



LAPPEENRANNAN KESKUSTAAJAMAN OSAYLEISKAAVA 2030

Keskusta-alue KAAVASELOSTUS

9.3.2017

Valokuvat, jollei toisin mainittu: Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Kartat, jollei toisin mainittu: Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy,
Lappeenrannan kaupungin ja Maanmittauslaitoksen maastotietokannan
aineistojen 2012-2016 pohjalta.

Kansikuva: Lappeenrannan kaupunki 2014, kiinteistö- ja mittausoimi,
kuvaaja Raimo Suomela.

Perus- ja tunnistetiedot

Tunnistetiedot

Osayleiskaavan selostus, joka koskee 9. päivänä maaliskuuta 2017 päivättyä osayleiskaavakarttaa.

Kaavanlaatija: Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, maisema-arkkitehti Elina Kataja, YKS-445.

Käsittely:

Vireilletulo

Lappeenrannan kaupunginhallitus 12.12.2011, § 591.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

nähtävillä 26.6.2013 alkaen

Luonnos

nähtävillä 23.2–27.3.2015

Ehdotus

tekninen lautakunta 16.11.2016, § 348

kaupunginhallitus 28.11.2016, § 525

nähtävillä 8.12.2016 – 9.1.2017

Kaavan hyväksyminen

kaupunginhallitus __.__.2017 § __

kaupunginvaltuusto __.__.2017 § __

Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi:

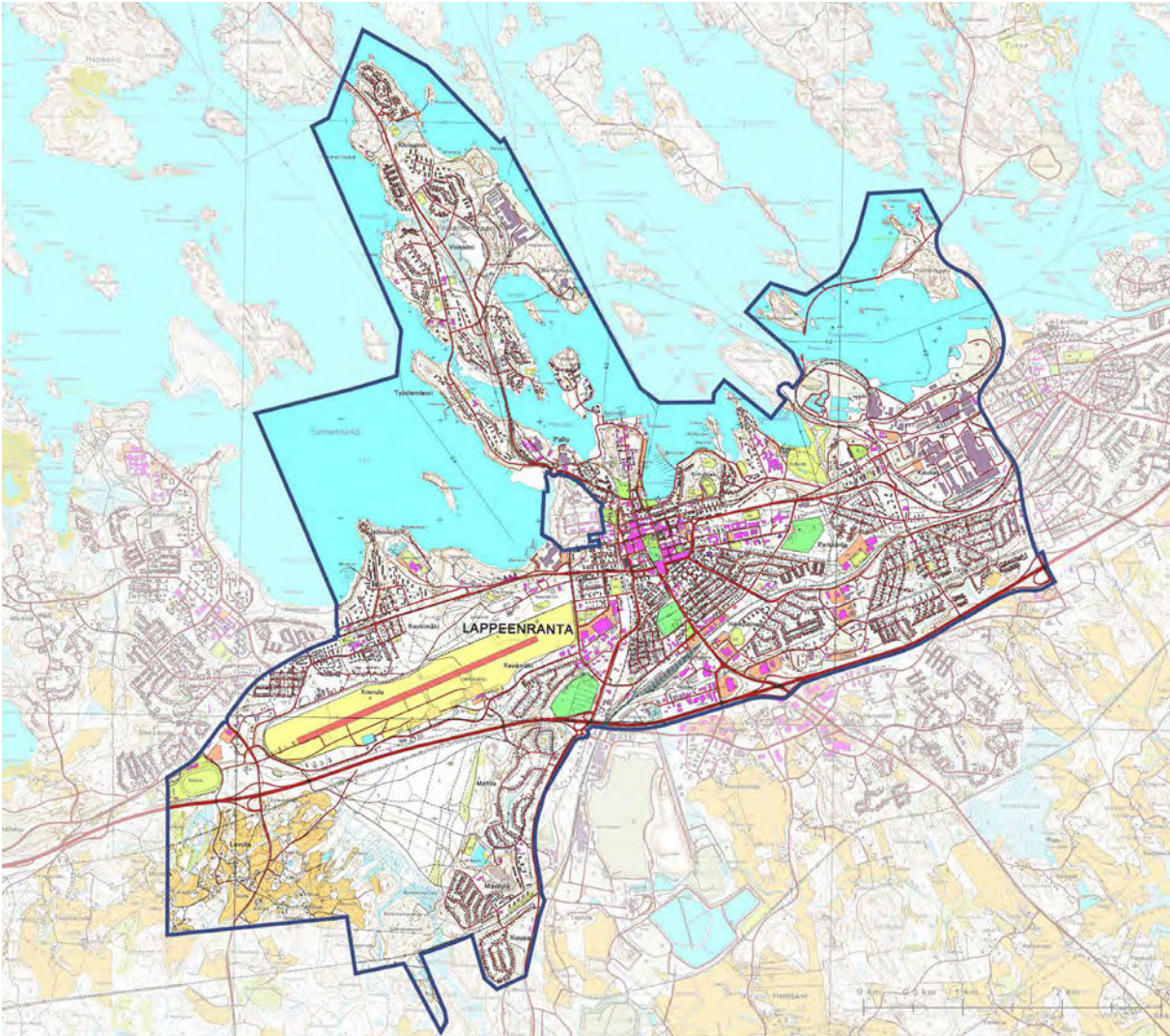
Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030, Keskusta-alue

Päätarkoitus:

Osayleiskaavatyön tarkoituksena on päivittää Lappeenrannan keskustaajaman voimassa oleva osayleiskaava, joka on viimeksi tarkistettu vuonna 1999. Tavoitteena on turvata keskustaajaman kehittyminen varaamalla riittävät ja tarkoituksen mukaiset alueet asumiselle, palveluille, elinkeinotoiminnalle, virkistykselle ja matkailulle. Lisäksi kaavalla turvataan alueen virkistys-, luonto- ja kulttuuriympäristöarvot.

Kaava-alueen sijainti

Keskusta-alueen osayleiskaava sijoittuu Lappeenrannan keskustaajamaan ja sitä ympäröiville alueille (kuva 1). Kaava-alueeseen kuuluvat keskustan lisäksi mm. Kaukaan teollisuusalue, Lentokentän alueet ja Voisalmen-saari. Ydinkeskustan eteläpuolella kaava-alueen rajana on Valtatie 6. Ydinkeskustan lounaispuolella kaava-alue jatkuu Valtatie 6:n eteläpuolelle Mattilan, Mäntylän ja Kuuselan asuinalueille, puolustusvoimien alueelle sekä Lavolan kyläalueelle.



Kuva 1 Suunnittelualueen rajaus kartalla.

Kaava-alueen pinta-ala:

noin 40 km², josta vesipinta-alaa noin 950 ha. Kaava-alueen sisällä jää voimaan Rakuunamäen osayleiskaava (vahvistettu 15.4.2014), laajuus n. 36 ha.

Väestö:

noin 31 000 asukasta

Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Kaavaselostuksen liitteet

- 1 Kaavakartat ja-määräykset (1/3 – 3/3).
- 2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 26.6.2013, tarkistettu 4.12.2014 ja 6.9.2016.
- 3 Luonto-, kulttuuriympäristö- ja muinaisjäännöselvityksien kohdeluettelot.

Kaavatyön yhteydessä syntyneet vuorovaikutusraportit

Luonnosvaiheen vuorovaikutusraportti

Ehdotusvaiheen vuorovaikutusraportti

Kaavaa varten laaditut selvitykset

Perusselvitysraportti 2.7.2014 liitekarttoineen.

Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 7.9.2016.

Lappeenrannan liikenne-ennuste. Trafix Oy 12/2014.

Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025. Tuomas Santasalo Ky 10.9.2013.
Etelä-Karjalan liitto 2013.

Muinaisjäännösten täydennysinventointi 2012. Mikroliitti Oy.

Historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi 2014. Mikroliitti Oy.

Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys 17.12.2013.
Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy ja Tmi Lauri Putkonen.

Kaupunkivaselvitys 27.11.2013. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Suosituksia kaupunkirakenteen tiivistämiseen ja lisärakentamiseen.
Esimerkkejä viideltä asuinalueelta. 30.9.2013. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Lisärakentamisen mahdollisuuksia ydinkeskustassa ja lähialueilla. 5.11.2014.
Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Viherverkkotarkastelu. 17.10.2016. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Lavolan kyläalueen rakennetarkastelu. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.

Pysäköintitarkastelut 2014. Trafix Oy.

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030. Lausunto lhalaisen kaivoksen
tärinävaikutuksista Geomatti Oy 17.6.2016.

Liitekartta maakaasuputkista keskustan osayleiskaava-alueella.

Tiivistelmä

Kaavaprosessin vaiheet

Oikeusvaikutteisena yleiskaavan laadittava Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 on jaettu neljään osa-alueeseen: läntinen osa-alue, keskusta-alue ja itäinen osa-alue sekä eteläisten alueiden osayleiskaava. Tämä kaavaselostus koskee Lappeenrannan keskusta-aluetta.

Keskusta-alueen osayleiskaavoitus käynnistyi vuoden 2012 syyskaudella lähtötietojen keruulla ja tavoitteiden määrittelyllä sekä alustavien rakennemallien laidinnalla. Vuoden 2013 aikana laadittiin yleiskaavan edellyttämiä selvityksiä, mitoitustarkasteluja, massoittelusuunnitelmia ja liikennelaskelmia. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmat asetettiin nähtäville ja kaava kuulutettiin vireille 26.6.2013. Kaavan aloitusvaiheen yleisötilaisuus pidettiin 9.9.2013.

Vuosien 2013–2014 aikana valmisteltu osayleiskaavaluonnos pidettiin nähtävillä 23.2.2015–25.3.2015 välisenä aikana. Kaavaluonnosta esiteltiin asukkaille ja muille osallisille 5.3.2015 pidetyssä yleisötilaisuudessa. Kaavaluonnoksesta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin laadittiin kirjalliset vastineet. Palautetta sekä tarkistettuja kaavaratkaisuja käsiteltiin viranomaisten työneuvottelussa 22.3.2016.

