa. (Webmap 26.2.2019).



Suunnittelualueen vesihuoltoverkostot. (Webmap 26.2.2019)

3.1.4 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset

Pikisaari on uudehko, 1990-luvulta lähtien rakentunut asuinalue eikä sitä ole arvioitu Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 keskusta-alueen osayleiskaavan laadinnan yhteydessä tehdyn rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (Tmi Lauri Putkonen, Serum arkkitehdit Oy, 2014). Alue ei myöskään kuulu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin eli RKY-kohteisiin. Alueella ei ole Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin merkittyjä kiinteitä muinaisjäännöksiä (lähde: http://kulttuuriymparisto.nba.fi).

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristö RKY-kohteet Lappeenrannan linnoitus- ja varuskuntakaupunki ja Rapasaaren rautatieasema. Lappeenrannan linnoitus on ainutlaatuinen eurooppalaisen linnoituskaupunki-ideaalin mukaan rakennettu bastionien suojaama ruutukaavoitettu kaupunki. Kokonaisuus muodostuu ruotsalaisten 1721 jälkeen perustamasta linnoituksesta ja venäläisten siihen 1741 alkaen tekemistä linnoitteista, rakennuksista ja ulkopuolisista etuvarustuksista sekä linnoitusniemen kaakkoispuolelle 1800-luvulla perustetusta Rakuunamäen kasarmialueesta sairaalamäkineen, 1880-luvun reservikomppanian alueesta sekä entisestä rakuunarykmentin leirikentästä eli 1930-luvulla perustetusta maasotakoulun alueesta. *Lähde: RKY 2009.*

Rapasaaren asema on Saimaan vesiliikenteen ja rautatien ensimmäinen leikkauspiste. Asema on rakennustyypiltään pysäkin piirustusten mukaan tehty paviljonkimainen rakennus. Hirsirakenteinen asema on satulakattoinen ja siinä on radan puolella avokuisti. Asema on nykyisin puistoalueella. Lähiympäristö on muuttunut, ja Rapasaareen johtanut rata on purettu. *Lähde: RKY 2009.*

Maakuntakaavassa molemmat kohteet on merkitty *valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistorialliseksi ympäristöksi/kohteeksi* (ma/kv). Merkinnällä osoitetaan kulttuurihistoriallisen ympäristön vaalimisen kannalta valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt.

3.1.5 Väestö, työpaikat ja palvelut

Suunnittelualue sijaitsee jo toteutuneiden Pikisaaren kerrostaloalueiden vieressä. Alue on rakentamaton lukuun ottamatta eteläosan LPA- alueella sijaitsevaa autokatosta. Koko Pikisaaren alueella asuu tällä hetkellä noin 1040 asukasta (Lähde: X-City). Kaavamuutosalueella ei ole vakinaisia työpaikkoja eikä elinkeinotoimintaa. Lähimmät kaupalliset palvelut sijaitsevat noin kilometrin päässä keskustan suuntaan. Pallon kiertoliittymän vieressä Taipalsaarentien ja Satamatien kulmassa on lähin päivittäistavarakauppa sekä huoltoasema, jossa on myös elintarvikemyyntiä sekä kahvio/ravintola. Pikisaaren alueen oppivelvollisten lasten ja nuorten ensisijaisena koulupaikkana ovat Lönnrotin ja Kesämäen koulut. Muiden palvelujen osalta suunnittelualue tukeutuu Lappeenrannan ydinkeskustaan. Alueella toimii myös aktiivinen asukasyhdistys Pikisaaren asukasyhdistys ry.

3.1.6 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät

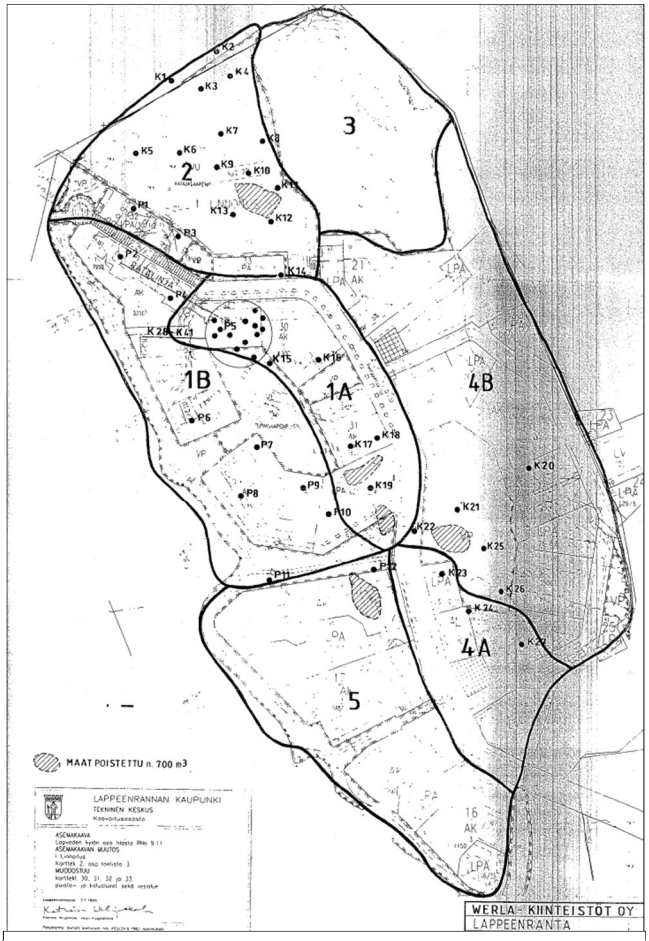
- Sisäilman radon

Suunnittelualue kuuluu radonin riskialueisiin. Säteilyturvakeskuksen mukaan Lappeenrannan postinumero 53900 (Pallo-Tyysterniemi-Leiri) alueella, mihin Pikisaarikin myös kuuluu, on pientaloasuntojen radonpitoisuuksien mittausten (mitattuja asuntoja 10) keskiarvo 133 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 30 %:ssa kohteista.400 Bq/m^3:n ylityksiä ei ole mitattu (Lähde www.stuk.fi).

- Pilaantuneet maat

Pikisaaren alueella on harjoitettu sahaustoimintaa 1800-luvulta vuoteen 1987. Sahauksen yhteydessä on käytetty puutavaran sinistymisen estoon Ky-5 valmistetta 1951 – 1987. Vanhojen saarten välit ovat täyttömaata. Täyttö on tapahtunut vähitellen käyttämällä siihen maa-ainesten lisäksi sahalta tullutta kuorta, purua ja sahausjätettä.

Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus on vuonna 1996 myöntänyt Werla-Kiinteistöt Oy:lle (nyk. Bonvesta Oy) ympäristömenettelylain 2 §:n mukaisen ympäristöluvan (nro 0496Y0138-171, 7.8.1996), jossa edellytettiin Pikisaaren maaperän kunnostusta viidessä osa-alueessa. Suunnittelualue kuuluu kunnostuksen osa-alueeseen 5. Osa-alueella sijainneet rakennukset, mm. kuivaamo purettiin vuonna 2000 ja alueen maaperä kunnostettiin vuonna 2002. Kunnostukset on toteutettu Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen vuonna 1996 antaman päätöksen mukaisesti. Kunnostusta ei kuitenkaan suoritettu ympäristöluvan mukaisesti loppuun, koska lopulliset talojen paikat eivät olleet vielä tiedossa. Lopullinen kunnostus ja täyttö suunniteltiin tehtävän tulevan rakentamisen yhteydessä. Kunnostuksen jälkeen kaivualueet täytettiin pääosalla aluetta noin 0,3 metrin sorakerroksella. Alueelle laadittiin asemakaava vuonna 2006.



Pikisaari on maaperän kunnostus suunnitelmassa jaettu viiteen osa-alueeseen.

Rantavyöhykkeen maaperä on kunnostettu vuonna 2010. Kunnostus on toteutettu lupapäätöksen KAS-2008-Y-30-114 (07.03.2008) mukaisesti ja kunnostettu alue oli noin 350 metriä pitkä ja 10-20 metriä leveä. Kunnostuksessa kaivusyvyys oli 0,5-1 m. Kaivualueet täytettiin puhtailla massoilla likimäärin alkuperäiselle tasolle.

Vuosina 2010-2011 Lappeenrannan Energiaverkot Oy rakensi alueelle infraverkostoa. Pikisaarenkujan pohjoispuolelle sijoittuvien vesihuoltolinjakaivantojen pituus oli noin 300 metriä ja leveys noin 5 metriä. Rakentamisen yhteydessä kaivumassat läjiteltiin väliaikaisesti alueelle maavaraisesti. Kasalle nostettujen massojen haitta-ainepitoisuudet tutki Ramboll Finland Oy Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n toimesta. Maakasat havaittiin pilaantuneiksi raskasmetalleilla, öljyillä ja PCDD/-F-yhdisteillä. Läjitysmassat toimitettiin pois marraskuun 2011 aikana ja työstä laadittiin raportti (Lappeenrannan kaupunki Pilaantuneen maan puhdistus, Pikisaari 23.1.2012, Ramboll). Läjitysmassojen poistamisen jälkeen toteutettiin koko osa-alueen 5 kattava pintamaiden PCDD/F-

aineiden sekä raskasmetallien kartoitus vuonna 2013 (Lappeenrannan Pikisaaren osa-alueen 5 maaperän pilaantuneisuuden täydennyskartoitus, 29.11.2013, Pöyry Finland Oy).

UPM-Kymmene Oyj Kiinteistöt on tehnyt ilmoituksen alueen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta vuonna 2011. Alueella tulee noudattaa Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen pilaantuneiden maa-ainesten puhdistamisen ilmoituksen 19.9.2011, dnro KASELY/212/07.00/2011 ehtoja ja ohjeita. Tämä päätös korvaa kohdealueen osalta Pikisaaren saastuneen maa-alueen kunnostusta koskevan jätehuoltosuunnitelman johdosta annetun päätöksen (Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 7.8.1996, dnro 0496Y0139-171).

Vuoden 2011 pima-ilmoituksen mukaan rakentamisen yhteydessä tulee maaperän pilaantuneisuus tarkistaa, ja mahdollisesti havaittavat pilaantuneet maa-ainekset toimittaa luvanvariseen vastaanottopisteeseen. Kunnostuksella pyritään poistamaan öljyhiilivetyjen, dioksiinien ja furaanien, kuparin, sinkin, antimonin ja lyijyn tavoitetasot ylittävät maa-ainekset. Ilmoituksen maaperän kunnostustavoitteiksi on asetettu Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset **alemmat** ohjearvot. Rakennettavien asuinrakennusten kohdalla maaperä on puhdistettava alempaan ohjearvoon asti ja kaivun on ulotuttava vähintään 1,5 metriä tulevien rakennusten seinälinjan ulkopuolelle. Kaikki kaivualueet on merkittävä kaivamattomasta pohjamaasta sijoittamalla suodatinkangas massanvaihtojen kohdalle.

Pima-ilmoituksessa määrätään, että kunnostettavilla alueilla sijaitsevilla puistoalueilla sekä katu- tai muilla asfaltoitavilla alueilla jäännöspitoisuuksien tulee alittaa em. asetuksessa mainitut **ylemmät** ohjearvot, samalla kun pilaantuneet maamassat eristetään puhtaasta maasta suodatinkankaalla ja massojen päälle sijoitetaan vähintään yhden metrin paksuinen kerros puhtaita maita sekä sen päälle asfaltti-, kasvu- tms. kerros. Alue tulee lisäksi päällystää puhtailla maa-aineksilla siten, että koko alueelle tulee pintaan puhdasta maa-ainesta. Vesi- tai viemärilinjoilta, talojohtojen alueelta tms. linjoilta on kuitenkin massojen alitettava koko työskentelysyvyydeltä alemmat ohjearvopitoisuudet.

Pima-ilmoituksessa määrätään myös, että ennen kunnostuksen aloittamista on toimitettava Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle yksityiskohtainen toimenpidesuunnitelma ja ennen kunnostustöiden käynnistämistä ilmoitettava ennalta Lappeenrannan ympäristötoimelle, Etelä-Suomen AVI:n työsuojeluviranomaiselle ja Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle. Työn aloittamisesta on ilmoitettava myös alueen asukkaille.

Asemakaavamuutostyön yhteydessä on annettu ympäristökonsultille tehtäväksi tutkia alueelle jo tehdyt pima selvitykset ja päätökset sekä laatia toimintaohje alueen tuleville toteuttajille (Lappeenranta Pikisaari 5 maaperän haitta-ainetilanne ja rakennuslupia varten tarvittavat suunnitelmat, Vahanen Environment Oy, 16.1.2019). Raportissa esitetään ohjeet siitä, mitä kunnostustoimenpiteitä eri kaavamerkinnällä olevilla alueilla tulee toteuttaa ennen rakentamista. Raportin mukaan toimenpidesuunnitelman toteuttaminen ja rakentamisen perustustyöt olisi järkevää ajoittaa samaan aikaan, jolloin voidaan välttää ylimääräisiä massojen kaivamisia ja siirtoja. Tästä tulee keskustella ja

sopia ELY- keskuksen ja Lappeenrannan kaupungin rakennusvalvonnan kanssa ennen rakentamisen aloittamista. Raportti on kaavaselostuksen **liitteenä 7.**

Lisäksi Lappeenrannan kaupunki tilasi ympäristöteknisen tutkimuksen suunnittelualueen Rantapuiston pohjoisosaan kaavaluonnoksen VL- ja et alueelle (Ympäristöteknninen tutkimusraportti Pikisaari alue 5, VL-ja et-alueet, Vahanen Environment Oy 15.1.2019). Tutkimusraportin mukaan täyttömaassa esiintyy paikoin alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia raskaita öljyhiilivetyjä sekä PCDD/F yhdisteitä. Maaperän haitta-aineiden ei arvioida aiheuttavan riskiä terveydelle, ekologista riskiä tai kulkeutumisriskiä eikä alueella ole nykytilassa kunnostustarvetta. Jos alueella tehdään kaivutöitä, niistä on tehtävä etukäteen ELY-keskukselle toimenpidesuunnitelma ja työ tulee toteuttaa kokonaisuudessaan lupapäätöksessä KASELY/212/07.00/2011 (19.9.2011) esitetyllä tavalla. Tutkimusraportti on kaavaselostuksen **liitteenä 8.**

Pikisaaren alueelle ei ole tiedossa tehdasalueista aiheutuvia ympäristöhäiriöitä.

- Tieliikennemelu

Valtioneuvosto on antanut päätöksen yleisistä melutason ohjearvoista (VNp 993/92). Päätöksen mukaan melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso) LAeq ei saa ylittää ulkona päivällä 55 dB eikä yöllä 45 dB (uusien alueiden yöohjearvo).

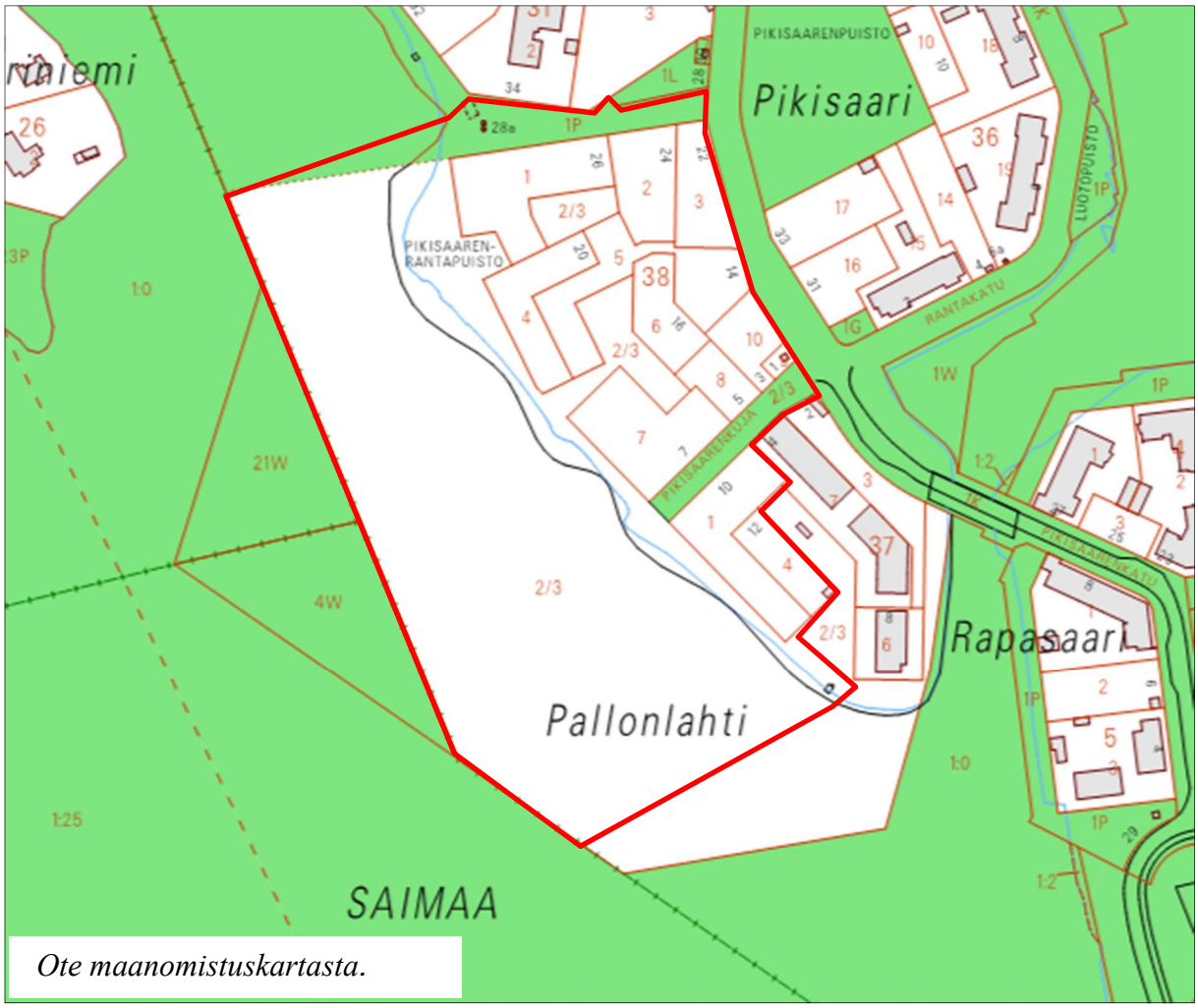
Kohde	Keskiäänitaso L_{Aeq} enintään dB Päivällä	 Yöllä	Huomautuksia
Asuinalue, hoito- ja oppilaitosalue			
- ulkona - sisällä	55 35	50 (45*) 30	* uusi alue

Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot.