Kaavaluonnoksen pohjalta laadittu kaavaehdotus pidettiin julkisesti nähtävillä 8.12.2016–9.1.2017 välisen ajan. Kaavaehdotusta esiteltiin 19.12.2016 sekä 3.1.2017 pidetyissä yleisötilaisuuksissa. Kaavaehdotuksesta annettuja lausuntoja ja muistutuksia käsiteltiin ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelussa 21.2.2017. Palautteeseen laadittiin kirjalliset vastineet.

Osayleiskaavan hyväksyy Lappeenrannan kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymiskäsittely on keväällä 2017.



Kuva 2 Näkymä keskusta-alueelta. Lappeenrannan kaupunki 2016, kiinteistö- ja mittaustoimi, kuvaaja Raimo Suomela.

Osayleiskaavan keskeinen sisältö

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavoitus päivittää voimassa oleva keskustaajaman oikeusvaikutteettoman osayleiskaavan, joka on viimeksi tarkistettu vuonna 1999. Tavoitteena on turvata keskustaajaman kehittyminen varaamalla riittävät ja tarkoituksenmukaiset alueet asumiselle, palveluille, elinkeinotoiminnalle, virkistykselle ja matkailulle. Oikeusvaikutteisena laadittavan osayleiskaavan tavoitevuosi on 2030.

Keskusta-alueen osayleiskaavan keskeisenä tavoitteena on ollut turvata alueella sijaitsevien keskustatoimintojen, rajakauppaan perustuvan liiketoiminnan ja palvelurakenteen tasapainoinen kehittyminen sekä laajeneminen. Osayleiskaavalla tiivistetään ja eheytetään yhdyskuntarakennetta. Erityisesti ydinkeskustaa ja sen lähialueita kehitetään monipuolisena kaupallisten toimintojen, monipuolisten julkisten ja yksityisten palvelujen sekä asumisen alueena. Myös muita sijainniltaan edullisia kaupan alueita kehitetään aktiivisesti ja voimakkaasti.

Viheralueita, virkistysyhteyksiä ja pyöräilyreittejä kehitetään nykyistä kattavammaksi verkostoksi. Luonnon ja maiseman sekä rakennetun kulttuuriympäristön arvot ja ominaispiirteet on huomioitu erityisesti vaalittavana suunnittelun lähtökohtina. Kaupungin merkittäväksi identiteettitekijäksi tunnistetun Saimaan ranta-alueiden vetovoimaisuutta tuetaan ja kehitetään.

Kaava-alueen tärkeimmät teollisuusalueet säilyvät pääsääntöisesti ennallaan, mutta Reijolan ja Harapaisen alueiden vähittäinen muutos teollisuusalueesta kaupan ja toimitilarakennusten alueeksi jatkuu. Teollisuuden toimintaedellytyksiä tuetaan. Lentokenttää lähialueineen kehitetään monipuoliseksi lentoliikennettä palvelevien yritystoimintojen keskittymäksi. Puolustusvoimien alueet säilyvät nykyisessä käytössään.

Asuinalueiden täydennysrakentamista ja tiivistämistä tuetaan ja kehitetään monin tavoin, alueiden ominaispiirteet ja arvot huomioon ottaen. Uusia asuinalueita osoitetaan mm. Valtakadun varrelle, Voisalmensaareen, ja Mäntylään; muualla asuinalueille osoitetaan vähäisiä laajennuksia ja pienipiirteistä täydennysrakentamista.

Liikenneverkon merkittävimmät kehittämistavoitteet liittyvät liikenteellisen kapasiteetin varmistamiseen maankäytön kehittämiseen kytkeytyen, ydinkeskustan kehän sisäisen alueen rauhoittamiseen, pysäköintijärjestelyihin, kävelyn ja pyöräilyn pääreitteihin ja merkittävimpiin ulkoilureitteihin. Joukkoliikenteen houkuttelevuutta tuetaan ja pysäköintimahdollisuuksia kehitetään.

Osayleiskaavan toteuttaminen

Osayleiskaavan toteutus voidaan aloittaa kaavan tultua lainvoimaiseksi. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena. Osayleiskaavan maankäyttövaraukset toteutetaan pääosin asemakaavamuutoksilla.

Kaavan tavoitevuosi on 2030. Osa aluevarauksista toteutuu mahdollisesti vasta vuoteen 2040 mennessä tai sen jälkeen. Osa erityisesti kaupan alueista voi toteutua jo ennen tavoitevuotta 2030.

Sisällysluettelo

Perus- ja tunnistetiedot	4
Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	6
Tiivistelmä	8
Johdanto	18
Yleiskaava-alue	18
Kaavan oikeusvaikutukset	19
Yleiskaavaselostuksen rakenne	20
1. YLEISKAAVAPROSESSI	21
1.1 Kaavaprosessin vaiheet	21
1.1.1 Vireilletulo	22
1.1.2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	22
1.1.3 Rakennemallit ja selvitykset	22
1.1.4 Kaavan valmisteluvaihe	22
1.1.5 Kaavaehdotus	22
1.1.6 Kaavan hyväksyminen	22
1.2 Suunnitelmat ja selvitykset	23
1.2.1 Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 kaikkia osa-alueita varten laaditut selvitykset	23
1.2.2 Keskusta-alueen osayleiskaavaa varten laaditut selvitykset	23
1.2.3 Osayleiskaava-aluetta koskevat keskeiset suunnitelmat	24
1.2.4 Lappeenrannan kaupungin ohjelmia ja suunnitelmia	24
1.2.5 Osayleiskaava-alueelle aiemmin tehtyjä suunnitelmia ja selvityksiä	24
1.2.6 Muita lähteitä osayleiskaavan laadinnassa	25
1.3 Suunnitteluorganisaatio ja sen tehtävät	26
1.4 Osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen	26
1.4.1 Osalliset	26
1.4.2 Tiedottaminen	26
1.4.3 Asukastilaisuudet	27
1.4.4 Viranomaisyhteistyö	27

2.	SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA	28
2.1	Alueen yleiskuvaus	28
2.2	Luonnonympäristö	28
2.2.1	Maastonmuodot	28
2.2.2	Maa- ja kallioperä	29
2.2.3	Pinta- ja pohjavedet	30
2.2.4	Ilmasto	31
2.2.5	Maiseman ominaispiirteet ja arvot	31
2.2.6	Luontoarvot ja ekologiset yhteydet	32
2.3	Rakennettu ympäristö	37
2.3.1	Kaupunkirakenne	37
2.3.2	Kaupunki- ja maisemakuva	38
2.4	Kulttuuriperintö	41
2.4.1	Kulttuurimaisema	41
2.4.2	Rakennettu kulttuuriympäristö	41
2.5	Toiminnot	45
2.5.1	Asuminen	45
2.5.2	Palvelut	46
2.5.3	Työpaikat ja elinkeinotoiminta	47
2.5.4	Virkistys	48
2.5.5	Liikenne	53
2.5.6	Tekninen huolto	57
2.6	Ympäristöhäiriöt	61
2.6.1	Melu	61
2.6.2	Vaarallisten aineiden varastointi ja kuljetukset	63
2.6.3	Puolustusvoimien alueet	64
2.7	Maanomistus	65

3.	YLEISKAAVOITUSTA OHJAAVAT SUUNNITELMAT JA OHJELMAT	66
3.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	66
3.2	Maakuntakaavoitus	66
3.2.1	Etelä-Karjalan maakuntakaava	67
3.2.2	Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava	68
3.2.3	Etelä-Karjalan vesihuollon kehittämissuunnitelma	70
3.3	Kuntien yhteinen rakenneyleiskaava 2050	71
3.4	Asemakaavatilanne	72
3.5	Rakennusjärjestys	72
3.6	Lappeenrannan kaupungin strategia 2028	73
3.7	Lappeenrannan kaupan mitoitus 2010–2025	73
3.8	Lappeenrannan kouluverkon kokonaistarkastelu	74
3.9	Lappeenrannan kaupungin ohjelmia ja suunnitelmia	74
3.9.1	Maapoliittinen ohjelma	74
3.9.2	Joukkoliikennepoliittinen ohjelma	74
3.9.3	Arkkitehtuuriohjelma	74
3.9.4	Ilmasto-ohjelma	75
3.9.5	Asumis- ja maankäyttöohjelma	75
3.9.6	Väestösuunnite	75
3.9.7	Kiinteistöohjelma	76
3.9.8	Energiatehokkuuden toimintasuunnitelma 2008–2016	76
3.9.9	Lappeenrannan vesihuollon kehittämissuunnitelma	76
3.9.10	Hulevesisuunnitelma	76
3.9.11	Kansallinen kaupunkipuisto-hanke	76
3.9.12	Ydinkeskustan ranta-alueiden kehittäminen	77
3.9.13	Maaseutuohjelma	77
3.10	Liikennettä koskevia suunnitelmia ja ohjelmia	78
3.10.1	Luumäki–Imatra-kaksoisraide ja nopeustason nostaminen	78
3.10.2	Etelä-Karjalan taajamajunaselvitys	78
3.10.3	Etelä-Karjalan liikennejärjestelmä uudistus	79
3.10.4	Joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn pilotti	81
3.10.5	Etelä-Karjalan laaturaitti	82
3.10.6	Pyöräilyennuste	82

4.	OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET	84
4.1	Keskustaajamaa koskevat yleistavoitteet	84
4.2	Maakuntakaavojen tavoitteet	85
4.3	Lappeenrannan kaupungin asettamat tavoitteet	86
4.3.1	Kaupungin strategiasta johdetut tavoitteet	87
4.3.2	Alueen oloista johdetut tavoitteet	87
5.	MITOITUS	89
5.1	Kauppa	89
5.2	Toimitilat	91
5.3	Lentoliikennettä palvelevien toimintojen alueet	91
5.4	Julkiset palvelut	92
5.5	Teollisuus	92
5.6	Työpaikkakehitys	93
5.7	Väestöarvio	94
5.8	Asuntotuotantosuunnite	96
5.9	Liikenne	97
5.9.1	Joukkoliikenne	98
5.9.2	Pysäköinti	99
5.10	Viheralueverkosto	101
6.	TAVOITETILA 2030 – YLEISKAAVAN KUVAUS	103
6.1	Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva	103
6.2	Ydinkeskusta	103
6.2.1	Kävelykeskusta	104
6.3	Asuminen	105
6.3.1	Kerrostalovaltaiset alueet	105
6.3.2	Pientalovaltaiset alueet	106
6.3.3	Kyläalueet ja haja-asutusalueet	107
6.4	Virkistys	108
6.4.1	Saimaa	108
6.4.2	Viheralueverkosto	108

6.4.3	Puistot	108
6.4.4	Liikuntapaikat	108
6.4.5	Virkistysalueet	109
6.4.6	Hiljaiset alueet	110
6.5	Elinkeinot	111
6.5.1	Teollisuus ja muut yritysalueet	111
6.5.2	Matkailu	111
6.5.3	Maa- ja metsätalous	112
6.6	Palvelut	113
6.6.1	Kaupalliset palvelut	113
6.6.2	Julkiset palvelut	114
6.7	Liikenne	115
6.7.1	Ajoneuvoliikenne	116
6.7.2	Pyörätiet	117
6.7.3	Joukkoliikenne	118
6.7.4	Rautatieliikenne	118
6.7.5	Lentoliikenne	118
6.7.6	Vesiliikenne	119
6.8	Ympäristö	119
6.8.1	Ilma ja ilmasto	119
6.8.2	Pinta- ja pohjavedet	119
6.8.3	Maaperä	119
6.8.4	Elollinen luonto	119
6.9	Ympäristöhäiriöt	119
6.10	Kulttuuriperintö	120
6.10.1	Rakennetun ympäristö suojelu	120
6.10.2	Kulttuurimaisema	122
6.10.3	Muinaisjäännökset ja Salpa-asema	122
6.10.4	Kansallinen kaupunkipuisto	123
6.11	Yhdyskuntatekninen huolto	124
6.11.1	Vesihuolto	124
6.11.2	Energiahuolto	124
6.11.3	Jätehuolto	124
6.11.4	Väestönsuojelu	124

7.	OSAYLEISKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET	125
7.1	Alueen pääasiallisen käyttötarkoitukset osoittavat merkinnät	125
7.1.1	Asuminen	125
7.1.2	Kaupan ja palveluiden alueet	128
7.1.3	Teollisuus- ja työpaikka-alueet	132
7.1.4	Virkistysalueet	133
7.1.5	Liikennealueet	134
7.1.6	Erityisalueet	135
7.1.7	Maa ja metsätalousvaltaiset alueet	135
7.1.8	Muut aluevaraukset	136
7.1.9	Aluevarausten yhteydessä käytettävät lisämerkinnät	137
7.2	Alueen erityisominaisuuksien ilmaisemiseen käytetyt merkinnät	137
7.2.1	Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja kohteet	137
7.2.2	Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet	140
7.2.3	Ympäristön ja terveyden suojelun kannalta tärkeät alueet ja kohteet	140
7.2.4	Muut alueen erityisominaisuuksiin liittyvät merkinnät	142
7.3	Alueen kehittämistavoitteita koskevat merkinnät	142
7.4	Suoraan osayleiskaavan perusteella myönnettävien rakennuslupien myöntämistä ohjaavat merkinnät	143
7.5	Liikennettä koskevat viiva- ja symbolimerkinnät	144
7.6	Piirtämistekniset merkinnät	147
7.7	Yleiset määräykset	148
8.	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	151
8.1	Arvioinnin tausta ja menetelmät	151
8.2	Arvioinnin lähtöaineisto ja sen riittävyys	151
8.3	Arvioinnin epävarmuustekijät	152
8.4	Vaikutusalueet	152
8.5	Vaikutukset	152
8.5.1	Ekologiset vaikutukset	152
8.5.2	Ihmisten elinolot ja elinympäristö	159
8.5.3	Yhdyskuntarakenne, liikenne ja energiahuolto	162
8.5.4	Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuriperintöön	169

8.5.5	Taloudelliset vaikutukset	174
8.5.6	Elinkeinot	176
8.5.7	Sosiaaliset vaikutukset	177
8.6	Yhteenveto ja suositukset	178
9.	KAAVAN SUHDE ASETETTUIHIN TAVOITTEISIIN	180
9.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	180
9.2	Maakuntakaavoituksen tavoitteet	182
9.3	Kaavoituksen yhteydessä asetetut tavoitteet	184
10.	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN	189
10.1	Aluekohtaiset kehittämissuositukset	189
10.1.1	Linnoitus	190
10.1.2	Ydinkeskusta	191
10.1.3	Leiri	194
10.1.4	Tykki	195
10.1.5	Kiviharju	196
10.1.6	Rakuunamäki	196
10.1.7	Alakylä	197
10.1.8	Peltola	198
10.1.9	Kimpinen	200
10.1.10	Taikinmäki	201
10.1.11	Lepola	202
10.1.12	Tyysterniemi	203
10.1.13	Pallo	204
10.1.14	Pikisaari	205
10.1.15	Kariniemi	205
10.1.16	Suolahti	205
10.1.17	Voisalmi	206
10.1.18	Kivisalmi	207
10.1.19	Kuusimäki	208
10.1.20	Lentokenttä	209
10.1.21	Kourula	210
10.1.22	Lavola	211
10.1.23	Kesämäki	212

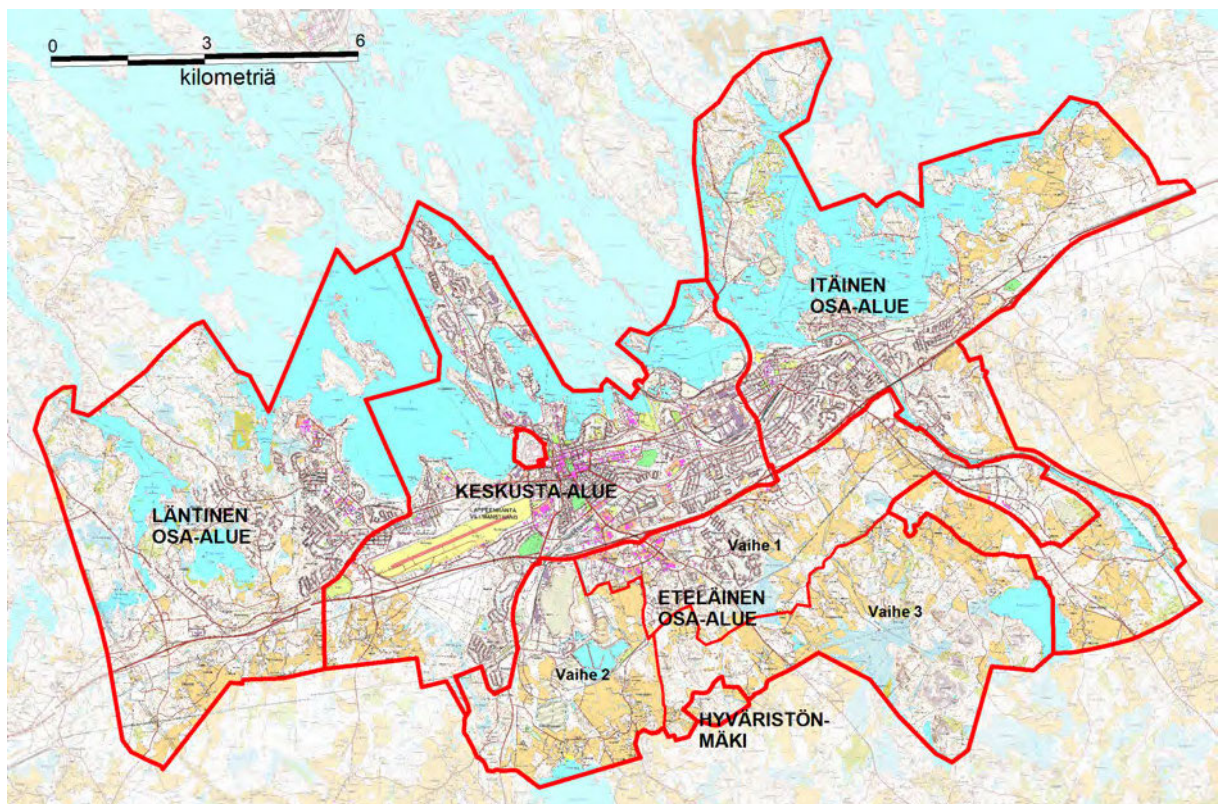
10.1.24	Mattila	212
10.1.25	Mäntylä	213
10.1.26	Kuusela	214
10.1.27	Reijola	215
10.1.28	Harapainen	216
10.1.29	Tirilä	217
10.1.30	Parkkarila	218
10.1.31	Kaukas	219
10.1.32	Lavolan kyläalue	220
10.1.33	Hyöttönsaari ja Pieni Lamposaari	221
10.2	ARVIO OSAYLEISKAAVAN TOTEUTUMISESTA	222
10.3	JATKOTOIMENPITEET	222
11.	LIITTEET	223
12.	SANASTO	224
13.	LÄHTEET	226
	YHTEYSTIEDOT	230

Johdanto

Lappeenranta on Etelä-Karjalan maakunnan hallinnollinen, elinkeinoelämän, koulutuksen ja kulttuurin keskus, jossa asuu noin 72 450 asukasta (heinäkuu 2016). Kaupan ja matkailun merkittävä kasvu on vaikuttanut alueen maankäyttötarpeiden muuttumiseen, mistä on syntynyt tarve päivittää Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavat vastaamaan paremmin nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin.

Yleiskaava on kaupungin strategisen suunnittelun väline ja asemakaavoituksen ohjaaja. Yleiskaavoitus tulkitsee valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita sekä maakunnallisia tavoitteita ja välittää niitä kaupungin suunnitteluun.