Pikisaaren alue ei kuulu Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueelle vuonna 2015 laaditun meluselvityksen ja meluntorjuntasuunnitelman (Ramboll Oy) alueelle. Pikisaaren alueella asuu tällä hetkellä noin 1040 asukasta (Lähde: X-city Lappeenrannan kaupunki). Asukasluvun perusteella voidaan laskea alueen liikennetuotokseksi runsaat 900 matkaa/ vuorokausi. Arvioinnin perusteena on käytetty julkaisua *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa* (Suomen ympäristö 27/2008). Pikisaaren alueen kaduilla on 40 km/h nopeusrajoitus. Suunnittelualueella ei mitä ilmeisemmin vähäisen liikennemäärän ja alhaisten nopeuksien vuoksi esiinny tällä hetkellä melutasoja, jotka ylittäisivät valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaiset ohjearvot.

3.1.7 Maanomistus

Suunnittelualueen rakentamattomat tontit ja suurimman osan vesialueesta omistaa UPM-Kymmene Oyj. Korttelin 37 autopaikkojen korttelialueen (tontti 4) omistaa UPM-Kymmene ja As Oy Lappeenrannan Kiramo. Lappeenrannan kaupunki omistaa suunnittelualueen pohjoisosan puisto- ja vesialueet sekä Pikisaarenkujan katualueen. Suunnittelualueen muuntamon tontin (38-9) omistaa Lappeenrannan Energiaverkot Oy. Kaupungin maanomistus on esitetty viereisessä kuvassa vihreällä ja valkoisella on merkitty yksityisten tai muiden toimijoiden omistamat alueet. Suunnittelualueen rajaus on merkitty punaisella.



Ote maanomistuskartasta.

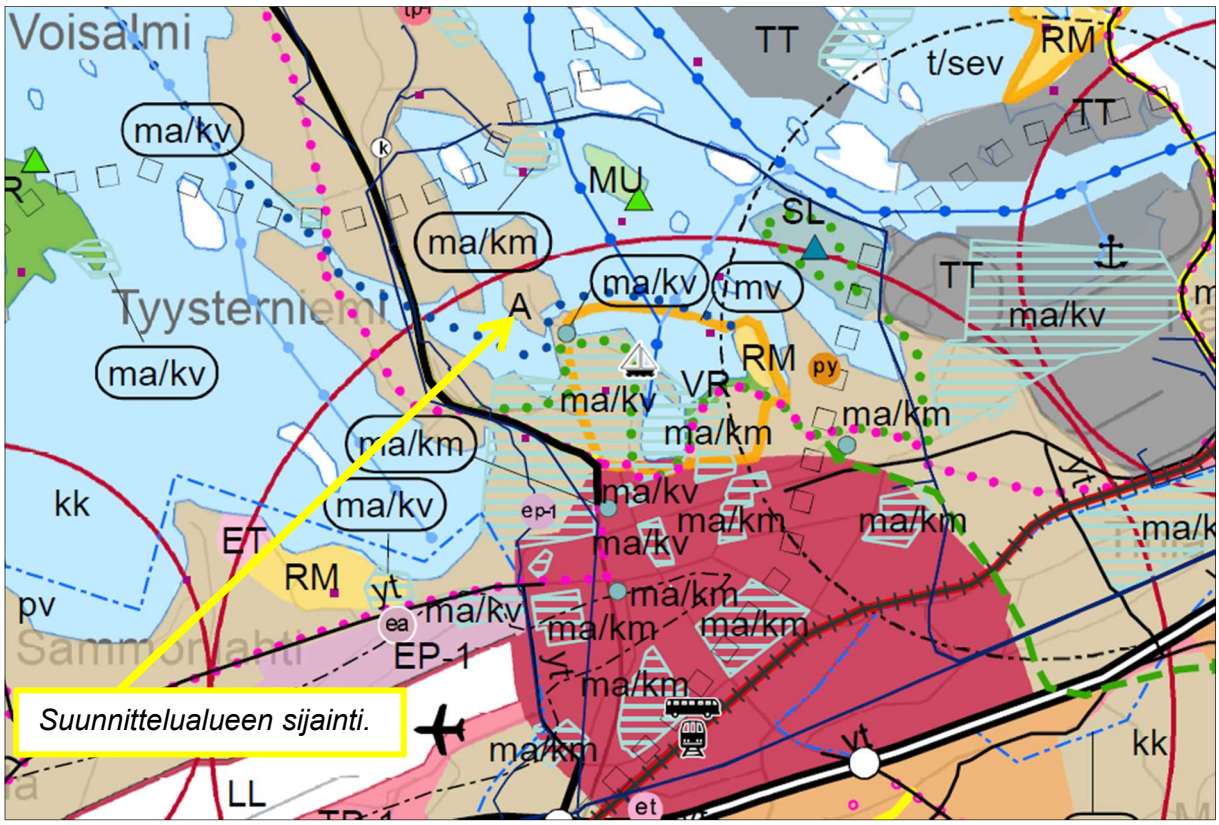
3.2 Suunnittelutilanne

- Maakuntakaava

Etelä-Karjalan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010. Ympäristöministeriö on vahvistanut sen 21.12.2011. **Etelä-Karjalan 1. Vaihemaakuntakaava** on hyväksytty maakuntavaltuustossa 24.2.2014 ja Ympäristöministeriö vahvisti kaavan 19.10.2015. Vaihekaavassa tarkastellaan erityisesti kaupan, matkailun, elinkeinojen ja liikenteen tarvitsemia aluevarauksia. Suunnittelualueelle ei kohdistu vaihemaakuntakaavan merkintöjä. Maakuntakaavassa suunnittelualue on merkitty *taajamatoimintojen alueena* (A). Merkinnällä osoitetaan yksityiskohtaista suunnittelua edellyttävät asumiseen, palvelu- ja työpaikka sekä muihin taajamatoimintoihin varattavat rakentamisalueet. Merkintä sisältää tarvittavat taajamien sisäiset liikenneväylät, ulkoilureitit, kevyen liikenteen väylät, yhdyskuntateknisen huollon alueet, paikalliskeskukset sekä virkistys- ja puistoalueet.

Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheytymistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla tukien olemassa olevaa infraa. Suunnittelussa tulee myös edistää taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuvallisesti selkeästi hahmottuvaksi keskukseksi. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa rakentaminen ja muu maankäyttö

on sopeutettava ympäristöönsä niin, että taajaman omaleimaisuus ja viihtyisyys vahvistuvat ja ympäristö-, luonto- ja kulttuuriperintöarvojen säilyminen turvataan sekä varmistetaan sisäisten puisto- ja virkistys- sekä muiden vapaa-alueiden riittävyys.



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

Suunnittelualue kuuluu *kaupunki-/ taajamarakenteen kehittämisen kohdealueeseen* (kk, punainen ympyrä). Merkinnällä osoitetaan laatukäytävän taajamarakenteeseen liittyvät osa-alueet, joissa on erityistä painetta tarkastella ja suunnitella aluetta toiminnallisena kokonaisuutena. Merkinnällä tarkennetaan laatukäytävän keskuksien suunnittelutavoitteita. Alueilla, joilla on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että kohdealueelle sijoittuvat toiminnat ja alueen maankäytön ratkaisut eheyttävät kaupunki-/taajamarakennetta ja ne antavat hyvät mahdollisuudet kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen kehittämiseen ja lähipalveluiden toteutumiseen. Yhdyskuntarakenteen eheyttämistä suunniteltaessa on turvattava riittävät lähivirkistysalueet.

Suunnittelualue kuuluu myös *kasvukeskusalueen laatukäytävä* -vyöhykkeeseen (lk). Merkinnällä osoitetaan Etelä-karjalan keskeinen työssäkäynti- ja kasvualue. Laatukäytävä on kasvukeskusalueen yhdyskuntarakennetta kokoava vyöhyke ja maakunnan painopistealue.

Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsevat *valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt* (ma/kv) Rapasaaren rautatieasema ja Lappeenrannan linnoitus- ja varuskuntakaupunki. Merkinnällä osoitetaan kulttuurihistoriallisen ympäristön vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tärkeät rakennetut ympäristöt. Merkinnän osoittamilla

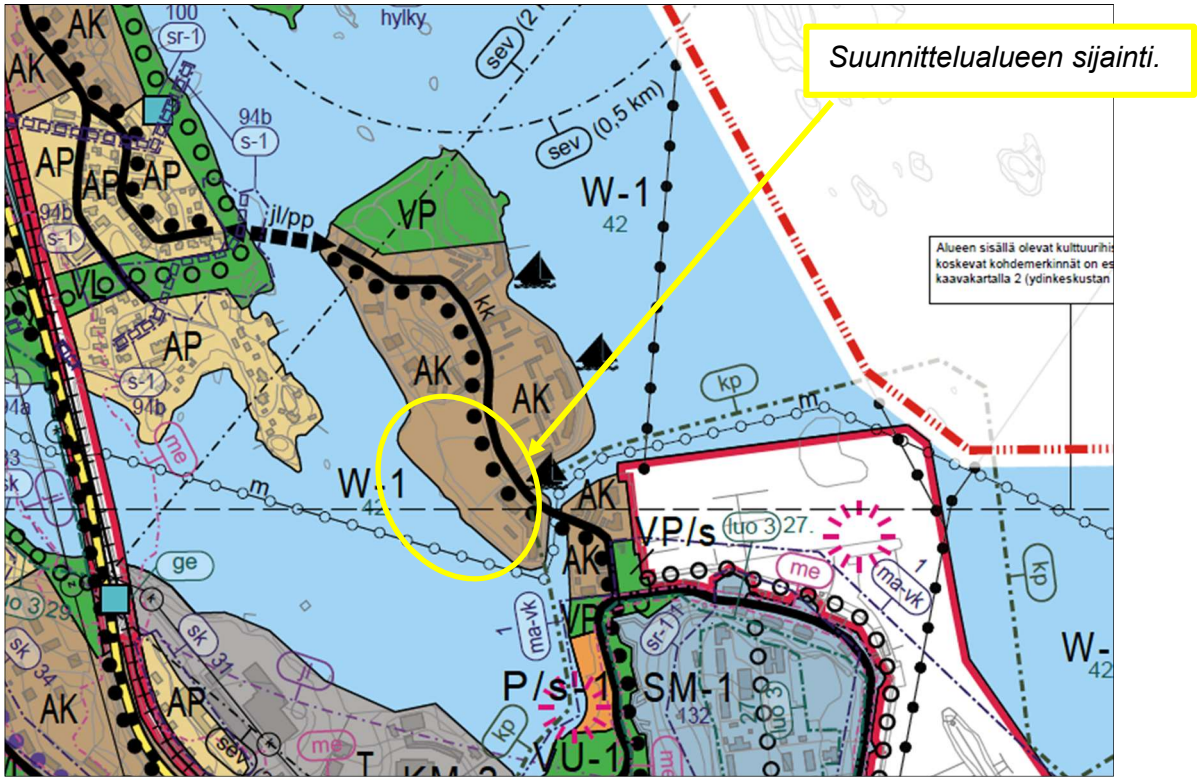
osa-alueilla ei ole metsänhoidollisia rajoituksia, mutta osa-alueille sijoittuvat taajamien läheiset sekä maisemallisesti tärkeät metsäalueet tulisi käsitellä alueen kulttuuriarvot säilyttäen. Alueilla, joilla on osa-aluemerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä. Suunnittelumääräyksen mukaan osa-alueen maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava merkittävien historiallisten rakennusten ja merkittävien rakennettujen ympäristöjen säilyminen. Yksityiskohtaisemmassa uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen soveltuminen arvokkaaseen ympäristöön.

Suunnittelualueen viereiselle vesialueella on merkitty melontareitti. Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät melontareitit sekä kehitettävät reitistöt. Merkintä on ohjeellinen.

- Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa **Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 keskusta-alueen osayleiskaava**, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 24.4.2017 ja joka on saanut lainvoiman 17.8.2018. Yleiskaava toimii asemakaavoitusta ohjaavana kaavana.

Osayleiskaavassa suunnittelualue on *kerrostalovaltaista asuinaluetta* (AK) ja *vesialuetta* (W-1). Vesialue on osa linnustoltaan valtakunnallisesti arvokasta FINIBA-lintualuetta. Alueella tai sen rajaamilla pienillä luodoilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka heikentävät alueen merkitystä lintujen elinolosuhteiden kannalta. Luontoselvityksen kohdeluettelon mukaan kohde nro 42 (Saimaa-Lietvesi) on valtakunnallisesti arvokas FINIBA-lintualue ja osin maakunnallisesti arvokas MAALI-lintualue.



Ote Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 keskusta-alueen osayleiskaavasta.

Suunnittelualueen itäpuolelle on merkitty kokoojakatu (kk) ja kevyenliikenteen reitti (musta palloviiva). Vesialueelle on merkitty melontareitti (m).

Suunnittelualue kuuluu Seveso II-direktiivialueelle (sev (2km)), jolla käsitellään tai varastoidaan kemikaaleja. Alueella on EU:n neuvoston mukaan (direktiivi 96/82/EY artikla 12) kiinnitettävä erityistä huomiota kaavoitukseen ja rakentamiseen. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvan vyöhykkeen sisälle (Kaukaan tehtaan konsultointivyöhyke 2 km), on kaavaa laadittaessa syytä pyytää alueen pelastusviranomaisen ja tarvittaessa Tukes:n lausunto.

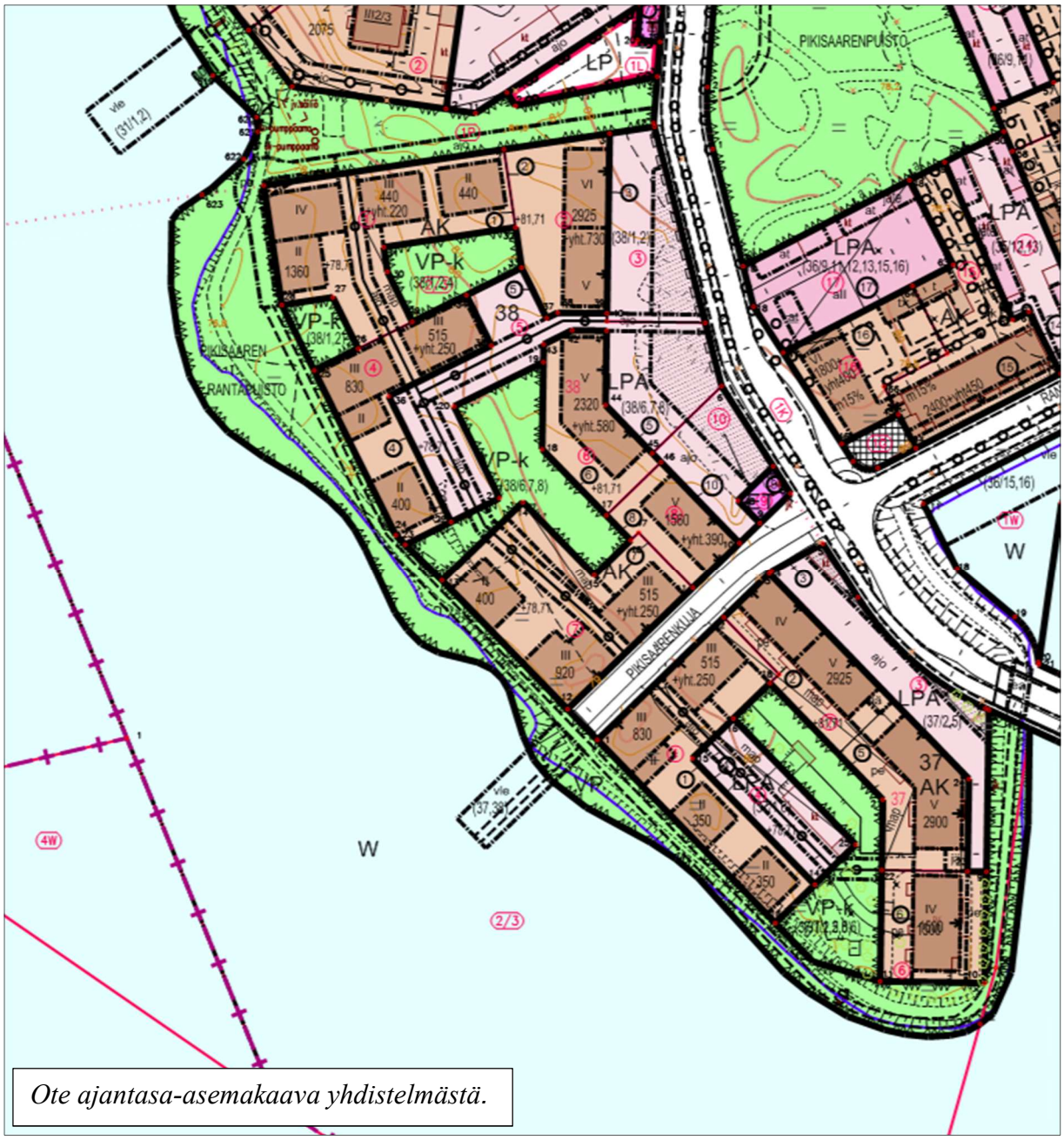
- Asemakaava

Asemakaavamuutosalueella on voimassa kaupunginvaltuustoon 28.8.2006 hyväksymä asemakaava. Suunnittelualueelle on asemakaavassa osoitettu *asuinkerrostalojen korttelialueita* (**AK**), *autopaikkojen korttelialueita* (**LPA**), *korttelipuistoja* (**VP-k**), *puistoaluetta* (**VP**), *vesialuetta* (**W**) ja katualuetta. Lisäksi Pikisaarenkadun ja Pikisaarenkujan kulmaan on osoitettu *yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue* (**ET**) sähkömuuntamolle.