Lappeenrannan keskustaajaman yleiskaavoitus on jaettu osa-alueisiin, joista läntisen, itäisen ja keskusta-alueen osayleiskaavojen laadinta sovitetaan yhteen sekä aikataulullisesti että sisällöllisesti. Lisäksi samanaikaisesti laaditaan Lappeenrannan eteläisten alueiden vaiheen 1 osayleiskaavaa. Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavojen rajat on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3 Kartta Lappeenrannan keskustaajamaan laadittavista osayleiskaavoista.

Yleiskaava-alue

Lappeenrannan keskusta-alueen osayleiskaava sisältää kaupungin keskustan ja lähimmät sitä ympäröivät alueet. Pohjoisessa alue rajautuu Saimaan vesialueella Taipalsaaren kunnan rajaan. Lännessä kaava-alueen raja kulkee Kuusimäen ja Sammonlahden kaupunginosien rajaa pitkin Helsingintielle, jatkuen sen ja Salpausselänkadun suuntaisena raviradan länsipuolelle saakka. Siellä kaavaraja suuntautuu etelään Lavolan kylän eteläpuolelle. Suunnittelualueen eteläraja kulkee Lavolan kyläalueen sekä Mäntylän ja Kuuselan asuinalueiden eteläpuolelta Vaalimaantielle. Tästä pohjoiseen ja itään kaavaraja noudattelee Vaalimaantietä ja valtatie 6. Idässä kaava-alue rajautuu Hyötiöntiehen. Kaavaraja jatkuu alueen itäosassa vesialueella, kiertää Pienen Lamposaaren pohjoispuolelta ja rajaa Pappilanniemen, Kukkosaaret ja Karhusaaren suunnittelualueen ulkopuolelle. Suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 40 km², josta vesipinta-alaa on noin 950 ha.

Kaavan oikeusvaikutukset

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 Keskusta-alue laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaisena oikeusvaikutteisena osayleiskaavana, jonka tavoitevuosi on 2030. Kaava korvaa vahvistuessaan seuraavat osayleiskaavat:

- Ydinkeskustan oikeusvaikutuksen osayleiskaava 2020 17.7.2007
- Keskustaajaman oikeusvaikutuksen yleiskaava 15.6.1987, tarkistettu 10.1.1994 ja 25.10.1999
- Linnoitus I:n oikeusvaikutuksen osayleiskaava 27.8.1984, tarkistettu 26.2.1996
- Pikisaaren oikeusvaikutteinen osayleiskaava 21.12.1994
- Kivisalmen oikeusvaikutteinen osayleiskaava 28.8.1989

Rakuunamäen osayleiskaava on vahvistunut 15.4.2014 ja jää voimaan keskustan osayleiskaava-alueen sisäpuolelle, mutta rajattuna keskustan osayleiskaavasta pois.

Maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:ssä määrätään yleiskaavan oikeusvaikutuksista muuhun suunnitteluun ja viranomaistoimintaan.

Suunnittelun ohjausvaikutus

Hyväksytty yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi (MRL 42.1 §).

Maakuntakaavan ohjausvaikutus

Maakuntakaava ei ole mm. oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella voimassa muutoin kuin yleiskaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta (MRL 32.3 §).

Vaikutus viranomaisiin

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista (MRL 42.2 §). Säännös koskee niin kunnan, maakuntaliittojen kuin valtion viranomaisia.

Rakennusjärjestys

Yleiskaava-alueella rakentamista ohjaa voimassa oleva rakennusjärjestys. Rakennusjärjestyksessä olevia määräyksiä ei sovelleta, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on asiasta toisin määrätty (MRL 14.4 §).

Ehdollinen rakentamisrajoitus

Lupaa rakennuksen rakentamiseen ei saa myöntää siten, että vaikeutetaan yleiskaavan toteutumista. Lupa on kuitenkin myönnettävä, jos yleiskaavasta johtuvasta luvan epäämisestä aiheutuisi hakijalle huomattavaa haittaa eikä kunta tai, milloin alue on katsottava varatuksi muun julkisyhteisön tarkoituksiin, tämä lunasta aluetta tai suorita haitasta kohtuullista korvausta (ehdollinen rakentamisrajoitus). Haittaa arvosteltaessa ei oteta huomioon omistussuhteissa yleiskaavan hyväksymisen jälkeen tapahtuneita muutoksia, ellei niitä ole tehty yleiskaavan toteuttamista varten. (MRL 43.1 §)

Ehdoton rakentamisrajoitus

Yleiskaavassa voidaan määrätä, ettei yleiskaava-alueella tai sen osalla saa rakentaa niin, että vaikeutetaan yleiskaavan toteutumista (rakentamisrajoitus). Tällöin ei sovelleta, mitä 1 momentissa säädetään. (MRL 43.2 §)

Yleiskaavassa voidaan erityisellä määräyksellä kieltää käyttämästä rakennustoimintaan tarkoitettua aluetta enintään viiden vuoden aikana muuhun rakentamiseen kuin maatalouden ja muiden siihen verrattavien elinkeinojen tarpeita varten (määräaikainen rakentamisrajoitus, MRL 43.3 §).

Ehdoton toimenpiderajoitus

Jos jotakin aluetta tai rakennusta on maiseman, luonnonarvojen, rakennetun ympäristön, kulttuurihistoriallisten arvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen vuoksi suojeltava, yleiskaavassa voidaan antaa sitä koskevia tarpeellisia määräyksiä (suojelumääräykset). Yleiskaavassa voidaan myös määrätä, ettei maisemaa muuttavaa toimenpidettä saa suorittaa ilman 128 §:ssä tarkoitettua lupaa (toimenpiderajoitus). (MRL 43.2 §)

Yleiskaavan käyttö rakennuslupan perusteena

Rakennuslupa enintään kaksiasuntoisen asuinrakennuksen rakentamiseen voidaan 137 §:n 1 momentin estämättä myöntää, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on erityisesti määrätty kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennuslupan myöntämisen perusteena. Määräys voi koskea vain kyläaluetta, johon ei kohdistu merkittäviä rakentamispaineita. Edellytyksenä on lisäksi, että yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta maankäyttöä kyseisellä alueella. Yleiskaavan määräys sen käyttämisestä rakennuslupan myöntämisen perusteena on voimassa enintään 10 vuotta kerrallaan. (MRL 44.2 §)

Muu lainsäädäntö

Yleiskaava on otettava huomioon myös suunniteltaessa ja päätettäessä ympäristön käytön järjestämisestä muun lainsäädännön nojalla ympäristön käytön järjestämisestä siten kuin erityslaeissa säädetään. Muussa lainsäädännössä on vastaavasti säännöksiä, jotka yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon. Tässä suhteessa keskeisimpiä lakeja ovat ympäristönsuojelulaki, rakennussuojelulaki, tielait, vesilaki, metsälaki, maa-aineslaki, kaivoslaki ja jätelaki. Luonnonsuojelulain ja muinaismuistolain huomioon ottamisesta säädetään tarkemmin MRL 197 §:ssä.

Yleiskaavaselostuksen rakenne

Osayleiskaavaselostuksessa käydään aluksi läpi kaavaprosessin eri vaiheet sekä tiedotuksen ja vuorovaikutuksen järjestäminen. Toisessa luvussa tarkastellaan suunnittelualueen nykytilaa, mm. maastoa, luonnon ja kulttuuriperinnön arvoja, liikennejärjestelyjä, yhdyskuntatekniikkaa, ympäristöhäiriöitä ja maanomistusoloja. Kolmannessa luvussa kerrotaan keskeisimmistä kaavoitukseen vaikuttavista suunnitelmista ja ohjelmista, kuten valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, maakuntakaavasta ja kaupungin strategiasta.

Neljännessä luvussa määritellään tarkemmin yleiskaavan suunnittelua ohjaavat tavoitteet: minkälaista kehitystä yleiskaavalla tavoitellaan, ja mitkä ovat kaavan määrälliset tavoitteet. Viidennessä luvussa kerrotaan seikkaperäisesti kaavan mitoituksen perusteista ja ratkaisuista: kaupalle, asumiselle ja muille toiminnoille osoittavan rakentamisen laajuus, liikenteellisten tarpeiden huomioiminen jne.

Kuudennessa luvussa kuvataan ja perustellaan yleiskaavan ratkaisut ja seitsemännessä luvussa kuvataan käytetyt kaavamerkinnot sekä -määräykset. Kahdeksannessa luvussa arvioidaan kaavassa tehtyjen ratkaisujen vaikutuksia maankäyttö- ja rakennuslain sekä -asetuksen edellyttämällä tavalla. Vaikutusten arviointi perustuu käytettävissä olevaan tietoon, joten myös lähtöaineiston ja selvitysten riittävyyttä tarkastellaan kriittisesti.

Yhdeksännessä luvussa kuvataan kaavan suhdetta asetettuihin tavoitteisiin (valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maakuntakaava). Kymmenennessä luvussa kuvataan osayleiskaavan aluekohtaiset kehittämissuosittukset sekä suunnitelma kaavan toteuttamisesta. Selostuksen lopussa on liitteet, käytetyt lähteet sekä sanasto, jossa määritellään keskeisiä kaavoitukseen liittyviä käsitteitä.