Pikisaarenkadun puoleisille AK-korttelialueille on osoitettu rakennusalat, joiden kerrosluvut ovat viisi (V) ja kuusi (VI). Rannan puoleisten AK-korttelialueiden rakennusalojen kerrosluvut vaihtelevat kahdesta (II) neljään (IV). Suunnittelualueen rakennusoikeus on voimassa olevassa asemakaavassa yhteensä 17340 kerros-m². Osalle Pikisaarenkujan viereisiä korttelialueita on merkitty maanalaiset tilat, joille saa sijoittaa autojen säilytyspaikan. AK-korttelialueiden keskelle on osoitettu korttelipuistot (VP-k) ja Pikisaarenkadun reunaan on osoitettu autopaikkojen korttelialue. Kortteli- ja puistoalueen suluissa olevat numerot osoittavat korttelit ja tontit, joiden käyttöön alueet on tarkoitettu. Autopaikkojen korttelialueen Pikisaarenkadun puoleiset reunat on osoitettu istutettavaksi alueiksi. Lisäksi korttelialueille ja puistoon on merkitty johtoaluevarauksia, ajoyhteyksiä, pelastustie sekä ajoneuvoliittymäkielto.

Lisäksi asemakaavan yleisissä määräyksissä määrätään mm, että alueella tulee noudattaa kaavan hyväksymisajankohdan mukaisia ympäristöluvan ehtoja ja ohjeita sekä asemakaavan selostuksen liitteenä olevaa rakentamistapaohjeita. Autopaikkoja tulee asemakaavamääräysten mukaan rakentaan 1 autopaikka/ 80 kerros-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka /asunto sekä 1 vieraspaikka 750 kerros-m² kohti.

Ranta-alue on osoitettu asemakaavassa puistoalueeksi, jolle on merkitty ohjeellinen yleiselle ulkoilureitille varattu alueen osa. Puistoalueen reuna on osoitettu olemassa olevasta rantaviivasta poiketen. Lisäksi puistoalueelle on merkitty ajoyhteys ja pelastustie. Pikisaarenkujan päähän ranta-alueelle on merkitty vesi- ja ranta-alueenosa, jolle voi rakentaa asuinkortteleiden venepaikkoja. Suluissa olevat numerot osoittavat korttelit, joiden venepaikkoja alueelle saa rakentaa.



Ote ajantasa-asemakaava yhdistelmästä.

- Rakennusjärjestys

Lappeenrannan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 15.9.2016.

- Asemakaavan pohjakartta

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

3.3 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

Asemakaavatyötä ja tulevaa rakentamista varten suunnittelualueelle on laadittu ympäristöteknisiä tutkimusraportteja joihin on koottu eri kunnostustoimenpiteiden jälkeinen maaperän haitta-ainetilanne ja joissa esitetään ohjeet siitä, mitä kunnostustoimenpiteitä eri kaavamerkinnällä olevilla alueilla tulee toteuttaa ennen rakentamista (Lappeenranta Pikisaari 5 Maaperän haitta-ainetilanne ja rakennuslupia varten tarvittavat

suunnitelmat, Vahanen Environment Oy, 16.1.2019 ja Ympäristötekninen tutkimusraportti Pikisaari alue 5, VL-ja et alueet, Vahanen Environment Oy 15.1.2019).

Asemakaavatyön yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys, jossa on arvioitu alueella muodostuvien hulevesien määrää sekä annettu ohjeita hulevesien käsittelystä ja johtamisesta (Ramboll Finland Oy 2019).

Lisäksi suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön on laadittu seuraavia luontoa ja maisemaa koskevia selvityksiä: Luontoselvitys Lappeenrannan kaupunki Keskiosan osayleiskaava (Pöyry Finland 2016), Kaupunkikuvaselvitys Lappeenrannan kaupunki Keskustan osayleiskaava (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2013), Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys Lappeenrannan keskustan osayleiskaava (Tmi Lauri Putkonen, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 17.2.2013).

Alueelle on laadittu aikaisemman asemakaavatyön yhteydessä toteutussuunnitelma (Pikisaari 3. alueen toteutussuunnitelma, Arkkitehtityöhuone Playa 29.9.2005), jolla on ohjattu alueen rakennusten ja korttelipihojen rakentamista.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Suunnittelun tausta ja tarve

UPM-Kymmene Oyj on hakenut suunnittelualueen asemakaavan muuttamista 15.5.2017. Asemakaavan muutoksen lähtökohtana on tarve parantaa alueen toteutettavuutta selkiyttämällä korttelirakennetta ja rakennusten massoittelua. Lisäksi tarkastellaan pysäköintijärjestelyjä.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kaavahanke sisältyy Lappeenrannan vuosien 2019-2021 kaavoitusohjelmaan kohteena nro 43, Pikisaaren lounaisranta. Kaupunkikehityslautakunta on hyväksynyt kaavoitusohjelman 12.12.2018 ja kaupunginhallitus 17.12.2018. Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistetty Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa syksyllä 2017.

Kaava-alueen maanomistajan ja Lappeenrannan kaupungin kanssa on laadittu asemakaavoituksen käynnistämissopimus, jossa on sovittu asemakaavan muutoksen käynnistämisestä ja siihen liittyvistä ehdoista. Sopimus on hyväksytty kaupunkikehityslautakunnassa 20.3.2019.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö, suunnitteluvaiheet

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 on pyydetty lausunnot osallisena olevilta viranomaisilta, jotka on lueteltu OAS:ssa. Tarvittaessa järjestetään viranomaisneuvottelu sen jälkeen, kun asemakaavaehdotus on ollut MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä.

Viranomaisyhteistyö: Kaavamuutoksesta on järjestetty aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu 20.3.2018. Neuvottelussa käsiteltiin suunnittelutyön lähtökohtia ja tavoitteita, osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa, alustavaa kaavaluonnosta sekä selvitystilannetta. Muistio neuvottelusta on selostuksen **liitteenä 4**.

Lisäksi kaavamuutosalueen haitta-aine tilannetta on käsitelty työneuvotteluissa kaupunkisuunnittelun, maanomistajan, ympäristökonsultin Vahanen Environment Oy ja Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kesken.

- Suunnitteluvaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt syksyllä 2017. Suunnittelun aluksi on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, asemakaavaluonnos ja havainnemateriaalia.

Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävilläolosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaa-lehdessä sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti 3.6.2019 alkaen nähtävillä kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos, OAS ja valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 3.6 – 24.6.2019. Nähtävillä olon aikana kaavasta pyydetiin lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta saatiin 12 lausuntoa ja 3 mielipidettä.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella sekä laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus käsiteltiin ja hyväksyttiin Kaupunkikehityslautakunnassa 4.9.2019. Kokouksen jälkeen kaavakarttaan on muutettu polkupyöräpaikoitusmääräys muotoon: *AK-korttelialueella tulee polkupyörille järjestää säilytystilaa 1 polkupyöräpaikka/ 30 kerros-m² esteettömästi saavutettaviin tiloihin ja vähintään 50% tiloista tulee sijoittua katettuna tasolle, joka on saavutettavissa esteettömästi käyttämättä hissiä. Vieraspysäköintiä varten tulee varata 1 polkupyöräpaikka/ 1000 kerros-m² kulkureittien ja pääovien läheisyyteen.* Myös asemakaavaselostusta on täydennetty muutetun määräyksen osalta.

Kaupunginhallitus asetti päätöksellään 16.9.2019 (§ 359) asemakaavan ja tonttijaon muutoksen maankäyttö- ja rakennusasetuksen 27 §:n mukaisesti nähtäville 30 päivän ajaksi 26.9. – 28.10.2019. Samalla kaupunginhallitus päätti pyytää lausunnon kaavaehdotuksesta Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta.

Nähtävillä oloaikana kaavaehdotuksesta saapui kaksi lausuntoa ja kaksi muistutusta. Tiivistelmät lausunnoista ja muistutuksista sekä vastineet niihin ovat kaavaselostuksen liitteenä 2e.

MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavakarttaa on muutettu siten että korttelin 38 etelälaisempi ajoliittymä Pikisaarenkadulle on poistettu. Paikalle on merkitty jalankulule ja polkupyöräilylle ja pelastusajoneuvoliikenteelle varattu alueen osa (pp/pl). Myös asemakaavaselostusta on muutettu kaavakarttaan tehdyn muutoksen osalta.

MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavakarttaan tehty muutos ei vaadi asemakaavan uudelleen nähtäville asettamista. Asemakaavaa ei ole MRA 32 §:n mukaisesti olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se on asetettu julkisesti nähtäville. Asemakaavaehdotus ja kaupunkisuunnittelun laatimat vastineet voidaan vielä kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

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

Kaupunkisuunnittelu järjesti asemakaavaluonnoksesta 21.5.2019 asukastilaisuuden. Kutsu tilaisuudesta julkaistiin 8.5.2019 Lappeenrannan uutisissa ja lähetettiin postitse suunnittelualueen ja lähialueen osallisille.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Kaavamuutoksen hakijan tavoitteena on parantaa alueen toteutettavuutta selkiyttämällä korttelirakennetta ja rakennusten massoittelua, jotta pitkään rakentamatta ollut alue saadaan toteutettua.

Lappeenrannan kaupungin tavoitteena on turvata alueen toteutettavuus laatutekijöitä heikentämättä. Alueen korttelirakennetta selkeytetään vähentämällä rakennusmassoja ja nostamalla kerroslukua osassa rakennuksia. Alueen kokonaisrakennusoikeus pyritään säilyttämään likimain ennallaan. Lisäksi tarkastellaan alueen pysäköinti- ja liikennejärjestelyjä. Erityisesti huomioidaan alueen aikaisemman käytön seurauksena syntyneet pilaantuneet maat sekä niiden käsittely lainsäädännön ja normiston edellyttämällä tavalla. Alueella pyritään korkeatasoiseen ja viimeisteltyyn kaupunkikuvaan ja ympäristöön.

Lappeenrannan kaupungin ilmasto-ohjelman tavoitteena on maankäytön tiivistäminen ja siten yhdyskunnan liikkumistarpeen ja energiatarpeen pienentäminen. Kevyt- ja joukkoliikenne halutaan houkuttaviksi liikkumismuodoiksi ja näiden kulkutapaosuuksia pyritään nostamaan. Lappeenrannan kaupunki on myös sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä ilmasto-ohjelman mukaan 30 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä.

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

maankäyttövaraukset. Kaupunkikuvallisena sekä Lappeenrannan kaupungin arkkitehtuuriohjelman tavoitteena on, että uudisrakennukset sopeutuvat ympäristöönsä ja täyttävät toimivuuden, turvallisuuden ja viihtyvyyden vaatimukset.

Maakuntakaavan tavoitteet: Etelä-Karjalan maakuntakaavan tavoitteena on edistää tehokkaan alue- ja yhdyskuntarakenteen ja hyvän elinympäristön muodostumista nykyisten taajamien täydentävän rakentamisen kanssa sekä turvata alueen toimivat ulkoilu- ja virkistysalueyhteydet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä niin että taajaman omaleimaisuus ja viihtyvyys vahvistuvat. Lisäksi maakuntakaavan tavoitteena on ottaa huomioon Rapasaaren aseman ja Linnoituksen arvokas ympäristö.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

Asemakaavatyön yhteydessä ei ole ollut tarvetta laatia koko suunnittelualueen käsittäviä alustavia luonnosvaihtoehtoja, sillä jo rakennettu infra- ja katuverkko ovat antaneet suhteellisen rajatut lähtökohdat alueen suunnittelulle. Kaavatyön pohjana ovat olleet UPM-Kymmene Oyj:n ja YIT Rakennus Oy:n toimeksiannosta Arkkitehtipalvelu Oy:n tekemät tontinkäyttösuunnitelmaluonnokset ja kaupunkisuunnittelun laatimat alustavat kaavaluonnokset sekä havainnekuvat. Kaavasuunnittelussa on myös huomioitu alueelle jo rakennetut kaukolämpö- ja vesihuollon verkostot, säilytettäväksi halutut kallioalueet sekä rantaraitti.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavamuutoksessa molempien korttelien käyttötarkoitus säilyy asuinkerrostalojen korttelialueena. Korttelin 38 rajausta ja sisäisiä järjestelyjä on kuitenkin muutettu useissa kohdin. Rakennusten massoittelua on muutettu siten, että korttelin alueelle sijoittuu aikaisemman 12 talon sijasta seitsemän rakennusta, joista kaksi on liitetty toisiinsa. Samalla rakennusten keskikokoa on kasvatettu. Asuinkerrostaloihin liittyvät oleskelualueet on sisällytetty tontteihin ja niillä on korvattu voimassa olevan asemakaavan korttelipuistot (VP-k).

Asuinkerrostalojen (AK) ja autopaikkojen (LPA) korttelialueiden rajoja on tarkistettu ottaen huomioon olemassa olevien infraverkostojen johtoaluevaraukset ja rantaraitin sijainti. Myös korttelin 37 ja sen viereisen korttelipuiston (VP-k) rannan puoleisia rajoja on tarkistettu siten, että rantaraitti sijoittuu kokonaan lähivirkistysalueelle. Korttelin 37 LPA-alueen ja korttelin 38 yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET) sekä Pikisaarenkujan katualueen rajat säilyvät ennallaan.

Korttelialueiden länsipuolisen puistoalueen ja vesialueen välinen raja on muutettu noudattamaan olemassa olevaa rantaviivaa. Samalla voimassa olevan asemakaavan puistoalueet on muutettu lähivirkistysalueiksi (VL). Lähivirkistysalueelle osoitetun yleiselle jalankululle varatun alueen osan rajat noudattavat rakennetun rantaraitin linjausta. Ennakkokuulemisen jälkeen kaavaehdotukseen on lisätty asuinkortteleiden pohjoispuolelle ET-korttelialue pumppaamoa varten.

5.1.1 Mitoitus

Kaavamuutosalueen kokonaispinta-ala on 6,9163 ha. Voimassa olevan asemakaavan mukainen asuinkerrostalojen korttelialueiden pinta-ala on 1,2766 ha ja rakennusoikeus 17 340 kerros-m². Kaavamuutoksessa AK-korttelialueiden pinta-alaksi muodostuu 1,5759 ha ja rakennusoikeudeksi 14 900 kerros-m². Suunnittelualueen kokonaisrakennusoikeus laskee siten 2440 kerros-m². Autopaikkojen korttelialueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 5788 m², lähivirkistysalueen 5926 m² ja vesialueen 3,9735 ha.

Asemakaavan tilastolomake on kaavaselostuksen **liitteenä 5**.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kaavasuunnittelussa on huomioitu Pikisaarenkadun viereiset kallioalueet, jo rakennetut kaukolämpö- ja vesihuoltoverkostot sekä rantaraitti. Kallioalueet on pyritty säilyttämään lähes luonnonvaraisina määräämällä kalliot alueen osiksi, jonka luonnonmukaisia maastonmuotoja ei saa muuttaa louhimalla, pengertämällä tai kaivamalla. Lisäksi asemakaavassa on annettu yleismääräyksiä mm. rakentamistavasta, julkisivumateriaaleista ja pihojen toteutuksesta.

Koska alueen maaperässä ja vesialueen pohjassa esiintyy haitta-aineita, on asemakaavassa määrätty, että ennen toimenpiteitä ja rakennustoimenpiteiden vireille saattamista tulee maanomistajan varmistaa tontin maaperän puhtaus haitta-ainetutkimuksella ja että alueen kunnostaminen tulee tapahtua kulloinkin voimassa olevaan ympäristösuojelulakiin perustuvan päätöksen mukaisesti. Haitta-ainetutkimuksen tulee sisältää kunnostussuunnitelma, joka on ympäristönsuojelun valvontaviranomaisen hyväksymä.

Koska alue sijaitsee Pien-Saimaan rannalla, on yleismääräyksissä määrätty, että vesistökuormituksen vähentämiseksi alueen hulevedet on käsiteltävä ennen vesistöön johtamista. Rakennuslupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesien hallintasuunnitelma, josta tulee pyytää tarvittavat viranomaislausunnot. Lisäksi yleismääräyksissä määrätään, että rakentamisessa ja rakennusten sijoittamisessa tontille tulee huomioida Saimaan ylin tulvakorkeus (HW 1/100). Rakennusten alin sallittu tulvasta vaurioituva lattian korkeus on +78,30 metriä (N2000).