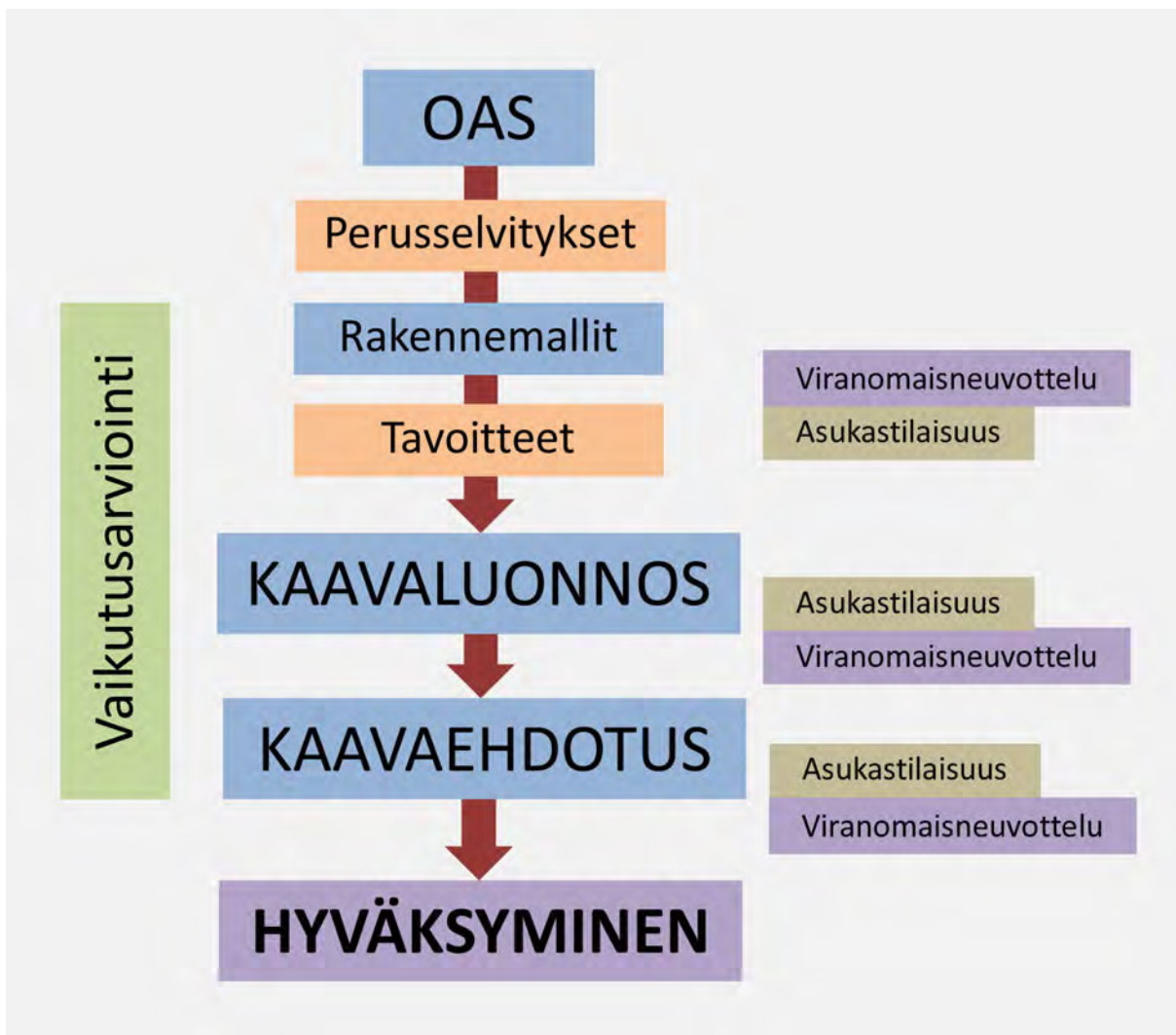
1. YLEISKAAVAPROSESSI

1.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavahanke jakautuu pääpiirteissään kuuteen vaiheeseen:

1. Vireilletulo
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
3. Perusselvitykset ja rakennemallit
4. Kaavaluonnos
5. Kaavaehdotus
6. Kaavan hyväksyminen

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavaprosessin vaiheet on kuvattu alla olevassa kaaviossa.



Kuva 4 Kaavio yleiskaavaprosessista. Lappeenrannan kaupunki.

1.1.1 Vireilletulo

Kaupunginhallitus teki päätöksen 12.12.2011 keskustaajaman osayleiskaavatyön käynnistämisestä. Tarkoituksena on päivittää keskustaajaman oikeusvaikutukseton osayleiskaava, jota on viimeksi tarkistettu vuonna 1999. Kaavoituksen vireilletulosta on ilmoitettu Lappeenrannan kaupungin kaavoituskatsauksessa 2013–2014 tammikuussa 2013.

1.1.2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Kaavahankkeesta laaditussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetään, miten kaavoitukseen osallistuminen ja vuorovaikutus järjestetään sekä vaikutusten arviointi järjestetään. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin nähtäville 26.6.2013 ja päivitettiin 8.8.2014, 4.12.2014 sekä 6.9.2016. Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestämisestä kerrotaan lisää kaavaselostuksen kappaleessa 1.4 ja osayleiskaavan liitteenä olevassa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

1.1.3 Rakennemallit ja selvitykset

Kaavan aloitusvaiheessa laadittiin alustavia rakennemalleja, joissa hahmoteltiin eri alueiden mahdollisia kehityssuuntia ja toimintojen painotuksia eri alueilla. Selvitysten laadinta käynnistettiin ns. perusselvitysten laatimisella. Lisäksi laadittiin useita erillisselvityksiä. Kaavan rakennemalleja ja selvityksiä esiteltiin Lappeenrannan kaupungin tulevaisuusjaostolle 18.12.2012, 23.5.2013 sekä tekniselle lautakunnalle 12.6.2013. Kaavan edellyttämiä selvityksiä ja rakennemalleja käsiteltiin aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa 7.3.2013. Selvitykset on kuvattu tarkemmin luvussa 1.2 ja viranomaisyhteistyö kohdassa 1.4.4.

1.1.4 Kaavan valmisteluvaihe

Jatkosuunnittelun pohjaksi valitun rakennemallin pohjalta laadittiin alustava kaavaluonnos, jota täydennettiin vuoden 2014 aikana. Kaavaluonnosta esiteltiin tulevaisuusjaostolle 6.5.2014 sekä tekniselle lautakunnalle 28.5.2014. Luonnosvaiheen viranomaisneuvottelu (työneuvottelu) pidettiin 25.8.2014. Osayleiskaavaluonnos pidettiin julkisesti nähtävillä (MRA 30§) kaavoituksen tiloissa kaupungintalolla ja kaupungin Internet-sivuilla 23.2.–27.3.2015. Kaavaluonnosta esiteltiin asukkaille ja muille osallisille yleisötilaisuudessa 5.3.2015.

1.1.5 Kaavaehdotus

Kaavaluonnokseen saadun palautteen ja lausuntojen perusteella laadittiin kaavaehdotus vuosien 2015–2016 aikana. Luonnokseen saadun palautteen huomioon ottamista käsittelevä viranomaisneuvottelu (työneuvottelu) pidettiin 22.3.2016 ja kaavaehdotusta esiteltiin tulevaisuusjaostolle 12.4.2016. Osayleiskaavaehdotus pidettiin julkisesti nähtävillä (MRA 19§) 8.12.2016–9.1.2017. Kaavaehdotusta esiteltiin kahdessa yleisötilaisuudessa ja siitä pyydettiin lausunnot osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kuvatulla tavalla. Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin Lappeenrannassa 21.2.2017. Neuvottelussa käsiteltiin kaavaehdotukseen tullutta palautetta ja kaavaan tehtäviä tarkistuksia.

1.1.6 Kaavan hyväksyminen

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyy keskusta-alueen osayleiskaavan. Aikataulun mukaan kaavan hyväksymiskäsittely on keväällä 2017. Hyväksymispäätöksestä tiedotetaan MRL 67 §:n mukaisesti niitä kunnan jäseniä sekä muistutuksen tekijöitä, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa. Kaupunginvaltuuston päätöksestä on mahdollista valittaa Itä-Suomen hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

1.2 Suunnitelmat ja selvitykset

Tässä luvussa on lueteltu kaavaa koskevat suunnitelmat ja selvitykset. Luvussa 3 on kuvattu tärkeimpiä osayleiskaavaa ohjaavia suunnitelmia ja ohjelmia tarkemmin.

1.2.1 Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 kaikkia osa-alueita varten laaditut selvitykset

- Joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edistämisen pilottihanke. Liikennevirasto. Ramboll Finland Oy 2013–2014.
- Lappeenrannan kaupan mitoitus 2010–2025. Osayleiskaavojen liiketilatarpeet. Tuomas Santasalo Ky 2013.
- Lappeenrannan kaupan selvitys 2015. Kaupan mitoituksen päivitys 16.4.2015. WSP / Tuomas Santasalo.
- Lappeenrannan kaupungin väestösuunnitelma 2030. Lappeenrannan kaupunki 2013–2014.
- Lappeenrannan meluntorjuntasuunnitelma. Ramboll Finland Oy 11.12.2015. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi 2015.
- Liikenteen nykytila ja liikenne-ennusteet. Trafrix Oy 2013–2014.

1.2.2 Keskusta-alueen osayleiskaavaa varten laaditut selvitykset

- Luontoselvitys, päivitys 7.9.2016 Pöyry Finland Oy.
- Muinaisjäännösten täydennysinventointi. Mikroliitti Oy 2012.
- Historiallisen ajan muinaisjäännösinventointi, Mikroliitti Oy 2014.
- Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys, Tengbom Eriksson Arkkitehdit ja Tmi. Lauri Putkonen 17.12.2013.
- Kaupunkikuvaselvitys, Tengbom Eriksson Arkkitehdit 2013.
- Suosituksia kaupunkirakenteen tiivistämiseen ja lisärakentamiseen: esimerkkejä viideltä asuinalueelta. Tengbom Eriksson Arkkitehdit 2013.
- Lisärakentamisen mahdollisuuksia ydinkeskustassa ja lähialueilla 5.11.2014. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy.
- Maisemaselvitys (raportoitu osana perusselvityksiä), Tengbom Eriksson Arkkitehdit 2013.
- Liikenne-ennuste ja pysäköintivisio, Trafrix Oy 2013–2014.
- Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030. Lausunto Ihalaisen kaivoksen värinävaikutuksista. Geomatti Oy 17.6.2016.