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

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

<u>Asuinkerrostalojen korttelialueet (AK)</u>

- Kortteli 38

Asemakaavamuutoksessa korttelin 38 asuinkerrostalojen (AK) ja autopaikkojen korttelialueiden (LPA) sijainteja ja rajauksia on muutettu siten, että nämä muodostavat yhtenäisen katu- ja lähivirkistysalueisiin rajoittuvan alueen. Rajauksissa on otettu huomi-

oon olemassa olevat infraverkostot ja rantaraitin sijainti. Korttelialueen rajoja on muutettu siten, että rannanpuoleinen korttelinraja on vähintään 2 metriä rantaraitin reunasta. Kaikki voimassa olevan asemakaavan korttelipuistot (VP-k) on muutettu korttelialueiksi.

Korttelialueen rakennusmassoittelua on selkiytetty vähentämällä rakennusmassoja ja nostamalla kerroslukua. Korttelin Pikisaarenkadun puoleiset päärakennusten rakennusalat on osoitettu samaan linjaan korttelin 37 jo rakennettujen kerrostalojen kanssa ja rakennukset on sijoitettava rakennusalojen kadun puoleiseen rajaan kiinni. Korttelin rannan puoleisissa rakennusalojen rajoissa on otettu huomioon olemassa olevan infraverkoston tarvitsemat johtoaluevaraukset ja rajat on osoitettu vähintään 3 metrin etäisyydelle rannan puoleisesta korttelinrajasta.

Korttelialueen kaikkiin päärakennusten rakennusaloihin on merkitty kyseisen rakennusalan rakennusoikeus kokonaislukuna. Lisäksi on annettu toinen luku (”yht”) joka osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen alimmasta kerroksesta saa kerrosalaneliömetreinä ilmoitetun kerrosalan lisäksi käyttää asukkaiden yhteistiloihin. Korttelin rakennusoikeus on yhteensä 13 150 kerros-m² ja korttelin päärakennusten suurin sallittu kerrosluku on viisi (V). Lisäksi tulevan tontin 17 päärakennusten väliin on osoitettu yksikerroksinen päärakennusalat yhdistävä rakennusala. Korttelin rakennusoikeus vähenee voimassa olevasta asemakaavasta 1895 kerros-m².

Korttelin 38 tuleville tonteille 16 ja 17 on päärakennusten lisäksi osoitettu rakennusalat autokatoksia (ak) varten. Rakennusalojen lisäksi korttelin tonteille on osoitettu ohjeelliset leikkipaikat (le) ja pysäköimispaikat (p). Korttelin rakennusalojen ulkopuoliset alueet on osoitettu istutettaviksi alueen osiksi. Koska Pikisaarenkadun viereiset kallioalueet halutaan suojella alueen alkuperäisen luonnon elementteinä, on kalliot osoitettu alueen osiksi, jonka luonnonmukaisia maastonmuotoja ei saa muuttaa merkittävästi louhimalla, pengertämällä tai kaivamalla. Alueelle voidaan istuttaa uutta kasvilisuutta (s-30). Liikenneturvallisuuden vuoksi korttelialueen itäreunaan on merkitty liittymäkielto lukuun ottamatta tontin 16 tonttiliittymää alueen pohjoisosassa. Kallioiden väliin on merkitty jalankululle ja pyöräilylle ja pelastusajoneuvoliikenteelle varattu alueen osa (pp/pl). Tonttien 16 ja 17 rajalle on merkitty ajoyhteys ja johtoaluevaraukset olemassa oleville kaukolämmön ja vesihuollon verkostoille sekä tulevien rakennusten sähkönjakeluverkostoa varten. Myös tulevien tonttien 11-14 idän puoleisille reunoille on merkitty 6 metriä leveä johtoaluevaraus olemassa olevalle kaukolämpö- ja vesihuoltoverkostolle.

- Kortteli 37

Korttelin 37 asuinkerrostalojen korttelialueen (AK) tontin 1 ja korttelipuiston (VP-k) rannan puoleisia rajoja on tarkistettu siten, että rantaviivaa noudatteleva raitti sijoittuu nyt kokonaan lähivirkistysalueelle. AK-korttelialueen rakennusoikeus on yhteensä 1750 kerros-m² ja suurin sallittu kerrosluku viisi (V). Voimassa olevaan asemakaavaan merkityt viisi rakennusalaa on korvattu yhdellä ja rakennusoikeutta on pienennetty 545 kerros-m²:llä. Päärakennuksen rakennusala on osoitettu Pikisaarenkujaan kiinni ja 3 metrin päähän rannan puoleisesta korttelinrajasta.

Korttelin rakennusalojen ulkopuoliset alueet on osoitettu istutettaviksi alueen osiksi. Korttelialueelle on merkitty voimassa olevan kaavan mukainen maanalainen tila, johon saa sijoittaa autojen säilytyspaikan (map). Rannan ja autopaikkojen korttelialueen väliin on merkitty ohjeellinen leikkipaikka (le) ja Pikisaarenkujan viereen autojen pysäköimispaikka (p). Lisäksi alueelle on merkitty 5,5 metrin levyinen johtoaluevaraus ja ajoyhteys LPA-alueelle.

Molempia AK-korttelialueita koskevat kaavamerkinnät ja yleiset määräykset

Kaikille korttelialueille on merkitty maanpinnan likimääräiset maksimikorkeusasemat, jotta alue saadaan turvallisesti liitettyä Pikisaarenkadun ja Pikisaarenkujan korkeuksiin ja jotta korkeudet voidaan ottaa huomioon alueen haitta-ainekunnostussuunnittelussa.

AK-korttelialueille saa sijoittaa myös palveluasumisen tiloja. Lisäksi kaavan yleismääräyksissä määrätään, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa.

Koska kaava-alueen maaperässä ja vesialueen pohjassa esiintyy haitta-aineita, kaavassa on määrätty, että ennen toimenpiteitä ja rakennustoimienpiteiden vireille saattamista tulee maanomistajan varmistaa tontin maaperän puhtaus haitta-ainetutkimuksella. Tutkimuksen tulee sisältää kunnostusohjelma, joka on ympäristönsuojelun valvontaviranomaisen hyväksymä. Alueen kunnostaminen tulee tapahtua kulloinkin voimassa olevaan ympäristösuojelulakiin perustuvan päätöksen mukaisesti (Alueella on tällä hetkellä voimassa Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen päätös dnro KASELY/212/07.00/2011.) Lisäksi kaavamääräyksissä todetaan että asemakaavan liitteenä nro 7 on raportti, jossa on kuvattu tarkemmin maaperän haitta-ainetilanne ja rakennuslupia varten tarvittavat suunnitelmat.

Alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa. Asuntojen huoneilman vuosikeskiarvot eivät saa ylittää STM:n antamia kulloinkin voimassa olevia ohjearvoja.

Kaavamuutosalue sijaitsee Pien-Saimaan rannalla. Vesistökuormituksen vähentämiseksi on määrätty, että alueen hulevedet on käsiteltävä ennen vesistöön johtamista. Rakennuslupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesien hallintasuunnitelma, josta tulee pyytää tarvittavat viranomaislausunnot.

VL- ja W-alueille ei saa sijoittaa uimalaitureita eikä –portaita.

Rakentamisessa ja rakennusten sijoittamisessa tontille tulee huomioida Saimaan ylin tulvakorkeus (HW 1/100). Rakennusten alin sallittu tulvasta vaurioituva lattiankorkeus on +78,30 metriä (N2000), jossa Saimaan kerran 100 vuodessa tulvakorkeuteen +78,00 m on lisätty harkinnanvarainen lisäkorkeus 0,3 m. Ympäristöoppaan *Tulviin varautuminen rakentamisessa 2014* mukaan aallokko tulee ottaa huomioon rakentamiskorkeudessa vain suurten selkien rannoilla ja jos kyseessä on jyrkkä ranta, joten tulvakorkeuteen ei ole tässä tapauksessa lisätty aaltoiluvaraa. Alin suositeltava rakentamiskorkeus tarkoittaa korkeustasoa, jonka alapuolelle ei tule sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita.

Asemakaavassa on annettu myös kaupunkikuvaa koskeva määräyksiä. Asuinrakennusten pääasiallinen julkisivumateriaali tulee olla vaalea kiviaines ja punatiili. Mahdolliset elementtisaumat tulee häivyttää julkisivun pintatekstuurilla ja materiaalien vaihdoksilla.

Piha-alueista määrätään, että lattia- ja pihakorkeudet tulee sovittaa katujen ja muiden yleisten alueiden tasauksiin maanpinnan muotoilua, tukimuureja ja istutuksia käyttäen. Piharakenteiden betonisten tukimuurien näkyvät osat tulee olla hienopestyä betonia tummalla kiviaineksella ja niiden tulee olla tyyliltään yhtenäiset koko korttelissa.

Rakennusten sisällä talotekniikkaan liittyvät tilat tulee sijoittaa kerroksiin. Talotekniikkaan liittyviä tiloja ja vaakaputkistoja ei saa sijoittaa vesikattopinnan yläpuolelle. Rakennuksiin ei saa korkeussuhteiden vuoksi rakentaa kellarikerrosta. Porrashuoneiden tulee saada luonnonvaloa jokaisen kerroksen kohdalla. Tonttien välisiä rajoja korttelialueella ei saa aidata.

AK-korttelialueelle on varattava 5 m² rakennettua ja istutettavaa oleskelualuetta jokaista asuinhuoneistoa kohden.

Piha-alueille on istutettava puita antamaan tuulensuojaa ja varjostamaan piha-aluetta vähintään yksi puu tontin viheralueen 50 m² kohti. Piha-alueiden eri toiminnot tulee rajata pensasistutuksin, jolloin esimerkiksi leikkipaikka suojataan jätteiden keräys- tai paikoitusalueesta.

Autopaikkoja on varattava 1 autopaikka 75 kerros-m² kohti, kuitenkin vähintään 1 autopaikka jokaista asuntoa kohti sekä 1 vieraspaikka 750 kerros-m² kohti. Palveluasumisen osalta autopaikkoja on varattava 1 autopaikka 180 kerros-m² kohti. Autopaikkojen lukumäärää määriteltäessä ei tarvitse ottaa huomioon ulkoseinän 250 mm ylittävää osaa, kunkin porrashuoneen 15 kerros-m² ylittävää osaa ja aputilojen sekä autojen säilytykseen rakennetun rakennusosan kerrosalaa. Porrashuonekäytävät määritetään osaksi porrashuonetta.

Polkupyöräpaikoitukseen on järjestettävä säilytystilaa 1 polkupyöräpaikka/ 30 kerros-m² esteettömästi saavutettaviin tiloihin ja vähintään 50% tiloista tulee sijoittua katettuna tasolle, joka on saavutettavissa esteettömästi käyttämättä hissiä. Vieraspysäköintiä varten tulee varata 1 polkupyöräpaikka/ 1000 kerros-m² kulkureittien ja pääovien läheisyyteen.

<u>Autopaikkojen korttelialue (LPA ja LPA-12)</u>

Korttelin 37 keskelle on osoitettu *autopaikkojen korttelialue* (LPA) ja korttelin 38 keskelle ja pohjoisosaan on osoitettu *autopaikkojen korttelialue, jonka kautta saa järjestää ajoyhteyden siihen rajoittuville tonteille. Alueelle saa sijoittaa siihen rajoittuvien tonttien yhdyskuntateknisiä linjoja. Pysäköintialueet tulee jäsennöidä puu-ja pensasistutuksin. Alueelle saa sijoittaa autokatoksia* (LPA-12).

Alueiden suluissa olevat numerot osoittavat kiinteistöt, joiden autopaikkoja kyseiselle alueelle saa sijoittaa. Korttelin 37 LPA-alueelle on merkitty autokatoksen rakennusala

olemassa olevalle autokatokselle (ak) ja ajoyhteys tontin ulkopuolella olevaan maanalaiseen pysäköintihalliin. Lisäksi LPA-alueen läpi kulkee 5,5 metrin levyinen johtoaluevaraus olemassa olevalle vesihuollon ja sähkön jakeluverkostolle.

LPA-12-alueelle on merkitty rakennusalat autokatoksille (ak), autojen pysäköimispaikat (p), pelastustie (pel) sekä 6 metrin levyinen johtoaluevaraus tulevien kerrostalojen sähkön jakeluverkkoa varten. Lisäksi autopaikkojen korttelialueille on merkitty maanpinnan likimääräiset maksimikorkeusasemat, jotta alueet saadaan liitettyä Pikisaarenkadun ja Pikisaarenkujan korkeusasemiin, ja jotta alueen korkeudet voidaan ottaa huomioon alueen haitta-ainekunnostussuunnittelussa. Korttelialueen lähivirkistysalueeseen rajoittuva pohjoisreuna on osoitettu istutettavaksi alueen osaksi.

Lisäksi kaavan yleismääräyksissä on sekä AK- että LPA-korttelialueita koskevia määräyksiä. Jotta autokatosten välistä avautuisi näkymiä kohti rantaa ja autokatoksista ei muodostuisi yhtenäistä muuria, määrätään, että autokatoksissa yhtenäistä julkisivua saa olla korkeintaan 30 metriä. Lisäksi määrätään, että autokatosten kattolappeiden tulee kaataa kohti katoksen takaseinää ja katosten maanpäällisten osien tulee olla pääosin puurakenteisia.

LPA-alueen joka kymmenes autopaikka asuinrakennusten puoleisella sivulla tulee rakentaa viherrakenteena ja betonikivettynä jalankulkuyhteytenä. Paikoitusalueet tulee jäsennöidä puuistutuksin ja pensain. Asuinhuoneen ikkunan tulee olla vähintään 8 metrin etäisyydellä auton pysäköintipaikasta.

Jotta alueen kaikki velvoiteautopaikat saadaan sijoitettua kaavamuutosalueelle, määrätään, että ne on sijoitettava samaan kortteliin ja korttelia vaiheittain rakennettaessa ajoyhteydet, autopaikat ja pelastustie on yhteen sovitettava viereisten tonttien kesken.

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

5.3.2 Yleiset alueet (ET, W, VL, kadut)

Kortteliin 38 Pikisaarenkadun ja Pikisaarenkujan kulmaan on merkitty voimassa olevan asemakaavan mukainen *yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue* (ET), jossa sijaitsee Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n puistomuuntamo. ET-korttelialueeksi on merkitty myös suunnittelualueen pohjoisosaan 460 m²:n alue Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n jäteveden pumppaamoa varten. Kortteliin 31 on jo voimassa olevassa asemakaavassa merkitty ajoyhteys pumppaamoalueelle (kaavamuutosalueen ulkopuolella).

Korttelialueita reunustavat puistoalueet on muutettu kokonaisuudessaan *lähivirkistysalueiksi* (VL). Alueen pohjoisosaan on merkitty neljän ja kuuden metrin levyiset johtoaluevaraukset olemassa olevaa vesihuoltoverkostoa ja tulevaa sähkön jakeluverkostoa varten sekä ulkoilureitti. Lähivirkistysalueelle rantaraitin kohdalle on merkitty yleiselle jalankululle varattu alueen osa.

Suunnittelualueen länsi- ja lounaisosat on osoitettu *vesialueeksi* (W). Vesialueen ja lähivirkistysalueen välinen raja on täsmätty olemassa olevan rantaviivan mukaiseksi, jolloin se sijoittuu jonkin verran olemassa olevaa kaavarajaa idemmäksi. Vesialueella

on osoitettu Pikisaarenkujan lounaispään kohdalle vesi- ja ranta-alueen osa, jolle voi rakentaa asuinkortteleiden venepaikkoja (vle).

Kaavamuutosalueella on myös Pikisaarenkujan katualue, jonka leveys on 13,5 metriä. Katualueen pohjoisreunaan on merkitty istutettava puurivi. Katualueen rajat eivät muutu.

5.3.3 Tonttijako

Asemakaavamuutoksessa 1 Linnoituksen kaupunginosan korttelin 37 tontin nro 1 ja korttelin 38 tonttien 1-8 ja 10 rajat muuttuvat ja Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n pumppaamolle muodostetaan oma tontti. Tonttijaolla muodostuvat korttelin 31 tontti 8, korttelin 37 tontti 8 sekä korttelin 38 tontit 11-17. Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

5.3.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu

Suunnittelualueen korttelialueella on valmiina Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kaukolämpö- ja vesihuoltoverkosto. Alueen läpi kulkee rannan suuntaisesti korttelialueita palveleva vuonna 2011 rakennettu jakeluvesijohto ja viettoviemäri, joille on merkitty johtorasite korttelialueille. Viettoviemärin pohjoispäässä lähivirkistysalueella on Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n jätevesipumppaamo, josta jätevedet pumpataan vesistöä pitkin etelän suuntaan Palloon.

Kortteliin 38 on vielä rakennettava kerrostaloja ja autokatoksia varten sähkön jakeluverkko, jolle on asemakaavassa johtovaraukset LPA-12-alueella.

Suunnittelualue sijaitsee Pien-Saimaan rannalla. Vesistökuormituksen vähentämiseksi rakennuslupien yhteydessä on laadittava hulevesien hallintasuunnitelmat, joissa osoitetaan tonteilla tehtävä hulevesien käsittely ennen vesistöön johtamista. Asemakaavatyön yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys, jossa on arvioitu alueella muodostuvien hulevesien määrää sekä annettu ohjeita hulevesien käsittelystä ja johtamisesta.

Selvityksen mukaan kaavamuutosalueella tulee ehkäistä ensisijaisesti huleveden muodostumista käyttämällä läpäiseviä päällysteitä sekä kasvillisuutta ja istutuksia. Alueen vettä läpäisemättömillä pinnoilla syntyvät hulevedet tulee käsitellä luonnonmukaisilla menetelmillä, esimerkiksi biosuodatuksen avulla. Mikäli hulevesien imeyttäminen ei ole mahdollista, tulee vettä läpäisemättömiltä pinnoilta syntyviä hulevesiä viivyttää tonteilla ennen johtamista hulevesiviemäriin. Alueen pinnantasaussuunnittelussa tulee huomioida tonteilla syntyvien hulevesien ohjaaminen hallitusti eteenpäin myös tulvatilanteessa tulvareittisuunnittelun avulla.

Jatkosuunnittelussa on tarkasteltava tarkemmin uusien huleveden ritiläkaivojen tarve ja sijoittuminen sekä varmistettava riittävä hulevesiviemäreiden kapasiteettitarve. Lisäksi suositellaan käyttämään vettä läpäiseviä pintamateriaaleja. Selvitys osoittaa, että kaavan tilavaraukset mahdollistavat hulevesien käsittelyn esim. biosuodatusalueiden avulla.

Suunnittelualue kuuluu Etelä-karjalan pelastustoimen palvelutasopäätös 2013-2020:n mukaan tällä hetkellä II riskiluokka-alueelle, jolloin ensimmäinen yksikkö onnettomuus-

paikalla on 10 minuutin kuluessa siitä, kun on vastaanotettu hälytys (lähde www.ekpelastuslaitos.fi). Alueen toteutussuunnittelun yhteydessä tulee sammutusveden saatavuus alueelle ja pelastusteiden käytettävyys varmistaa. Tonttiliittymien toteutussuunnittelussa tulee huomioida pelastuskaluston hälytysliikennöinnin tarpeet. Kaavakarttaan on merkitty LPA-12-alueelle merkitty 6 metrin levyinen pelastustie.

Pelastuslain 379/2011 mukaan väestönsuoja on rakennettava rakennusta tai samalla tontilla tai rakennuspaikalla olevaa rakennusryhmää varten, jos sen kerrosala on vähintään 1200 neliömetriä ja siinä asutaan tai työskennellään tai oleskellaan muutoin pysyvästi. Kaava-alueen rakentaminen edellyttää väestönsuojien rakentamista.

5.4 Ympäristön häiriötekijät

Asemakaavamuutoksen mahdollistama rakentaminen ei lisää merkittävästi ympäristön häiriötekijöitä. Alueelle ei voi kaavamuutoksen mukaan sijoittua ympäristöhäiriöitä, kuten melua, tärinää ja pölyvaikutuksia aiheuttavaa toimintaa.

5.5 Kaavamerkinnät ja –määräykset

AK — Asuinkerrostalojen korttelialue.

VL — Lähivirkistysalue.

LPA — Autopaikkojen korttelialue.

LPA-12 — Autopaikkojen korttelialue, jonka kautta saa järjestää ajoyhteyden siihen rajoittuville tonteille. Alueelle saa sijoittaa siihen rajoittuvien tonttien yhdyskuntateknisiälinjoja. Pysäköintialueet tulee jäsennoidä puu- ja pensasistutuksin. Alueelle saa sijoittaa autokatoksia.

ET — Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.

W — Vesialue.

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Kaupungin- tai kunnanosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

10 — Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

1	Kaupunginosan numero.
LINN	Kaupunginosan nimi.
38	Korttelin numero.
PIKISAAREN	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
1600	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
V	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
+yht250	Luku osoittaa neliömetreinä, kuinka suuren osan rakennuksen alimmasta kerroksesta (I) saa kerrosalaneliömetreinä ilmoitetun kerrosalan lisäksi käyttää asukkaiden yhteistiloihin.
+81,71	Maanpinnan likimääräinen maksimikorkeus.
	Rakennusala.
M	Muuntamorakennuksen rakennusala.
ak	Autokatoksen rakennusala.
p	Pysäköimispaikka.
	Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
	Istutettava alueen osa.
	Säilytettävä/istutettava puurivi.
	Katu.
ajo	Ajoyhteys.
	Ulkoilureitti.
	Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.
	Johtoa varten varattu alueen osa.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

(37/6-8) Suluissa olevat numerot osoittavat kiinteistöt, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.

s-30 Alueen osa, jonka luonnonmukaisia maastonmuotoja ei saa muuttaa merkittävästi louhimalla, pengertämällä tai kaivamalla. Alueelle voidaan istuttaa uutta kasvillisuutta.

vle (37,38) Vesi- ja ranta-alueen osa, jolle voi rakentaa asuinkortteleiden venepaikkoja. Suluissa olvet numero osoittavat korttelit, joiden venepaikkoja saa alueelle rakentaa.

map Maanalainen tila, johon saa sijoittaa autojen säilytyspaikan.

et Alueen osa, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevan rakennuksen tai laitoksen.

pel Pelastustie.

le Ohjeellinen leikkipaikka.

pp/pl Jalankululle ja polkupyöräilylle ja pelastusajoneuvoliitenteelle varattu alueen osa.

YLEISMÄÄRÄYKSET:

AK-korttelialueelle saa sijoittaa myös palveluasumisen tiloja.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa.

Alueen maaperässä ja vesialueen pohjassa esiintyy haitta-aineita. Ennen toimenpiteitä ja rakennustoimenpiteiden vireille saattamista tulee maanomistajan varmistaa tontin maaperän puhtaus haitta-ainetutkimuksella. Tutkimuksen tulee sisältää kunnostussuunnitelma, joka on ympäristönsuojelun valvontaviranomaisen hyväksymä.

Alueen kunnostaminen tulee tapahtua kulloinkin voimassa olevaan ympäristösuojelulakiin perustuvan päätöksen mukaisesti. (Alueella on tällä hetkellä voimassa Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen päätös dnro KASELY/212/07.00/2011.)

Asemakaavakartan liitteenä nro 7 on raportti, jossa on kuvattu tarkemmin maaperän haitta-ainetilanne ja rakennuslupia varten tarvittavat suunnitelmat.

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

Vesistökuormituksen vähetämiseksi alueen hulevedet on käsiteltävä ennen vesistöön johtamista. Rakennuslupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesien hallintasuunnitelma, josta tulee pyytää tarvittavat viranomaislausunnot.

Rakentamisessa ja rakennusten sijoittamisessa tontille tulee huomioida Saimaan ylin tulvakorkeus (HW 1/100). Rakennusten alin sallittu tulvasta vaurioituva lattian korkeus +78,30 metriä (N2000).

VL- ja W-alueille ei saa sijoittaa uimalaitureita eikä -portaita.

Asuinrakennusten pääasiallinen julkisivumateriaali tulee olla vaalea kiviaines ja punatiili. Mahdolliset elementtisaumat tulee häivyttää julkisivun pintatekstuurilla ja materiaalien vaihdoksilla.

Lattia- ja pihakorkeudet tulee sovittaa katujen ja muiden yleisten alueiden tasauksiin maanpinnan muotoilua, tukimuureja ja istuksia käyttäen. Piharakenteiden betonisten tukimuurien näkyvät osat tulee olla hienopestyä betonia tummalla kiviaineksella ja niiden tulee olla tyyliltään yhtenäiset koko korttelissa.

Talotekniikkaan liittyvät tilat tulee sijoittaa kerroksiin. Talotekniikkaan liittyviä tiloja ja vaakaputkistoja ei saa sijoittaa vesikattopinnan yläpuolelle.

Porrashuoneiden tulee saada luonnonvaloa jokaisen kerroksen kohdalla.

Rakennuksiin ei saa rakentaa kellarikerrosta.

Tonttien välisiä rajoja ei saa aidata.

AK-korttelialueelle on varattava 5 m² rakennettua ja istutettavaa oleskelualuetta asuinhuoneistoa kohti.

Piha-alueille on istutettava vähintään yksi puu tontin viheralueen 50 m2 kohti.

Piha-alueiden eri toiminnot tulee rajata pensasistutuksin.

Autokatoksissa yhtenäistä julkisivua saa olla korkeintaan 30 metriä. Katoksen kattolappeiden tulee kallistua kohti katoksen takaseinää ja katosten maanpäällisten osien tulee olla pääosin puurakenteisia.

LPA-alueen joka kymmenes autopaikka asuinrakennusten puoleisella sivulla tulee rakentaa viherrakenteena ja betonikivettynä jalankulkuyhteytenä.

Paikoitusalueet tulee jäsennöidä puuistutuksin ja pensain. Asuinhuoneen ikkunan tulee olla vähintään 8 metrin etäisyydellä auton pysäköintipaikasta.

Korttelia vaiheittain rakennettaessa ajoyhteydet, autopaikat ja pelastustiet on yhteensovitettava viereisten tonttien kesken. Kaikkien asuntojen velvoiteautopaikat on sijoitettava samaan kortteliin.

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

Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

AUTOPAIKKAMÄÄRÄYS: Autopaikkoja on varattava 1 ap/ 75 kerros-m², kuitenkin vähintään 1 ap/asunto sekä 1 vieraspaikka 750 kerros-m² kohti. Palveluasuminen 1ap/180 kerros-m².

Autopaikkojen lukumäärää määriteltäessä ulkoseinän 250mm ylittävää osaa, kunkin porrashuoneen 15 kerros-m² ylittävää osaa ja aputilojen sekä autojen säilytykseen rakennetun rakennusosan kerrosalaa ei tarvitse ottaa huomioon. Porrashuonekäytävät määritetään osaksi porrashuonetta.

AK-korttelialueella tulee polkupyörille järjestää säilytystilaa 1 polkupyöräpaikka/ 30 kerros-m² esteettömästi saavutettaviin tiloihin ja vähintään 50% tiloista tulee sijoittua katettuna tasolle, joka on saavutettavissa esteettömästi käyttämättä hissiä. Vieraspysäköintiä varten tulee varata 1 polkupyöräpaikka/ 1000 kerros-m² kulkureittien ja pääovien läheisyyteen.

5.6 Nimistö

Alueelle ei asemakaavamuutoksessa osoiteta uutta nimistöä.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

6.1 Tutkimukset ja selvitykset, arviointimenetelmä

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

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

Keskeisimmät arvioinnissa käytetyt selvitykset ovat

- Lappeenrannan kaupunki Keskiosan osayleiskaava, Luontoselvitys (Pöyry Finland 2016)
- Kaupunkikuvaselvitys, Lappeenrannan kaupunki Keskustan osayleiskaava (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2013)
- Pikisaaren ympäristön yleissuunnitelma (Viatek 1998)
- Pikisaari II-alueen toteutussuunnitelma (Arkkitehtitoimisto Timo Vuori Oy 24.3.2003)
- Pikisaari III-alueen toteutussuunnitelma (Arkkitehtityöhuone Playa 29.9.2005)
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys. (Ramboll Finland Oy 2.12.2015)
- Lappeenranta.fi >Museot>Verkkonäyttelyt Lappeenrannan kaupungin historiaa
- Kaupunki muutosten kourissa, Anu Talka, Kauskilasta kuntaliitokseen. Historiaa ja tarinoita. Etelä-Karjalan museon julkaisusarja nro 21 Lappeenranta 1999
- Vesialueen täyttö Pikisaaren eteläosassa, Lappeenranta, Päätös nro 14/2015/2 Etelä-Suomen Aluehallintovirasto 9.2.2015

- Päätös ympäristönsuojelulain 78 § mukaisesta pilaantuneen maan puhdistamista koskevasta ilmoituksesta, Päätös KASELY/212/07.00/2011 Kaakkois-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 19.9.2011
- Lappeenranta Pikisaari 5 Maaperän haitta-ainetilanne ja rakennuslupia varten tarvittavat suunnitelmat, Vahanen Environment Oy 16.1.2019
- Ympäristötekninen tutkimusraportti Pikisaari alue 5 VL- ja et-alueet, Vahanen Environment Oy 15.1.2019

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 alueella 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

Pikisaaren maisemaa hallitsevat jo rakennetut kerrostalokorttelit sekä niiden väliset puistoalueet. Saari näkyy pitkälle Saimaalle ja useasta suunnasta mantereen puolelta. Pikisaari muodostaa Saimaalta avautuvassa rantamaisemassa jatkeen Linnoitusniemen ja Rapasaaren kaupunkimaisille alueille. Kaupungin silhuetissa Pikisaaren rakentaminen on suhteellisen tasakorkuista ja matalaa, mistä syystä maisemakuvaa hallitsee tämän asemakaavan toteuduttuakin korkea Linnoitusniemen selännealue.

Suunnittelualue avautuu kokonaisuudessaan Pikisaaren länsi- ja lounaisrannoille, jonne myös maisemalliset vaikutukset kohdistuvat. Nyt kaavoitettava alue on osa Pallonlahden rantamaisemaa erityisesti etelän ja lännen suunnasta tarkasteltuna. Kaavan mukainen rakentaminen noudattaa mittakaavaltaan ja rakentamistavaltaan jo toteutuneita Pikisaaren Pallonlahden puoleisia kortteleita. Näkymä Pallonlahden suuntaan täydentyy ja muuttuu kaupunkimaisemmaksi, mutta vaikutelmaa tulee vuosien mittaan pehmentämään vähitellen kehittyvä pihapuusto ja muu kasvillisuus. Voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna maisema muuttuu kuitenkin rannan läheisissä kortteleissa, joissa osa rakennusmassoista on poistettu ja rakennusten kerroslukua nostettu. Rakennusmassojen poisto antaa alueelle väljyyttä ja tilaa piha-alueisiin ja pysäköintiin.

Kaavamuutosalue on kauttaaltaan ihmisen muokkaamaa aluetta, jonka maisemalliset ominaispiirteet muodostuvat lähinnä aluetta ympäröivistä rakennetuista alueista sekä

muutamista lähistöllä sijaitsevista metsäisistä selännealueista. Asemakaavan mukainen rakentaminen sijoittuu maastoon, jossa on toiminut sahateollisuutta, ja jota on täytetty ja muokattu tehdastoiminnan tarpeiden mukaan. Alun perin erilliset saaret on yhdistetty toisiinsa täyttöaluein, mistä syystä alkuperäinen rantaviiva ei ole enää havaittavissa. Suunnittelualueella sijainneet rakennukset on sahatoiminnan päätyttyä purettu ja alueella on tehty maaperän puhdistusta. Myös suunnittelualueen ranta-alue on kunnostettu ja vesialuetta on täytetty rantaraitin rakentamista varten. Asemakaavan toteuttaminen muuttaa paikallisesti maisemakuvaa nykyisin käyttämättömänä olevan alueen rakentumisen myötä.

Alkuperäistä luonnonmaisemasta ovat suunnittelualueella jäljellä vain Pikisaarenkadun vieressä sijaitsevat kalliot. Kaavamuutoksessa kalliot on merkitty alueen osiksi, jonka luonnonmukaisia maastonmuotoja ei saa muuttaa merkittäväsi louhimalla, pengertämällä tai kaivamalla. Jotta kerrostalojen pysäköintialueet olisivat turvallisesti liitettävissä ympäristön korkeusasemiin, joudutaan kallioiden rannanpuoleisia reunoja mahdollisesti hieman täyttämään.

Kaavaratkaisu ei poikkea maisemallisilta vaikutuksiltaan merkittävästi voimassa olevasta asemakaavasta. Alue on kaavoitettu kerrostaloalueeksi jo nyt. Kaavamuutoksella päivitetään kuitenkin asemakaavaan rantaviivan ja rantaraitin nykyiset sijainnit.

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

6.2.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Kaavamuutosalue on kauttaaltaan ihmisen muokkaamaa aluetta. Alun perin erilliset saaret on yhdistetty toisiinsa täyttöaluein, mistä syystä alkuperäinen maankamara on näkyvissä vain paikoin. Vesialuetta on täytetty myös rantaraitin rakentamista varten. Alkuperäisistä maastonmuodoista ovat suunnittelualueella laajimpana kokonaisuutena jäljellä Pikisaarenkadun vieressä sijaitsevat kalliot. Kaavaratkaisulla ei ole kallioihin merkittävää vaikutusta, sillä ne on lähes kokonaan varustettu säilyttävin merkinnöin.

Kokonaisuutena kaavamuutoksen mukaisen rakentamisen vaikutuksia maaperään voidaan pitää paikallisina eivätkä ne kohdistu geologisesti tai geomorfologisesti merkittäviin muodostumiin.

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

Vaikutuksia pilaantuneisiin maihin on käsitelty erikseen luvussa 6.2.5.

6.2.3 Vaikutukset luonnonympäristöön

Pitkäaikaisen teollisuuskäytön ja sen jälkeen tapahtuneiden maaperän kunnostustöiden seurauksena alueella ei ole enää alkuperäiseen luonnonympäristöön kuuluvaa kasvillisuutta eikä eläimistöä. Koska alueen maanpintoja joudutaan edelleen kauttaaltaan kaivamaan ja tasoittamaan, poistuu myös alueen nykyinen kasvillisuus lähes kokonaan.

Asemakaavassa rakennusalojen ulkopuoliset alueet on määrätty istutettaviksi, minkä lisäksi yleismääräyksissä on määrätty, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Piha-alueille on istutettava vähintään yksi puu tontin viheralueen 50 m² kohti antamaan tuulensuojaa ja varjostamaan piha-alueita.

Suunnittelualueen pohjoisosa ja ranta-alue jäävät virkistyskäyttöön. Virkistysalueiden maanomistuksen vaihduttua kaupungille tämä rakentaa alueet valmiiksi. Tavoitteena on vuonna 1998 alueelle laaditun yleissuunnitelman mukaisesti korkeatasoinen, kulutusta kestävä mutta hoitotarpeiltaan vähäinen viherrakentaminen.