1.2.3 Osayleiskaava-aluetta koskevat keskeiset suunnitelmat

- Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava (YM vahv. 19.10.2015).
- Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava, Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025. 10.9.2013. Tuomas Santasalo Ky 2013.
- Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan liikenneselvitys 2013.
- Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2030, päivitys 2014.
- Etelä-Karjalan maakuntakaava (YM vahv. 21.12.2011).
- Etelä-Karjalan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013–2050.
- Lappeenrannan kaupungin strategia 2028.
- Lappeenrannan kouluverkon kokonaistarkastelu vuosille 2015–2028.
- Luumäki–Imatra -kaksoisraiteen yleissuunnitelma, Liikennevirasto 2011.

1.2.4 Lappeenrannan kaupungin ohjelmia ja suunnitelmia

- Arkkitehtuuriohjelma 2007.
- Asumis- ja maankäyttöohjelma 2013–2016.
- Energiatohokkuuden toimintasuunnitelma 2008–2016.
- Hiilineutraalien kuntien verkosto.
- Hulevesisuunnitelma 2012.
- Ilmasto-ohjelma 2009.
- Kansallinen kaupunkipuisto -hanke.
- Kiinteistöohjelma 2012.
- Lappeenrannan joukkoliikenne 2020 – Joukkoliikennepoliittinen ohjelma 2011.
- Maapoliittinen ohjelma 2010.
- Maaseutuohjelma 2011–2015.
- Vesihuollon kehittämissuunnitelma 2009.
- Ydinkeskustan ranta-alueiden kehittäminen 2014.

1.2.5 Osayleiskaava-alueelle aiemmin tehtyjä suunnitelmia ja selvityksiä

- Etelä-Karjalan laaturaitti, 2011–2012.
- Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuuriselvitys osa 2. Etelä-Karjalan liitto 2008.
- Lappeenrannan meluselvitys ja meluntorjunnan yleissuunnitelma 2005.
- Lappeenrannan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivittäminen. Maija Aittola, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 14.1.2014. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi ja Lappeenrannan lämpövoima Oy.
- Lappeenrannan tilaa vaativan erikoiskaupan mitoitus ja sijoitus kaavoissa. Tuomas Santasalo Ky. 20.5.2009.
- Lentomeluselvitys. Tilanne 2010 ja liikenteen kasvupotentiaali, yleistason tarkastelu. Muistio. Finavia Oyj, Lappeenrannan lentoasema 2011.

- Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen (POSKI) – Etelä-Karjalan loppuraportti. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2008.
- Seveso-laitokset ja maankäytön suunnittelu. Julkaisu 369. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus 2004.

1.2.6 Muita lähteitä osayleiskaavan laadinnassa

- Etelä-Karjalan liiton paikkatietoaineistot.
- Etelä-Karjalan taajamajunaselvitys 2010.
- Fingrid Oyj:n lausunto alueella sijaitsevista voimajohdoista. 22.3.2010 ja 10.3.2015.
- Geologian tutkimuslaitoksen paikkatietoaineistot.
- Kaakkois-Suomen ELY-keskus, liikennemäärät.
- Lappeenrannan jätevesien käsittelyn ympäristövaikutusten arviointi 2014.
- Lappeenrannan kaupungin paikkatietoaineistot sekä kartta- ja ilmakuva-aineistot.
- Lisäveden johtaminen Läntiselle Pien-Saimaalle ympäristövaikutusten arviointi 2010.
- Luumäki–Imatrankoski -kaksoisraiteen ympäristövaikutusten arviointi 2009
- Maanmittauslaitoksen avoimet kartta- ja paikkatietoaineistot.
- Museoviraston muinaisjäännösrekisteri.
- Museovirasto, RKY 2009, Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt.
- Nordkalk Oy Ab:n Lappeenrannan Ihalaisen kaivoksen läjitysalueiden laajennus, ympäristövaikutusten arviointi, 2014.
- UPM Kymmene Oyj Kaukaan biopolttoainelaitoksen ympäristövaikutusten arviointi 2010.
- Ympäristöhallinnon Hertta- ja Oiva-tietopalvelut.
- Ympäristöministeriön maisema-alueityöryhmän mietinnöt I ja II 66/1992.



Kuva 5 Näkymä Lappeenrannan linnoitukselta pohjoiseen Rapasaaren-Pikisaaren suuntaan.
Kuva Lauri Putkonen.

1.3 Suunnitteluorganisaatio ja sen tehtävät

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavan 2030 laadintaa ovat ohjanneet kaupunginarkkitehti Erkki Jouhki (vuoden 2015 loppuun) ja yleiskaava-arkkitehti Marjo Saukkonen sekä arkkitehti Maarit Pimiä (kaupunginarkkitehti vuodesta 2016 alkaen) Lappeenrannan kaupungilta. Projektiryhmässä ovat suunnittelua lisäksi ohjanneet Jussi Salo, Pasi Leimi, Pentti Multaharju, Kari Hartikainen, Miikka Kurri, Riitta Puurtinen, Sara Piutunen, Markku Heinonen ja Päivi Salminen. Keskusta-alueen osayleiskaavan laadinnasta ovat konsultteina vastanneet maisema-arkkitehti Elina Kataja (kaavanlaatija, YKS-445), arkkitehti Hannes Honkanen ja maanmittausinsinööri (AMK) Pekka Kautto Tengbom Eriksson arkkitehdit Oy:stä. Työhön ovat lisäksi osallistuneet arkkitehti Arja Sippola (projektipäällikkö 31.3.2013 asti), maanmittausinsinööri (AMK), miljöösuunnittelija, agronomi Niina Matkala, maisema-arkkitehti Maarit Suomenkorpi, maanmittausinsinööri (AMK) Jussi Uusihonko, maanmittausinsinööri (AMK) Thuy Pham sekä maisema-arkkitehti Kaisa Junkkonen ja arkkitehdit Erika Szilvassy ja Sassi Arjanko. Liikennesuunnittelusta ovat vastanneet Trafix Oy:ssä Juho Kero, Jouni Ikäheimo, Matti Keränen ja Leena Grudzaitis. Luontoselvityksen on laatinut Soile Turkulainen Pöyry Finland Oy:stä. Muinaismuistonselvityksistä on vastannut Mikroluitti Oy. Kulttuuriympäristöselvityksestä on vastannut Lauri Putkonen.

1.4 Osallistuminen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

1.4.1 Osalliset

Kaavahankkeen osalliset on lueteltu 26.6.2013 julkistetussa ja 4.12.2014 sekä 6.9.2016 tarkistetussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on kaavaselostuksen liitteenä 2. Osallisia ovat alueen maanomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisia voivat siten olla esimerkiksi kunnan hallintokunnat, valtion viranomaiset, asukas- ja ympäristöyhdistykset tai kylätoimikunnat.

1.4.2 Tiedottaminen

Kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa. Kaava-aineistot sekä tarvittavin osin kaavaan liittyvä valmisteluaineisto pidetään nähtävillä Lappeenrannan kaupungin teknisen toimen kaavoituksen tiloissa kaupungintalolla (Villimiehenkatu 1, 3. kerros) sekä kaupungin Internet-sivuilla kohdassa Palvelut > Kaavoitus > Vireillä olevat kaavat > Osayleiskaavat -osiossa (Internet-osoite <http://www.lappeenranta.fi/Suomeksi/Palvelut/Kaavoitus/Vireilla-olevat-kaavat/Osayleiskaavat/Keskustaajaman-osayleiskaava-2030-keskusta-alue>) koko kaavoitusprosessin ajan.

1.4.3 Asukastilaisuudet

Osayleiskaavan aloitusvaiheen avoin tiedotustilaisuus pidettiin 9.9.2013. Tilaisuudessa esiteltiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kerrottiin kaavan tavoitteista ja aikataulusta sekä osallistumisen mahdollisuuksista. Yleisötilaisuuteen osallistui noin 60 henkilöä.

Osayleiskaavaaluonnosta esiteltiin kaupungintalon valtuustosalossa pidetyssä yleisötilaisuudessa 5.3.2015. Yleisölle kerrottiin suunnittelun vaiheista ja esiteltiin kaavaaluonnoksen keskeisiä ratkaisuja perusteluineen. Lisäksi annettiin ohjeita kirjallisen mielipiteen esittämiseen. Tilaisuuteen osallistui 42 henkilöä.

Osayleiskaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana järjestettiin kaupungintalon valtuustosalissa kaksi asukastilaisuutta. 19.12.2016 pidettyyn tilaisuuteen osallistui noin 14 henkilöä ja 3.1.2017 noin 40 henkilöä.

Osallisilla on oikeus esittää mielipide kaavaaluonnoksesta ja muistutus kaavaehdotuksesta sekä valittaa kaavan hyväksymispäätöksestä. Osallistumismahdollisuudet on kuvattu tarkemmin osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

1.4.4 Viranomaisyhteistyö

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa järjestettiin Lappeenrannassa 7.3.2013. Luonnosvaiheessa järjestettiin viranomaisten työneuvotteluja 25.8.2014 ja 22.3.2016. Viranomaisneuvottelujen muistiot ovat osayleiskaavan luonnosvaiheen vuorovaikutusraportissa. Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 21.2.2017.

Osayleiskaavaaluonnoksesta pyydettiin lausunnot mm. Lappeenrannan kaupungin toimialoilta sekä osallisena olevilta viranomaisilta, joita ovat mm. Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Etelä-Karjalan liitto, Museovirasto, Etelä-Karjalan museo, Etelä-Karjalan pelastuslaitos, Liikennevirasto, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes, Puolustusvoimat ja Taipalsaaren kunta. Myös osayleiskaavaehdotuksesta pyydettiin osallisina olevien viranomaistahojen lausunnot.



Kuva 6 Näkymä linnoitukselle ja keskustaan pohjoisesta. Lappeenrannan kaupunki 2015, kiinteistö- ja mittastoimi, kuvaaja Raimo Suomela.

2. SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA

2.1 Alueen yleiskuvaus

Lappeenranta sijaitsee Saimaan vesistöalueen eteläisen rannan ja valtakunnan rajan välisellä alueella. Saimaan ohella merkittävin Lappeenrannan kaupunkirakenteeseen ja maisemaan vaikuttava elementti on ensimmäinen Salpausselkä. Lappeenrannan keskustan osayleiskaava-alue on miltei kokonaan rakennettua ympäristöä, jossa on keskustatoimintojen alueita, kaupallisten toimintojen alueita, laajoja asuinalueita sekä teollisuusalueita. Keskustan alueella on myös mittavia liikenneympäristöjä sekä laajoja virkistysalueita. Kaavoitettavalle alueelle sijoittuvat kaupungin ydinkeskustan lisäksi muun muassa Lappeenrannan lentokenttä, ravirata, UPM Kaukaan paperi- ja sellutehdas sekä puolustusvoimien Laukkaradan harjoitusalue. Keskustan kaava-alueen lounaisosa on viljelypainotteista maaseutumaisemaa. Suunnittelualueella on myös lukuisia merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, mm. Linnoituksen alue. Keskustan osayleiskaava-alue on noin 40 km² laajuinen, ja alueella asuu noin 31 000 asukasta.



Kuva 7 Näkymä Pallonlahdelta itään, kuva Lauri Putkonen.

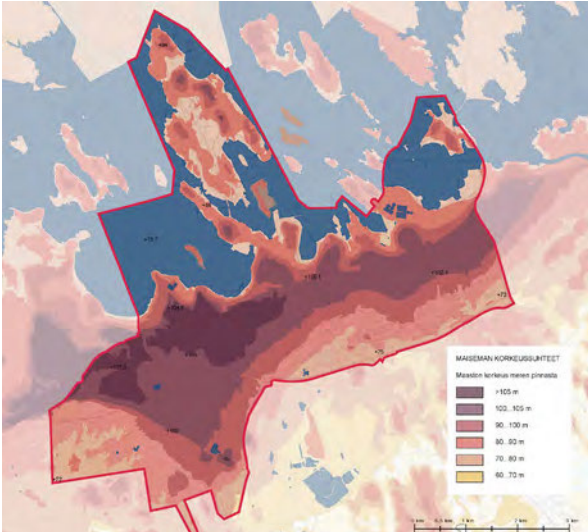
2.2 Luonnonympäristö

2.2.1 Maastonmuodot

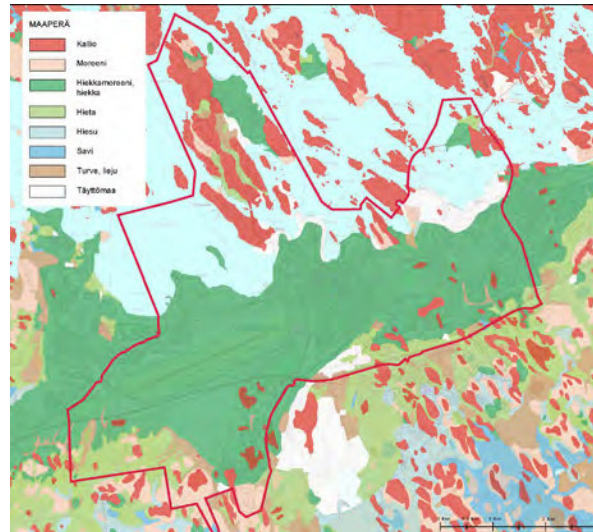
Lappeenrannan keskustan alueella korkeussuhteet vaihtelevat välillä 72–114 metriä merenpinnantason yläpuolella (mmpy). Salpausselän korkeimmat kohdat keskustan alueella sekä useat kalliomäet mm. Voisalmensaarella, Hyötiönsaarella ja Lavolassa kohoavat noin 30 metriä Saimaan keskivedentason (+75,7 m) yläpuolelle. Matalimmat maastonkohdat ovat kaava-alueen lounaiskulmassa Lavolan kyläalueen eteläpuolella (noin +72 mmpy) ja korkein kalliohuippu sijaitsee Mattilan ja Mäntylän välisellä kalliomäellä kaava-alueen eteläosassa (+113,8 m). (luontoselvitys: Geologian tutkimuskeskus 2012)

Lappeenrannan keskustan kaava-alueella I Salpausselkä esiintyy laajana reunatasanteena, deltana tai sandurmuotona. Saimaaseen työntyvät niemet (Huhtiniemi, Pallo-Tyysterniemen eteläosa, Linnoituksen niemi ja Kimpinen) ovat Salpausselkään liittyviä reuna- ja proksimaaliharjuselänteitä. Reunamoreeniselännettä ja harjannetta on niemiä välisissä lahdenpoukamissa. Reunakumpu- tai kamemuotoja on Linnoituksen niemellä ja Pappilanlahden tuntumassa sekä Taikinmäen alueella. Sulamisvesiuomia on mm. Sammonlahden pohjukassa, Mattilan asuinalueella, Alakylän alueella sekä Harapaisen ja Tirilän välillä. (Kanturi & Lyytikäinen, 1987)

2.2.2 Maa- ja kallioperä



Kuva 8 Suunnittelualueen korkeussuhteet. Itä-länsi-suuntainen I Salpausselkä hallitsee alueen maastonmuotoja.



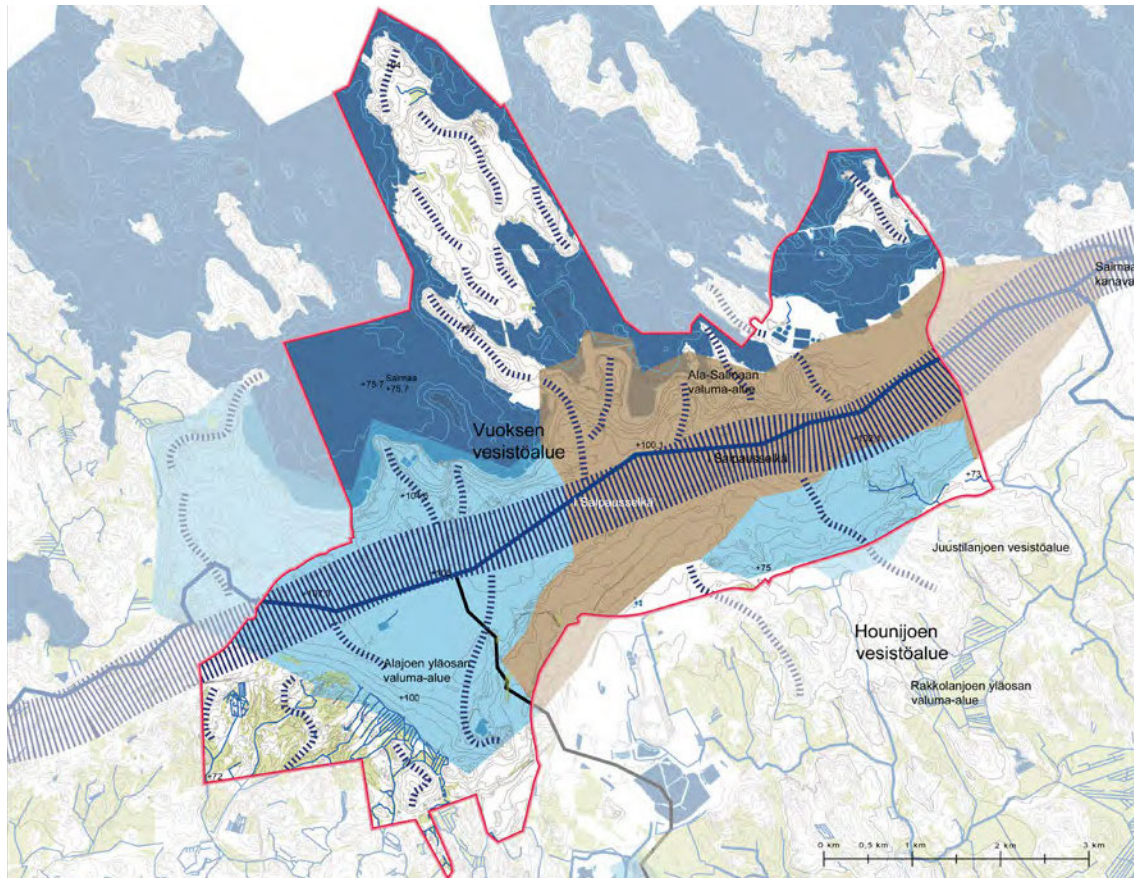
Kuva 9 Suunnittelualueen maaperä on I Salpausselän alueella lähinnä hiekkamoreenia (vihreällä) ja hiekkaa, Tyysterniemessä, Pikisaassa ja Voisalmensaassa enimmäkseen kalliota.

Kaavoitettavan alueen halki kulkeva ensimmäinen Salpausselkä on syntynyt mannerjäätikön vetäytymisen tuloksena, jäätikön reunan pysähtyttyä. Salpausselkien maa-aines on pääasiassa jäätikköjokien kuljettamaa soraa ja hiekkaa. Salpausselän reunamuodostuman pohjoispuolella on kallioista moreenimaastoa ja eteläpuolella hieta-, savi ja turvemaita. Saimaan rannoilla on laajoja täyttömaa-alueita mm. Kaukaan ja Pallon alueella. (Geologian tutkimuskeskus 2012)

Lappeenrannan keskustan kohdalla kulkee kahden erilaisen kallioperäalueen raja: eteläpuolella on rapakivi-graniittia, pohjoispuolella svekokarjalaisia kiillelegneissejä ja kiilleliuskeita. Keskustan länsipuolella sijaitsee pitkänomainen, pohjois-etelä -suuntainen kalkkikiviesiintymä, jota louhitaan Ihalaisen kaivoksessa keskustan eteläpuolella. (luontoselvitys: Etelä-Karjalan liitto 2006, Geologian tutkimuskeskus 2012; Nordkalk YVA 2014)

Suunnittelualueella on yksi maakunnallisesti arvokas geologinen pienkohde Tyysterniemessä, Taipalsaarentien teialueella. Kyseessä on porfyyrisen rapakiven ja sitä ainakin 200 miljoonaa vuotta vanhemman granodioriitin kontakti. Pienkohteen geologinen arvo on hyvin merkittävä, ja kyseessä on vanha ekskursionkohde, mutta nykytilassaan kohde on melko vahingoittunut (Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2015/Geologian tutkimuskeskus Kaakkois-Suomen geologisesti arvokkaat pienkohteet).