Lappeenrannan kaupungin keskusta-alueen osayleiskaavan luontoselvityksen mukaan kaava-alueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista tai luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajeista (mm. liito-orava) eikä kaavalla arvioida olevan niihin vaikutuksia.

Kokonaisuutena kaavan toteuttamisen vaikutus kasvi- ja eläinlajeihin on vähäinen. Kaavassa osoitettu rakentaminen sijoittuu luonnontilaltaan jo muuttuneelle alueelle. Kaavamuutoksella ei aiheuteta metsäalueiden pirstoutumista eikä ekologisten yhteyksien katkeamista. Kaavan toteutumisella ei ole kielteistä vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen eikä viheryhteyksiin.

- Luontokohteet

Kaavamuutosalueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse Natura-alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelualueita tai muita valtakunnallisesti arvokkaita luontokohteita eikä kaavalla ole niihin vaikutuksia. Kaava-alueella ei ole vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) suojeltuja vesiluontotyyppejä tai puroja, luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppejä, metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppejä. Kaava-alueella ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista tai luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajeista (mm. liito-orava) eikä kaavalla arvioida olevan niihin vaikutuksia. Kaavan toteutumisella ei ole vaikutusta luontokohteisiin.

Suunnittelualueeseen kuuluu Pien-Saimaan vesialuetta ja alue on osa luontoselvityksen kohdeluettelon kohdetta nro 42 (Saimaa-Lietvesi). Kohde on valtakunnallisesti arvokas FINIBA-lintualue ja osin maakunnallisesti arvokas MAALI-lintualue. Alueella tai sen rajaamilla pienillä luodoilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka heikentävät alueen merkitystä lintujen elinolosuhteiden kannalta. Suunnittelualueelle osoitetulla rakentamisella ei ole vaikutuksia alueen linnustoon, ja ranta-alueelle osoitettu VL-alue toimii suojavyöhykkeenä vesistön suuntaan.

Kaavamuutosalueella ei ole todettu sellaisia erityisiä luonnonarvoja, jotka vaarantuisivat asemakaavamuutoksella.

6.2.4 Vaikutukset pinta- ja pohjaveteen

Kaavamuutosalue rajautuu lännessä Pien-Saimaan Itäiseen osaan. Pien-Saimaan veden laatu on luokiteltu Ympäristöhallinnon vuoden 2013 veden laadun luokittelun mukaan tyydyttäväksi. Kerrostalojen rakentaminen ei aiheuta jätevesien kautta vaikutuksia vesistöön, sillä rakennukset liitetään viemäriverkkoon. Korttelialueilla tehdään maantäyttöjä ja pengerryksiä, joten alueen luonnolliset painaumat, mihin vettä voisi kerääntyä, häviävät. Myös autopaikka-alueiden pinnoitteet vähentävät maan läpäisevyyttä ja sadevesien välitön pintavalunta lisääntyy. Lisääntynyt ja nopeutunut pintavalunta huuhtoo pinnoilta mukaansa erilaisia epäpuhtauksia, kuten kiintoainesta, ravinteita sekä bakteereja. Tulevat kerrostalotontit ovat lähimmillään noin 8 metrin päässä nykyisestä rantaviivasta ja alueen maasto laskee loivasti rantaa kohti.

Vesikuormituksen vähentämiseksi kaavassa määrätään, että alueen hulevedet on käsiteltävä ennen vesistöön johtamista ja rakennuslupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesien hallintasuunnitelma, josta tulee pyytää tarvittavat viranomaislausunnot. Hallintasuunnitelmassa tulee tutkia miten sade-, sulamis- ja katto- ja salaojavesien virtausta voidaan hidastaa ja miten vesiä voidaan imeyttää maaperään tai haihduttaa ennen vesistöön johtamista. Myös asemakaavan istutusmääräykset ovat osa hulevesien hallintaa, koska kasvillisuuden runsas käyttö on hyvä tapa estää hulevesien muodostumista. Läpäisevien pintojen käyttö mahdollistaa veden pääsyn maaperään ja sieltä kasvien käyttöön. Kasvit myös pidättävät raskasmetalleja ja ravinteita. Asemakaavakartassa on rakennusaloja ympäröivät alueet merkitty istutettaviksi alueen osiksi ja lisäksi yleismääräyksissä määrätään, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa ja piha-alueille on istutettava vähintään yksi puu tontin viheralueen 50 m² kohti.

Asemakaavatyön yhteydessä on kaavamuutosalueelle laadittu hulevesiselvitys (Ramboll Finland Oy 27.8.2019), jossa tarkastellaan asemakaavamuutoksen vaikutuksia hulevesien määrään ja esitetään alueelle soveltuvia hulevesien hallintatoimenpiteitä. Selvityksen mukaan alueelle on mahdollista toteuttaa sekä maanpäällisiä että maanalaisia hulevesien viivytysmenetelmiä. Maanpäälliset viivytysalueet ja biosuodatusalueet voidaan sijoittaa tonttien istutettavaksi osoitetuille alueille. Maanalaiset viivytysrakenteet tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Selvityksessä todetaan myös että alueen pinnantasaussuunnittelussa tulee huomioida tonteilla syntyvien hulevesien ohjaaminen hallitusti eteenpäin myös tulvatilanteessa tulvareittisuunnittelun avulla. Hulevesiselvitys on kaavaselostuksen liitteenä 9.

Asemakaavan vesialueelle on merkitty myös voimassa olevan asemakaavan mukaisesti vesi- ja ranta-alueen osa, jolle voi rakentaa asuinkortteleiden venepaikkoja (vle). Venepaikkoja rakennettaessa tulee ottaa huomioon mahdollisesti vesialueen pohjassa esiintyvät haitta-aineet.

Kaavamuutosalueen VL- ja W-alueille ei saa sijoittaa uimalaitureita eikä –portaita. Määräyksen perusteena ovat Pikisaaren teollisesta toiminnasta johtuvat haitalliset aineet alueen pohjasedimentissä sekä rakenteet, jotka voivat olla vaarallisia uimareille.

Kaava-alue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle eikä kaavamuutoksella ole siltä osin vaikutuksia.

6.2.5 Vaikutukset pilaantuneisiin maihin

Yleistä

Kerrostalojen rakentaminen vaatii alueen maaperän haitta-ainetilanteen tutkimisen ja kunnostussuunnitelman laatimisen. Kaavan yleismääräyksissä määrätään, että alueen maaperässä ja vesialueen pohjassa esiintyy haitta-aineita. Ennen toimenpiteitä ja rakennustoimenpiteiden vireille saattamista tulee maanomistajan varmistaa tontin maaperän puhtaus haitta-ainetutkimuksella. Tutkimuksen tulee sisältää kunnostussuunnitelma, joka on ympäristönsuojelun valvontaviranomaisen hyväksymä. Lisäksi määrätään, että alueen kunnostaminen tulee tapahtua kulloinkin voimassa olevaan ympäristösuojelulakiin perustuvan päätöksen mukaisesti.

Alueella tehtävät kunnostustyöt tulee tällä hetkellä toteuttaa Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen päätöksen KASELY/212/07.00/2011 (19.9.2011) mukaisesti. Lupapäätöksessä on esitetty kunnostustavoitteet eri kaavamerkintöjen alueille. Kaavaselostukseen on lisäksi liitetty ympäristökonsultin Vahanen Environment Oy:n selvitys maaperän tämän hetkisestä haitta-ainetilanteesta ja ohjeet tuleville alueen toteuttajille, mitä kunnostustoimenpiteitä eri kaavamerkinnällä olevilla alueilla tulee toteuttaa ennen rakentamista. Maankäyttö- ja rakennuslain 17 luvun §:n 117c mukaan *ennen rakennusluvan vireille saattamista tulee alueen rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtia, että rakennus käyttötarkoituksensa ja ympäristöstä aiheutuvien olosuhteittensa edellyttämällä tavalla suunnitellaan ja rakennetaan siten, että se on terveellinen ja turvallinen rakennuksen sisäilma, kosteus-, lämpö ja valaistusolosuhteet sekä vesihuolto huomioon ottaen. Rakennuksesta ei saa aiheutua terveyden vaarantumista sisäilman epäpuhtauksien, säteilyn, veden tai maapohjan pilaantumisen, savun, jäteveden tai jätteen puutteellisen käsittelyn taikka rakennuksen osien ja rakenteiden vuoksi.* ELY-keskus hyväksyy kunnostussuunnitelman alueelle, jonka jälkeen tehdään puhdistustyöt.

Maaperän puhdistamisen ja kunnostamisen jälkeen alueen tonteille voidaan hakea rakennuslupaa ja rakennuspaikoille rakennetaan rakennekerrokset. Paikoitusalueiden ja leikkipaikkojen rakentaminen edellyttää sekä maan poistoja että maatäyttöjä. Rannan puoleisten kerrostalojen toteuttaminen vaatii myös tukimuureja. Täyttöjen paksuuteen vaikuttavat maaperän haitta-ainetutkimuksen tulokset ja kaavamuutoksessa määrätyt maanpinnan tasot.

Maaperän pilaantuneisuus

Asemakaava-alueella on sahan toiminnan aikana harjoitettu sahatun puutavaran pintasuojaustoimintaa sekä varastoitu ja kuivattu käsiteltyä puutavaraa. Käytössä olleilla menetelmillä on maaperään päässyt puunsuojausaineiden jäämiä, joista osa on maaperässä hajoamattomia ja aiheuttaa maaperän pilaantumista. Pintamaassa esiintyy lähes koko alueella lievästi kohonneita, kynnysarvon tai alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia puunsuojausaineen epäpuhtauksia, PCDD/ F yhdisteitä. Syvempien maakerrosten haitta-ainepitoisuuksista ei ole tutkimustietoa. Maaperän kunnostusta varten

on voimassa kunnostusta ohjaava ELY- keskuksen lupapäätös (pima-ilmoitus päätös KASELY/212/07.00/2011, 19.9.2011).

Koko alueella on toteutettu vuonna 2002 osittainen maaperän kunnostus massanvaihdolla. Voimakkaimmin pilaantunut maaperä puunsuojauskäsittelyalueen ympäriltä kaivettiin kokonaan pois ja toimitettiin alueen ulkopuoliseen vastaanottopaikkaan. Lievemmin pilaantuneilla alueilla massanvaihto ei ulottunut yhtä syvälle. Kunnostuksen yhteydessä ei lupapäätöksen mukaan ollut tarvetta tutkia maaperän jäännöspitoisuuksia, joten tarkempaa tietoa kunnostustasolle jääneistä pitoisuuksista ei ole. Kunnostetun maan päälle tuotiin ohut kerros pilaantumatonta hiekkaa. Kunnostus oli tarkoitus saattaa loppuun, kun alueen kaavamuutos ja lopulliset maanpinnan tasot on vahvistettu.

Vuonna 2010 kunnostettiin noin 350 metriä pitkä rantapuiston alue Pikisaarenkujan pohjoispuolelta, pinta-alaltaan noin 6600 m^2. Kunnostustavoite oli alempi ohjearvopitoisuus, joka jäännöspitoisuusnäytteiden perustella kunnostetulla alueella alittui. Kunnostuksen jälkeen kaivualueet täytettiin alueen ulkopuolelta tuoduilla puhtailla hiekkamailla.

Keväällä 2011 rakennettiin alueen läpi Pikisaarenkujalta pumppaamolle noin 300 metriä pitkä ja 5 metriä leveä vesihuoltolinja. Tällöin kaivu ulottui vuonna 2002 kunnostetun tason alapuoliseen pilaantuneeseen maahan. Kaivetut massat aiheuttivat välivarastoinnin yhteydessä laajalla alueella pintamaan pilaantumisen, mikä todettiin vuonna 2013 tehdyssä pintamaan haitta-ainekartoituksessa. Pintamaassa PCDD/F pitoisuudet ylittivät alemman ohjearvon tai kynnysarvon.

Ilmoitukset ja suunnitelmat

Koko kaava-alueen maaperän pilaantuneisuus tulee tutkia ja pilaantuneiksi todetut alueet kunnostaa viimeistään rakentamisen yhteydessä. Tontin omistajan/ kunnostusvelvollisen tulee toimittaa Kaakkois-Suomen ELY- keskukselle yksityiskohtainen suunnitelma kunnostuksen toteuttamisesta vähintään kuukautta ennen rakentamattomien tonttien kunnostustoimenpiteiden aloittamista. Kunnostukseen tulee sisältyä myös jäännöspitoisuuksien tutkiminen. Ennen kunnostuksen aloittamista tulee tehdä ELY:lle kunnostuksen käynnistämisilmoitus sekä ilmoittaa pilaantuneiden massojen vastaanottopaikat (Lupamääräykset 7 ja 8).

Kynnysarvo ja alempi ohjearvo (VNa 214/2007)

Kynnysarvopitoisuus on maaperän haitta-ainepitoisuus, jonka alittuessa maaperän kunnostustarvetta ei ole tarpeen arvioida tarkemmin eikä maankäytölle ole tällöin

rajoituksia. Kynnysarvon ylittyessä jonkin yhdisteen osalta, tulee maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioida. Alempi ohjearvo edustaa pitoisuustasoa, jonka ylittyessä vaativan maankäytön kohteissa, kuten asuintonteilla, maaperää pidetään yleisesti pilaantuneena ja alemman ohjearvon ylittävät massat tulee kunnostaa.

Lupapäätöksen mukaiset kunnostustavoitteet

AK-tontit: Asuinrakennusten kohdilla haitta-ainepitoisuuksien kunnostustavoite on alle alemman ohjearvon. Asuintonttien piha-alueilla ja leikkipaikoilla pintamaan (0-0,5 m)

haitta-ainepitoisuuksien tulee puolestaan alittaa kynnysarvot ja yli 0,5 metrin syvyydellä kaavanmukaisesta maanpinnasta alemmat ohjearvot. LPA-, p- ak- ja puistoalueilla maaperän haitta-ainepitoisuuksien tulee alittaa ylemmät ohjearvot yli 1 metrin syvyydellä ja alemmat ohjearvot 0-1 metrin syvyydellä kaavanmukaisesta maan pinnasta. Lisäksi maanpinnan tulee olla asfaltoitu tai pintaan tuoda 0,2 m paksuinen kasvukerros tai vastaava, jonka haitta-ainepitoisuudet ovat kynnysarvotasoa. Vesi- ja viemärilinjojen, talojohtojen tms. alueilla on koko työskentelysyvyydellä ja -leveydellä massojen alitettava alemmat ohjearvot. Millään alueella ei kaivua tarvitse ulottaa pohjaveden tai kallion alapuolelle. Alle kynnysarvopitoisen pintamaan tulee olla luonnonmaata, ei täyttömaata. Liitteenä olevassa raportissa ”Maaperän haitta-ainetilanne ja rakennuslupia varten tarvittavat suunnitelmat ” esitetään tarkemmin maaperän kunnostukseen liittyvät toimenpiteet.

Tutkimukset

Rakentamisen takia poistettavista massoista analysoidaan haitta-ainepitoisuudet (PCDD/F- yhdisteet, kloorifenolit, VNa raskasmetallit, öljyhiilivedyt) edustavista kokoomanäytteistä. Pitoisuuksista riippuen ja kunnostustavoitteet huomioiden massat voidaan joko hyödyntää kaava-alueen syvissä täytöissä tai toimittaa luvitettuun loppusijoituspaikkaan. Kaikilla AK-tonteilla tulee näytteenoton ja laboratorioanalyysien avulla varmistaa, että maaperän haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä alempaa ohjearvoa. Tutkimusohjelmat tulee hyväksyttää ELY-keskuksella osana toteutussuunnitelmaa. LPA-, p- ja ak-alueilla tulee ennen rakentamista näytteenotolla varmistaa, että haitta-aineiden jäännöspitoisuudet eivät ylitä eri syvyyksille asetettuja raja-arvoja.

Kunnostuskustannuksista

Tutkimusten ja massanvaihtojen kustannuksia on vaikea arvioida. Koko alueen kattaneen osittaisen massanvaihdon jälkeen vuonna 2002 ei tutkittu kunnostustasojen jäännöspitoisuuksia. Kunnostussyvyydet alueen eri osissa vaihtelivat huomattavasti. Myöskään alkuperäisen pilaantumisen syvyydestä ei ole tarkempia tietoja käytettävissä. Tonttikohtaisissa tutkimuksissa selviää, missä laajuudessa massoja tulee eri osissa aluetta vaihtaa ja millä alueilla voi riittää maanpinnan tason nostaminen siihen, että saadaan pintamaahan riittävän paksu pilaantumaton suojakerros.

Suunnittelualueen itäpuolen kalliot on määrätty suojeltaviksi, eikä niiden luonnonmukaisia maastonmuotoja saa muuttaa merkittävästi louhimalla, pengertämällä tai kaivamalla. Mahdollisten maaperän puhdistustöiden jälkeen kallioiden päälle voidaan istuttaa uutta kasvillisuutta.

6.3 Taloudelliset vaikutukset

6.3.1 Aluetaloudelliset vaikutukset

Asemakaavamuutoksella muutetaan asemakaavaratkaisua kustannustehokkaammaksi ja taloudellisesti helpommin toteutettavaksi. Rakenteellisesta pysäköintiratkaisuista (maanalaiset hallit) on luovuttu ja kaikki velvoiteautopaikat voidaan toteuttaa kerrostalojen tonteilla ja autopaikkojen korttelialueilla. Pitkään rakentamattomana olleen alueen rakentuminen lisää Pikisaaren alueen elinvoimaisuutta, viihtyisyyttä ja

houkuttelevuutta. Alueen toteutuminen tehostaa myös olemassa olevan yhdyskuntateknisen verkoston hyödyntämistä. Kaavan toteutuessa alueelle rakentuu noin 225 uutta asuntoa, joiden keskipinta-ala on noin 50 m².

Suunnittelualueen perustusolosuhteet ovat vaativat. Korttelit sijaitsevat pääosin kalliosaaren päällä ja osittain täytetyn vesialueen päällä. Maaperän haitta-ainepitoisuudet edellyttävät puhdistustoimenpiteitä, jotka nostavat rakentamiskustannuksia. Alueen toteuttaminen vaatii myös alueiden tasoittamista, täyttämistä sekä tukimuurien rakentamista mitkä kaikki osaltaan nostavat rakentamiskustannuksia. Näistä kustannuksista vastaa kunkin tontin toteuttaja.

6.3.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin

Asemakaava-alue tukeutuu olemassa olevaan katuverkkoon sekä jo rakennettuun vesihuoltoverkostoon. Uudet rakennukset liitetään tonttiliittymillä rannan suuntaiseen, 2010-luvun alussa rakennettuun vesijohto- ja viemärilinjaan. Alueelle on vielä rakennettava sähkönjakeluverkosto, jota varten asemakaavaan on merkitty johtovaraukset.

Olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja ei jouduta kaavamuutoksen toteutumisen myötä siirtämään tai muuttamaan.

Suunnittelualueen pohjoisosa ja ranta-alue jäävät virkistyskäyttöön. Yksityisessä omistuksessa olevien virkistysalueiden siirryttyä Lappeenrannan kaupungille tämä rakentaa kyseiset alueet valmiiksi. Tavoitteena on vuonna 1998 alueelle laaditun yleissuunnitelman mukaisesti korkeatasoinen, kulutusta kestävä mutta hoitotarpeiltaan vähäinen viherrakentaminen. Virkistysalueiden rakennuskustannuksista vastaa kaupunki.

6.4 Liikenteelliset vaikutukset

6.4.1 Vaikutukset liikenneverkkoon

Kaavamuutosalue tukeutuu jatkossakin olemassa olevaan katuverkkoon. Kaavamuutosalueella sijaitsevan Pikisaarenkujan linjausta ja katualueen rajoja ei ole muutettu.

Kaavamuutoksessa korttelissa 38 kallioiden väliin sijoittuva käytössä ollut liittymä Pikisaarenkadulle sallitaan vain jalankululle ja polkupyöräilylle sekä pelastusajoneuvoliikenteelle. Korttelialueelle on osoitettu tonttiliittymä Pikisaarenkadulle LPA-12 alueen koilliskulmaan. Voimassa olevassa asemakaavassa puistoalueella ollut pelastustie on poistettu ja korvattu LPA-12-alueen pelastustieyhteydellä. Rannanpuoleisten kerrostalojen pelastustiet on merkitty LPA-12-korttelialueelle.

Kaavamuutoksessa Pikisaaren rantapuistoon osoitettu ohjeellinen yleiselle ulkoilureitille varattu alueen osa on muutettu yleiselle jalankululle varatuksi alueen osaksi ja se sijoittuu rantaraitin toteutuneelle paikalle. Kaavamuutosalueen pohjoisosan lähivirkistysalueelle on merkitty ulkoilureitti, joka mahdollistaa rantaraitille kulkemisen Pikisaarenkadulta.

6.4.2 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen

Kaavamuutosalueen rakennusoikeus vähenee voimassa olevaan asemakaavaan nähden yhteensä 2440 kerros-m². Näin ollen myös tuleva asukasmäärä ja sen synnyttämä liikennemäärä vähenevät olemassa olevaan asemakaavaan verrattuna.

Asumisen matkatuotosluku on Lappeenrannan jalankulkuvyöhykkeellä (1–2 kilometrin säteellä kaupallisesta ydinkeskustasta) 1,92 kotiperäistä matkaa vuorokaudessa, joista henkilöautolla tehtäviä on 46 % eli 0,88 matkaa/ asukas. Suunnittelualueen tulevaksi asukasluvuksi voidaan arvioida noin 350 henkeä. Alueen matkatuotosluvuksi (tulevaa tai lähtevää matkaa) voidaan siten arvioida noin 308 matkaa / vrk, mikä ohjautuu kokonaisuudessaan Pikisaarenkadulle. Samalla periaatteella Pikisaaren nykyisen asukasmäärän (noin 1040) matkatuotosluvuksi voidaan arvioida runsaat 900 matkaa/vrk (Arvioinnin perusteena on käytetty julkaisua *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa* [Suomen ympäristö 27/2008]).

Pikisaarenkadun liikennemäärä lisääntyy siis nykytilanteeseen nähden reilulla kolmanneksella. Kokonaisuutena kaavamuutosalueen synnyttämä liikennetuotos ei kuitenkaan aiheuta kielteisiä vaikutuksia liikenteen toimivuuteen eikä liikenneturvallisuuteen. Vaikutuksia lieventää osaltaan Pikisaarenkadun alhainen nopeusrajoitus 40 km/h. Lisäksi Pikisaarenkadun liikenneturvallisuutta on pyritty parantamaan liittymäkielloilla, jotta tonttiliittymien määrä on mahdollisimman vähäinen. Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta katujen liikenneturvallisuuteen edellyttäen, että tonttiliittymät korttelialueelta Pikisaarenkadulle ja Pikisaarenkujalle ratkaistaan siten, että näkemät ovat riittäviä.

6.4.3 Vaikutukset liikennemeluun

Valtioneuvosto on antanut päätöksen yleisistä melutason ohjearvoista (VNp 993/92). Päätöksen mukaan melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso) LAeq ei saa ylittää ulkona päivällä 55 dB eikä yöllä 45 dB (uusien alueiden yöohjearvo).

Suunnittelualueelta ei ole laadittu liikennemeluennusteita eikä sitä ole pidetty liikennemelun kannalta kriittisenä. Suhteellisen vähäisen liikennemäärän ja nopeusrajoituksen perusteella (40 km/h) on todennäköistä, että suunnittelualueella ei kaavan toteuduttuakaan esiinny valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaisia ohjearvot ylittäviä melutasoja. Suunnittelualueen oleskelupihat eivät rajoitu Pikisaarenkatuun, vaan ne sijoittuvat siten, että niitä suojaavat Pikisaarenkadun liikennemelulta kadun varressa olevat kalliot sekä osin myös rakennusmassat.

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

6.4.4 Vaikutukset joukkoliikenteeseen ja kevyenliikenteen yhteyksiin

Kaavamuutosalue sijaitsee joukkoliikenneyhteyksien varrella. Lähimmät paikallisliikenteen pysäkit sijaitsevat Pikisaarenkadulla aivan suunnittelualeen vieressä. Kaavaratkaisulla ei ole suoria vaikutuksia joukkoliikenneyhteyksiin. Alueen toteutuminen tukee kuitenkin joukkoliikenteen kehittämistä tuodessaan alueelle lisää joukkoliikenteen käyttäjiä.

Suunnittelualue sijoittuu hyvien jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien varrelle. Kaava-alueella olemassa oleva rantaraitti on osoitettu yleiselle jalankululle varattuna alueen osana ja kaava-alueen pohjoisosan lähivirkistysalueelle on merkitty ulkoilureitti Pikisaarenkadulta rantaraitille.

6.4.5 Vaikutukset pysäköintiin

Kaavaratkaisussa voimassa olevan asemakaavan rakenteellisesta pysäköintiratkaisuista (maanalaiset hallit) on luovuttu ja kaikki tulevien kerrostalojen velvoiteautopaikat on tarkoitus toteuttaa joko kerrostalotonteilla tai autopaikkojen korttelialueilla. Autopaikkoja on varattava 1 autopaikka/ 75 kerros-m², kuitenkin vähintään 1 autopaikka/asunto sekä vieraspaikkoja 1 autopaikka/ 750 kerros-m². Palveluasumisen osalta autopaikkoja on varattava 1 autopaikka/ 180 kerros-m². Lisäksi määrätään, että autopaikkojen lukumäärää määriteltäessä ulkoseinän 250 mm ylittävää osaa, kunkin porrashuoneen 15 kerros-m² ylittävää osaa ja aputilojen sekä autojen säilytykseen rakennetun rakennusosan kerrosalaa ei tarvitse ottaa huomioon. Porrashuonekäytävät määritetään osaksi porrashuonetta.

Suunnittelualueen asuntojen keskipinta-alaksi on arvioitu noin 50 m² ja tulevien asuntojen lukumääräksi noin 226 asuntoa. Mikäli alueelle toteutetaan suurempia asuntoja, vähentää se toteutettavien autopaikkojen määrää siltä osin, kun asuntojen koko ei ylitä 75 kerros-m^2.

Asemakaavassa kaavamuutosalueelle on muodostettu korttelin 38 keskelle ja pohjoisosaan autopaikkojen korttelialue LPA-12, joka on osoitettu korttelin 38 asuinkerrostalotonttien käyttöön. Alueelle on mahdollista sijoittaa noin 114 autopaikkaa. Lisäksi asemakaavassa on tuleville tonteille 16 ja 17 autokatosten rakennusalojen lisäksi osoitettu pysäköimisalueet, joille on mahdollista sijoittaa yhteensä noin 96 autopaikkaa.

Myös korttelin 37 keskelle on asemakaavassa osoitettu autopaikkojen korttelialue, joka on osoitettu korttelin 37 kerrostalotonttien käyttöön. Alueella on As Oy Lappeenrannan Kiramon (37-6) autokatos. Alueelle voidaan vielä sijoittaa noin 20 autopaikkaa. Korttelin 37 tontille 8 on merkitty myös pysäköintialue Pikisaarenkujan viereen. Alueelle mahtuu noin 17 autopaikkaa.

Autopaikkojen järjestämisestä on määrätty maankäyttö- ja rakennuslain 156 §:ssä, jonka mukaan kiinteistöä varten asemakaavassa ja rakennusluvassa määrätyt autopaikat tulee järjestää rakentamisen yhteydessä. Autopaikkoja tulee alueelle tehdä kaikkiaan noin 243 kpl. Kaikki velvoiteautopaikat mahtuvat suunnittelualueen tonteille ja autopaikkojen korttelialueille, joten kaavaratkaisun autopaikkavelvoite ei lisää Pikisaaren alueella ilmenneitä pysäköintiongelmia. Koska alue oletettavasti toteutuu vaiheittain ja aluetta voivat toteuttaa eri toimijat, on kaavan yleismääräyksissä määrätty, että korttelia vaiheittain rakennettaessa ajoyhteydet, autopaikat ja pelastustien on yhteensovitettava viereisten tonttien kesken ja kaikkien asuntojen velvoiteautopaikat on sijoitettava samaan kortteliin.

Suunnittelualueen yleisen viihtyvyyden lisäämiseksi asemakaavan yleismääräyksissä määrätään, että LPA-alueen joka kymmenes autopaikka asuinrakennusten puoleisella sivulla tulee rakentaa viherrakenteena ja betonikivettynä jalankulkuyhteytenä. Lisäksi

määrätään, että paikoitusalueet tulee jäsennöidä puuistutuksin ja pensain ja asuinhuoneen ikkuna tulee olla vähintään 8 metrin etäisyydellä auton pysäköintipaikasta.

Polkupyöräpaikoitukseen on järjestettävä AK-korttelialueella säilytystilaa 1 polkupyöräpaikka/ 30 kerros-m² esteettömästi saavutettaviin tiloihin ja vähintään 50% tiloista tulee sijoittua katettuna tasolle, joka on saavutettavissa esteettömästi käyttämättä hissiä. Vieraspysäköintiä varten tulee varata 1 polkupyöräpaikka/ 1000 kerros-m² kulkureittien ja pääovien läheisyyteen.

6.5 Sosiaaliset vaikutukset

6.5.1 Vaikutukset palvelujen saatavuuteen

Suunnittelualue tukeutuu palvelujen osalta lähialueisiin (mm. Pallon päivittäistavarakauppa) ja Lappeenrannan ydinkeskustaan. Väestöpohjan pienuuden vuoksi suunnittelualueelle ei ole ollut mahdollista osoittaa varauksia alueen omille lähipalveluille.

Kokonaisuutena kaavaratkaisulla ei ole vaikutuksia palvelujen saatavuuteen. Kaavaratkaisun mahdollistama alueen toteutuminen ja alueelle muuttavat uudet asukkaat tukevat osaltaan mahdollisuuksia lähialueiden palvelujen säilymiseen.

6.5.2 Vaikutukset ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön

Rakentamattoman ja hoitamattoman alueen toteutuminen kaavan mukaisesti luo edellytykset laadukkaalle kaupunkiympäristölle ja rannan läheiselle keskusta-asumiselle. Myös rannan rantaraitti ja suunnittelualueen lähivirkistysalueet tarjoavat hyvät lähtökohdat viihtyisän asuinmiljöön muodostumiseen. Kaavaratkaisu mahdollistaa myös palveluasumisen, mikä monipuolistaa alueen asuntokantaa.

Kaavaratkaisun tavoitteena ovat yhtenäiset, avoimet piha-alueet ilman tontteja rajaavia aitoja. Kaavan yleismääräyksissä määrätään, että lattia- ja pihakorkeudet tulee sovittaa katujen ja muiden yleisten alueiden tasauksiin maanpinnan muotoilua, tukimuureja ja istutuksia käyttäen, ja että tonttien välisiä rajoja ei saa aidata. Lisäksi laadukkaan ja siistin yleisilmeen saamiseksi määrätään, että piharakenteiden betonisten tukimuurien näkyvät osat tulee olla hienopestyä betonia tummalla kiviaineksella ja että niiden tulee olla tyyliltään yhtenäiset koko korttelissa.

Riittävien ulko-oleskelutilojen takaamiseksi kaavan yleismääräyksissä on määrätty, että AK-korttelialueille on varattava 5-10 m² rakennettua ja istutettavaa oleskelualuetta asuinhuoneistoa kohti. Asemakaavakartassa on esitetty ohjeelliset leikkipaikat kerrostalojen piha-alueille. Piha-alueet voidaan toteuttaa osittain yhteispihoina. Koska kasvillisuus lisää yleistä viihtyvyyttä, asemakaavassa on tonttien rakennusalojen ja paikoitusalueiden ympäröivät alueet merkitty istutettaviksi alueen osiksi ja lisäksi on kaavan yleismääräysissä määrätty, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa, piha-alueille on istutettava vähintään yksi puu tontin viheralueen 50 m² kohti ja piha-alueiden eri toiminnot esim. leikki- ja paikoitusalue tulee rajata pensasistutuksin. Yleisen viihtyvyyden lisäksi kasvillisuus lisää luonnonmonimuotoisuuttaa sekä tasaa alueen lämpötiloja kesäisin.

Rakennusalat ja piha-alueet on sijoitettu korkeusasemiin, joilla ne eivät saatavissa olevan tiedon mukaan ole tulva-alttiita ja ovat turvallisesti yhdistettävissä ympäristön korkeusasemiin. Kaavan radonkaasun torjumista koskevalla määräyksellä on huomioitu radonista aiheutuvat terveyshaitat.

Edellä esitetyillä ratkaisuilla ja niihin liittyvillä kaavamääräyksillä on pyritty varmistamaan viihtyisän ja laadukkaan uuden asuinympäristön muodostuminen.

Nykyisistä asunnoista avautuvat näkymät muuttuvat lähinnä korttelin 37 Pikisaarenkujaan rajoittuvassa kerrostalossa. Talon lounaispuolelle sijoittuu kaavan mukaan uudisrakennus hieman yli 40 metrin päähän talon seinästä. Voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna vaikutus on kuitenkin positiivinen, sillä nykyisellä asemakaavalla uudisrakennus voisi sijoittua vajaan 10 metrin päähän olemassa olevasta rakennuksesta. Korttelin 37 ja rannan väliin sijoittuu kaavamuutoksessa yksi viisikerroksinen rakennus (kerrosala 1750 krs-m^2), kun voimassa olevan asemakaavan mukaan samalle alueelle voi sijoittua yhteensä viisi 2-3-kerroksista rakennusta (kerrosala yhteensä 2295 krs-m^2).

Kokonaisuutena lähialueen asukkaisiin kohdistuvat vaikutukset jäävät suhteellisen vähäisiksi. Asemakaavamuutoksella ei ole negatiivista vaikutusta ihmisten elinoloihin tai elinympäristöön. Kaavamuutosalueelle ei myöskään sijoitu sellaisia toimintoja, joista aiheutuisi haittaa ympäröivälle asutukselle.

6.5.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin

Voimassa olevan asemakaavan mukaiset pienet korttelipuistot (VP-k) korttelissa 38 on liitetty asuinkerrostalojen korttelialueisiin. Samalla korttelialueita reunustavat puistoalueet on muutettu lähivirkistysalueiksi, jotka säilyvät yleisessä virkistyskäytössä, ja jotka ovat osa rannan kautta kulkevaa viheryhteyttä.

Vesialueen ja lähivirkistysalueen raja on tarkistettu olemassa olevan rantaviivan mukaiseksi. Lähivirkistysalueen pohjoisosaan on osoitettu varaus (et) jäteveden pumppaamoa varten sekä johtovaraukset olemassa olevaa vesihuoltoverkostoa ja tulevaa sähkön jakeluverkostoa varten.

Lähivirkistysalueelle rantaraitin kohdalle on merkitty yleiselle jalankululle varattu alueen osa ja suunnittelualueen pohjoisosan lähivirkistysalueelle on osoitettu ulkoilureitti Pikisaarenkadulta rantaraitille. Lisäksi korttelin 37 korttelipuiston (VP-k) lounaispuolen rajoja on tarkistettu siten, että rantaraitti sijoittuu kokonaan lähivirkistysalueelle.

Kaavamuutos turvaa rannan yleisen virkistyskäytön ja rantaraitin säilymisen nykyisellä paikallaan. Kaavamuutos ei katkaise olemassa olevia ulkoilureittejä eikä virkistysyhteyksiä.

6.6 Kulttuuriset vaikutukset

6.6.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Kaavamuutosalueen rakennusoikeus vähenee voimaan olevaan asemakaavaan nähden yhteensä 2440 kerros-m², joten myös tulevien asukkaiden määrä vähenee vastaavasti. Kaavamuutoksen mukaan alueelle sijoittuu noin 220 - 230 asuntoa, jolloin tulevaksi asukasluvuksi voidaan arvioida noin 350 asukasta. Suunnittelualueelle ei tule kaavan myötä uusia työpaikkoja.

Suunnittelualue liittyy ranta-aluetta lukuunottamatta kaikilta sivuiltaan olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen ja pääosin myös rakennettuihin korttelialueisiin. Asemakaavamuutos tiivistää jonkin verran kaupunkirakennetta ja tehostaa jo rakennetun infraverkon käyttöä sekä tukee yhdyskuntarakenteen eheyttämistä. Luonteeltaan kaavan mahdollistama rakentaminen ei poikkea ympäristöstään, sillä se jatkaa jo toteutunutta kerrostalorakentamista. Kokonaisuutena kaavaratkaisun vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ovat myönteisiä, sillä se mahdollistaa Pikisaaren viimeisen rakentamattoman alueen täyttymisen ja kaupunkirakenteen eheytymisen.

Alueen toteutumisella ei ole seudullisia vaikutuksia.

6.6.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin

Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta alueella jo olevaan autokatokseen ja suunnittelualueen vieressä sijaitsevaan maanalaiseen autohalliin. Kaavaan on merkitty ajoyhteys korttelin 37 AK- ja LPA-korttelialueille.

Alueella olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja ja jäteveden pumppaamoa ei jouduta siirtämään tai muuttamaan. Rannan suuntainen vesihuoltolinja säilyy nykyisellä paikallaan ja siihen rakennetaan tarvittavat tonttiliittymät. Asemakaavaan on merkitty jäteveden pumppaamoa varten *yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue* (ET). Lisäksi asemakaavaan on merkitty AK- ja LPA-korttelialueille johtorasitteet alueella jo oleville vesihuolto- ja kaukolämpöverkostolle. Myös rannan lähivirkistysalueella sijaitseville hulevesiputkille on merkitty johtoaluevaraukset.

Kaavan toteuttaminen edellyttää sähkönjakeluverkon rakentamista alueelle. Jakeluverkkoa varten asemakaavaan LPA-12 -korttelialueelle ja suunnittelualueen pohjoisosan lähivirkistysalueelle on merkitty 6 metrin levyiset johtoaluevaraukset.

6.6.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan

Suunnittelualue on osa tiiviisti rakentunutta kaupunkirakennetta ja kaupunkikuvallisesti se on myös oleellinen osa Lappeenrannan rantamaisemaa Linnoituksen välittömässä läheisyydessä.

Pikisaaren maisemaa hallitsevat jo rakennetut kerrostalokorttelit sekä niiden väliset puistoalueet. Saari näkyy pitkälle Saimaalle ja useasta suunnalta mantereen puolelta. Pikisaari muodostaa Saimaalta avautuvassa rantamaisemassa jatkeen Linnoitusnie-

men ja Rapasaaren kaupunkimaisille alueille. Kaupungin silhuetissa Pikisaaren rakentaminen on suhteellisen tasakorkuista ja matalaa, mistä syystä maisemakuvaa hallitsee jatkossakin korkea Linnoitusniemen selännealue.

Kaavamuutosalueen rakentuminen vaikuttaa erityisesti Pallonlahden rantamaisemaan. Kaavan mukainen rakentaminen noudattaa mittakaavaltaan ja rakentamistavaltaan jo toteutuneita Pikisaaren Pallonlahden puoleisia kortteleita. Näkymä Pallonlahden suuntaan täydentyy ja muuttuu kaupunkimaisemmaksi, joskin vaikutelmaa tulee vuosien mittaan pehmentämään vähitellen kehittyvä pihapuusto ja muu kasvillisuus. Voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna maisema muuttuu kuitenkin rannan läheisissä kortteleissa, joissa osa rakennusmassoista on poistettu ja rakennusten kerroslukua nostettu. Rakennusmassojen poisto antaa alueelle väljyyttä ja tilaa piha-alueisiin ja pysäköintiin. Maisemallisia vaikutuksia on tarkasteltu tarkemmin luvussa 6.2.1.

Kaavaratkaisun keskeisenä kaupunkikuvallisena lähtökohtana on ollut säilyttää Pikisaarenkadun viereinen yhtenäinen rakennusten muodostama linja. Rakennusmassojen kokoa on hieman muutettu ja pohjoisinta kerrostaloa on hieman siirretty syvemmälle korttelialueelle. Talojen räystäslinja on kuitenkin edelleen yhtenevä korttelin 37 olemassa olevien talojen kanssa. Kerrostalojonosta muodostuu selkeästi tunnistettava kaupunkimainen hahmo, joka liittyy muodoltaan olemassa oleviin rakennuksiin, joten muutos ei ole kaupunkikuvallisesti merkittävä. Seuraavissa kuvissa on vasemmalla voimassa olevan asemakaavan mukainen rakennusmassoittelu ja oikealla kaavaratkaisun havainnekuva. Havainnekuva ja alueelta tehdyt leikkauskuvat ovat asemakaavaselostuksen liitteenä.

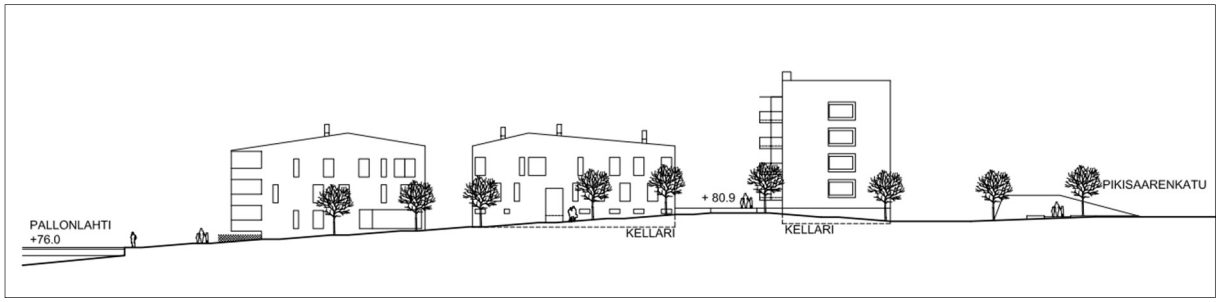
Vasemmalla kuvaote Arkkitehtihuone Playa:n Pikisaari 3 alueen toteutussuunnitelman kuvasta liittyminen ympäristöön 25.9.2005 ja oikealla kaavamuutoksen havainnekuva.

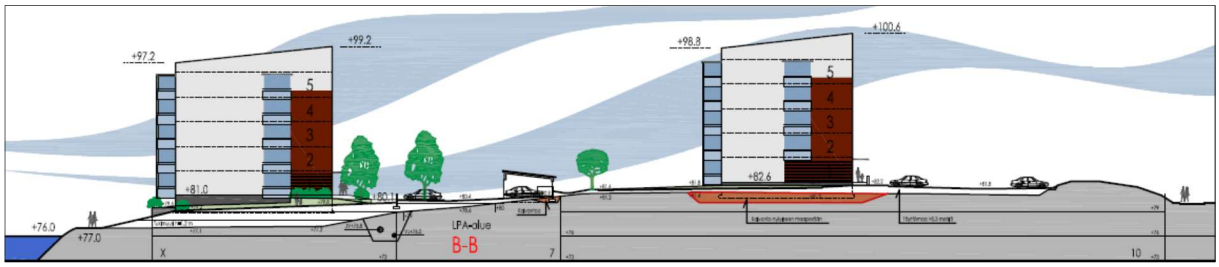
Rannan puoleisten rakennusmassojen määrä on vähentynyt 13:sta viiteen. Voimassa olevassa asemakaavassa rannanpuoleisten talojen kerrosluvut vaihtelevat kahdesta neljään, kun taas kaavamuutoksessa rannanpuoleisten talojen kerrosluku on viisi kuten Pikisaarenkadun puoleisissa taloissakin. Tiiviisti sijoitettujen kolmen pienkerrostaloryhmän tilalle tulee viisi viisikerroksista taloa. Rakennusten väljä sijoittelu mahdollistaa jokaisesta talosta näkymiä Pallonlahdelle ja jättää tilaa piha-alueisiin ja pysäköintiin.

Asemakaavassa on annettu määräyksiä, joilla pyritään alueen laadukkaaseen toteutukseen. Kaavamääräysten mukaan asuinrakennusten pääasiallinen julkisivumateriaali tulee olla vaalea kiviaines ja punatiili, jolloin rakennusten väri- ja materiaalimaailma sopeutuu ympäristön uuteen ja historialliseen rakennuskantaan. Mahdolliset elementtisaumat tulee häivyttää julkisivun pintatekstuurilla ja materiaalien vaihdoksilla. Jotta alimpien kerrosten näkymiä eivät hallitsisi muurimaiset autokatokset, kaavan yleismääräyksissä määrätään myös, että autokatoksissa yhtenäistä julkisivua saa olla korkeintaan 30 metriä ja että autokatoksen kaatolappeiden tulee kallistua kohti katoksen takaseinää ja katosten maanpäällisten osien tulee olla pääosin puurakenteisia.

Kaavassa on huomioitu alueen kaupunkikuva antamalla myös arkkitehtuuria ja rakentamistapaa koskevia määräyksiä. Talotekniikkaan liittyvät tilat tulee sijoittaa kerroksiin. Talotekniikkaan liittyviä tiloja ja vaakaputkistoja ei saa sijoittaa vesikattopinnan yläpuolelle. Lisäksi määrätään, että porrashuoneiden tulee saada luonnonvaloa jokaisen kerroksen kohdalla ja että rakennuksiin ei saa rakentaa kellarikerrosta.

Alla olevissa leikkauskuvissa on esitetty voimassa olevan asemakaavan mukaisen rakennusten (yläkuva) ja suunniteltujen rakennusten (alakuva) suhdetta olemassa olevaan ympäristöön. Kaavaratkaisun havainnekuva ja leikkauskuvat ovat suuremmassa koossa kaavaselostuksen liitteenä.





6.6.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin

Pikisaari on suhteellisen uusi asuinalue eikä sitä ole arvioitu Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030:n yhteydessä tehdyn rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (Tmi Lauri Putkonen, Serum arkkitehdit Oy, 2014). Pikisaari ei myöskään kuulu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin eli RKY-kohteisiin. Suunnittelualue sijoittuu kuitenkin RKY-kohteiden *Lappeenrannan linnoitus- ja varuskuntakaupunki ja Rapasaaren rautatieasema* läheisyyteen.

Suunnittelussa on otettu huomioon alueen liittyminen niin maisemallisesti kuin liikenteellisesti Lappeenrannan linnoitukseen. Suunniteltu rakentaminen noudattaa Pikisaaressa tähän asti noudatettua mittakaavaa ja suhteellisen maltillista, noin viiden kerroksen kerroslukua. Näin ollen kaavaratkaisulla ei ole heikentävää vaikutusta Linnoituksen tai Rapasaaren rautatieaseman kulttuurihistoriallisiin arvoihin.

Kaavamuutosalueella ei ole tiedossa kiinteitä muinaisjäännöksiä, joten suunnitelmalla ei ole niiden osalta vaikutuksia.

6.6.5 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen

Asemakaavaratkaisu on kaikilta osin vahvistetun maakuntakaavan mukainen. Suunnittelualue on osoitettu maakuntakaavassa taajamatoimintojen alueena (A). Merkinnällä osoitetaan yksityiskohtaista suunnittelua edellyttävät asumiseen, palvelun- ja työpaikka sekä muihin taajamatoimintoihin varattavat rakentamisalueet. Merkintä sisältää tarvittavat taajamien sisäiset liikenneväylät, ulkoilureitit, kevyen liikenteen väylät, yhdyskuntateknisen huollon alueet, paikalliskeskukset sekä virkistys- ja puistoalueet.

Asemakaavassa on pääosa alueesta varattu asuinkerrostalojen korttelialueille. Rantavyöhyke ja alueen pohjoisosa osoitettu lähivirkistysalueeksi, johon on merkitty yleiselle jalankululle varattu alue jo rakennetun rantaraitin kohdalle ja ulkoilureittiyhteys Pikisaarenkadulta rantaraitille.

6.7 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

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

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden 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 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Valtioneuvoston päätös on tullut voimaa 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 uusia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

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

Kaavaratkaisu tukee Lappeenrannan keskustaajaman elinvoimaa. Kaavaratkaisuissa on tukeuduttu suunnittelualueen luontaisiin vahvuuksiin, kuten sijaintiin palvelujen läheisyydessä sekä rannan läheiseen sijaintiin ja vesistömaisemiin. Kaavaratkaisu luo osaltaan edellytyksiä riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

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

Kaavaratkaisu perustuu Pikisaaren alueen olemassa olevan liikenneverkon ja pääosin alueella jo olevan muunkin infraverkon hyväksikäyttöön.

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.

Kaava-alue liittyy suoraan ympäröiviin kortteleihin ja jatkaa saumattomasti nykyistä kaupunkirakennetta. Palvelut ja työpaikat ovat alueelta hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa, sillä se on noin 1,5 kilometrin päässä Lappeenrannan ydinkeskustasta. Kaavaratkaisu mahdollistaa myös palveluasumisen alueella. Kävelyn ja pyöräilyn edellytykset ovat alueella hyvät ja se on kattavan kevyen liikenteen verkoston piirissä. Asemakaavan muutos monipuolistaa Pikisaaren alueen asuntokantaa, tiivistää kaupunkirakennetta ja tehostaa jo rakennetun infraverkon käyttöä.

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä

varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

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

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

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

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

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

Suunnittelualue sijoittuu potentiaaliselle tulvariskialueelle. Asemakaavassa on tästä syystä määrätty, että rakennusten alin sallittu tulvasta vaurioituva lattian korkeus on +78,30 metriä (N2000).

Suunnittelualueella ei mitä ilmeisemmin vähäisen liikennemäärän ja alhaisten nopeuksien vuoksi esiinny tällä hetkellä melutasoja, jotka ylittäisivät valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaiset ohjearvot. Alueelle suunniteltu asuminen ei lisää alueelle sellaisia toimintoja, jotka aiheuttaisivat keskusta-alueen normaalikäytöstä poikkeavaa melua, tärinää tai ilman epäpuhtauksia.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Kaava-alue ei kuulu valtakunnallisesti eikä seudullisesti merkittävin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin, eikä alueella ole erityisiä luontoarvoja. Kaavamuutoksessa osa puistoalueesta muuttuu korttelialueeksi. Muu osa nykyisestä puistoalueesta säilyy yleisessä virkistyskäytössä (VL-alueena), joka on osa rannan kautta kulkevaa kevyen liikenteen yhteyttä. Kaavan toteuttaminen ei aiheuta viheralueiden pienenemistä eikä viheralueverkoston katkeamista, metsäalueiden pirstoutumista eikä ekologisten yhteyksien katkeamista.

7 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

7.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman. Tavoitteena on, että asemakaava saa lainvoiman vuoden 2019 aikana.

7.2 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan hyväksyy MRL 52 §:n mukaisesti Lappeenrannan kaupunginvaltuusto.

Lappeenrannassa 26.8.2019

Hanna-Maija Marttinen	Matti Veijovuori	Maarit Pimiä
Kaavavalmistelija	Asemakaava-arkkitehti	Kaupunginarkkitehti

<u>Muutokset 11.9.2019</u>

Kaupunkikehityslautakunnan käsittely 4.9.2019.

Kaavakarttaan on muutettu polkupyöräpaikoitusta koskeva yleismääräys:

> *AK-korttelialueella tulee polkupyörille järjestää säilytystilaa 1 polkupyöräpaikka/ 30 kerros-m² esteettömästi saavutettaviin tiloihin ja vähintään 50% tiloista tulee sijoittua katettuna tasolle, joka on saavutettavissa esteettömästi käyttämättä hissiä. Vieraspysäköintiä varten tulee varata 1 polkupyöräpaikka/ 1000 kerros-m² kulkureittien ja pääovien läheisyyteen.*

Asemakaavaselostusta on täydennetty muutetun määräyksen osalta.

Hanna-Maija Marttinen

Kaavasuunnittelija

<u>Muutokset 7.11.2019</u>

Kaupunginhallituksen käsittely 16.9.2019.

Ehdotusvaiheen nähtävillä olo (MRL 65 §, MRA 27 §) 26.9. – 28.10.2019.

Nähtävillä oloaikana saadun Kadut ja ympäristö-vastuualueen lausunnon johdosta kaavakarttaa on muutettu siten, että korttelin 38 eteläisempi ajoliitymä Pikisaarenkadulle on poistettu ja paikalle on merkitty *jalankululle ja polkupyöräilylle ja pelastusajoneuvoliikenteelle varattu alueen osa* (pp/pl).

Asemakaavaselostusta on muutettu kaavakarttaan tehdyn muutoksen osalta.

Hanna-Maija Marttinen

Kaavasuunnittelija