2.2.3 Pinta- ja pohjavedet



Kuva 10 Kaava-alueen vesisuhteet ja pohjavesialueiden sijainti kartalla. Ensimmäisen luokan pohjavesialueet on merkitty sinisellä: Huhtiniemi A:n I luokan pohjavesialue sijaitsee kaava-alueen länsiosassa, Lappeenrannan meijerin pohjavesialue itäosassa. Kolmannen luokan pohjavesialue (Lappeenrannan Keskusta–Lauritsala) on merkitty ruskealla värillä.

Salpausselkä toimii kaava-alueen kohdalla vedenjakajana; sen pohjoisreunalta vedet virtaavat kohti Pien-Saimaata ja vesistöalueena on Vuoksen vesistöalue. Salpausselän eteläpuolinen alue kuuluu Hounijoen vesistöalueeseen ja pintavesienvirtaussuunta on etelään. Pien-Saimaan pintavesien ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi. Alueen muut vesistöt ovat pieniä tekolampia. (Kaakkois-Suomen ELY 2012; OIVA-palvelu)

Pien-Saimaan järvialueen rehevöityminen, samaa vesi ja viime vuosina ilmenneet laajat sinileväkukinnat ovat heikentäneet järven virkistysarvoa merkittävästi. Pien-Saimaan ravinnekuormitus on hajakuormitusta. Vesistön eteläosassa merkittävin kuormituslähde ovat Lappeenrannan keskustaajaman hulevedet. Pohjoisosissa kuormitus on pääosin peräisin maataloudesta, turvetuotannosta, metsätaloudesta sekä haja-asutuksesta. Läntisen Pien-Saimaan länsiosassa (Voisalmensaaren länsipuolella) veden vaihtuvuus on merkittävästi vähäisempää kuin itäosassa, jossa Vehkataipaleen pumppaamo pumppaa hyvälaatuaista vettä Suur-Saimaalta kymmenkertaisesti luontaiseen virtaamaan verran (Sunisenlahden hulevesiselvitys 2010). Siksi myös veden laatu on Läntisen Pien-Saimaan itäosassa parempaa kuin länsipuolella.

Veden laadun parantamiseksi Lappeenrannan seudun ympäristötoimi on käynnistänyt Pien3D-hankkeen, jossa on selvitetty lisäveden johtamista pumppaamon avulla Suur-Saimaalta Pien-Saimaalle ja toimenpiteiden vaikutusta Pien-Saimaan (erityisesti länsiosan) veden laatuun. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi valmistui vuonna 2011. (Lisäveden johtaminen Läntiselle Pien-Saimaalle, YVA-selostus)

Kaava-alue sijaitsee osittain Huhtiniemi A:n (0540501 A) ja Lappeenrannan meijerin (0540503) vedenhankintaa varten tärkeillä pohjavesialueilla (luokka I). Lisäksi suurin osa muusta kaava-alueesta sijaitsee Lappeenrannan Keskustan–Lauritsalan (0540510) pohjavesialueella (luokka III). (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, Pohjavesien suojelusuunnitelman päivitys 2014)

Huhtiniemi A:n alueella sijaitsee Lappeenrannan merkittävin vedenottamo. Pohjaveden laadun on todettu heikentyneen mm. vt 6:n läheisyydessä ja lentoaseman eteläpuolisella alueella kloridin esiintymisen vuoksi. Lisäksi yhdellä havaintopisteellä on esiintynyt öljyhiilivetyjä ja toisella makuhaittoja. Myös Lappeenrannan meijerin pohjavesialueella on vedenottamo, mutta se ei ole käytössä. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, Pohjavesien suojelusuunnitelman päivitys 2014)

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain muutos tuli voimaan 1.2.2015. Lain mukaan ELY-keskus luokittelee pohjavesialueen vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden ja suojelutarpeen perusteella luokkiin 1, 2 ja E. Aiempi I, II ja III luokkiin jaottelu (Luokka I: vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, Luokka II: vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue, Luokka III: muu pohjavesialue) on voimassa toistaiseksi rinnakkain kunnes pohjavesialueille tehtävät tarkistukset valmistuvat. (Ympäristöhallinnon verkkopalvelu / pohjavesialueet 2016)

2.2.4 Ilmasto

Vuoden keskilämpötila on Lappeenrannassa noin +4 °C ja keskimääräinen sademäärä noin 650 mm. Vuoden kylmimmän kuukauden, tammi-helmikuun keskilämpötila on noin -8 °C ja lämpimimmän, heinäkuun noin 17 °C. Päätuulensuunta on kaikkina vuodenaikoina lounaasta. Saimaa vaikuttaa paikallisilmastoon tasaamalla lämpötilaeroja ja lisäämällä ilman kosteutta. Toisaalta avoimien järvenselkien rannat ovat ympäristöään selvästi tuulisempia alueita. (Ilmatieteen laitos vuositilastot 2016; Suomen maakuntien ilmasto – Ilmatieteen laitoksen raportteja 2009:8)

2.2.5 Maiseman ominaispiirteet ja arvot

Maisemamaakuntajaossa Lappeenrannan keskustan kaava-alueen pohjoisosa kuuluu Itäiseen Järvi-Suomeen ja siinä Suur-Saimaan seutuun. I Salpausselän eteläpuoliset alueet kuuluvat puolestaan Eteläiseen rantamaahan ja siinä Kaakkoiseen viljelyseutuun. Lappeenrannan keskusta-alueen suurmaisemaa luonnehtivat Saimaan vesistöalueet järvelle työntyvine niemineen ja lahtineen sekä alueen halki kulkeva I Salpausselän reunamuodostuma, joka muodostaa alueen suurmaiseman ja maisemarakenteen selkärangan.

Kaupungin maisemakuvallinen kohokohta ja historiallinen perustamispaikka on Saimaaseen työntyvä Linnoinituksen niemi, jonka itäpuolta rajaa kaupunkikuvallisesti ja toiminnallisesti merkittävä Kaupunginlahden alue. Saimaan rantamaisemat ovat alueen arvokkainta maisemakuvaa.

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole valtioneuvoston periaatepäätöksen (1995) mukaisia valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on inventoitu uudestaan vuosina 2010–2014. Päivitysinventointi tuottaa valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista selvityksen, jonka on tarkoitus korvata valtioneuvoston vuonna 1995 periaatepäätöksellä hyväksymä valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoituksena viranomaisinventointina. (www.ymparisto.fi; www.maaseutumaisemat.fi)

Kaava-alueen maiseman ominaispiirteitä, maisemarakennetta ja maisemakuvaa sekä maisema-arvoja on kuvattu tarkemmin kaavaa varten laaditussa perusselvityksessä.

2.2.6 Luontoarvot ja ekologiset yhteydet

Kaava-alueelle on laadittu luontoselvitys (Pöyry Finland Oy), jossa lähtötietoina käytettiin selvitysalueelle aikaisemmin tehtyjä luontoselvityksiä sekä OIVA -ympäristö- ja paikkatietopalvelun ja Lappeenrannan kaupungin luontokohdetietoja. Lisäksi käytettävissä olivat Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän Eliölajit-rekisterin uhanalaistiedot ja linnuston osalta Etelä-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen luvalla Tiira-havaintotietokannan havainnot sekä Eläintieteellisen keskusmuseon sääksirekisterin tiedot ja petolintujen rengastustiedot. Luontoselvityksen maastokartoitukset touko-elokuussa 2012 ja niitä täydennettiin touko-kesäkuussa 2013 sekä keväällä 2014 ja syksyllä 2015 muuttuneen kaavarajauksen osalta. Lisäksi syksyllä 2014 päivitettiin Mertaniemen alueen luontoselvitys alueen asemakaavoituksen yhteydessä. Luonnonoloja ja alueen luontoarvoja on kuvattu tarkemmin erillisessä luontoselvityksen raportissa.

Lappeenrannan keskustan osayleiskaava-alue sijaitsee eteläborealisella kasvillisuusvyöhykkeellä ja kuuluu kasvimaantieteellisessä aluejaossa Järvi-Suomeen. Eliömaakuntana on Etelä-Savo. Suuri osa osayleiskaava-alueesta on rakentamisen muuttamaa taajama-aluetta. Ihmistoiminnan seurauksena alueella esiintyy kasvilajistoltaan omalaatuisia alueita, kuten paahdeympäristöjä lentokentän alueella ja sotilas- ja varuskuntatoiminnan luomia näyttö- ja puistoalueita Linnoituksessa ja Rakuunamäellä. Ihalaisen kaivoksen kalkkipölyn vaikutus näkyy Mäntylän, Mattilan ja Kesämäen alueiden kasvillisuudessa kämmeköiden runsautena.

Suojelualueet

Suunnittelualueella ei sijaitse Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita. Mäntylänniemen luonnonsuojelualue (YSA052388) sijaitsee osayleiskaava-alueen läheisyydessä Vaalimaantien itäpuolella. Kaava-alueeseen rajoittuva Pappilanniemi on Etelä-Karjalan maakuntakaavassa osoitettu luonnonsuojelualueeksi. Saimaan vesialue on osa Suomen tärkeisiin lintualueisiin kuuluvaa laajaa Saimaan–Lietveden FINIBA-aluetta. Sammonlahden–Sunisenselän selkävesialue täyttää mahdollisesti maakunnallisesti merkittävän (MAALI) lintualueen kohdekriteerit.

Kaava-alueella ei ole selvityksessä todettu kohteita, jotka voisivat täyttää luonnonsuojelulain (29 §) mukaan suojeltujen luontotyyppien kriteerit. Useita alueen luontokohteita voidaan kuitenkin pitää metsälain (10 §) tarkoittamina metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöinä ja vesilailta suojeltuina lähteinä, puroina ja muina vesiluontotyyppinä.

Alueella esiintyvät suojellut lajit

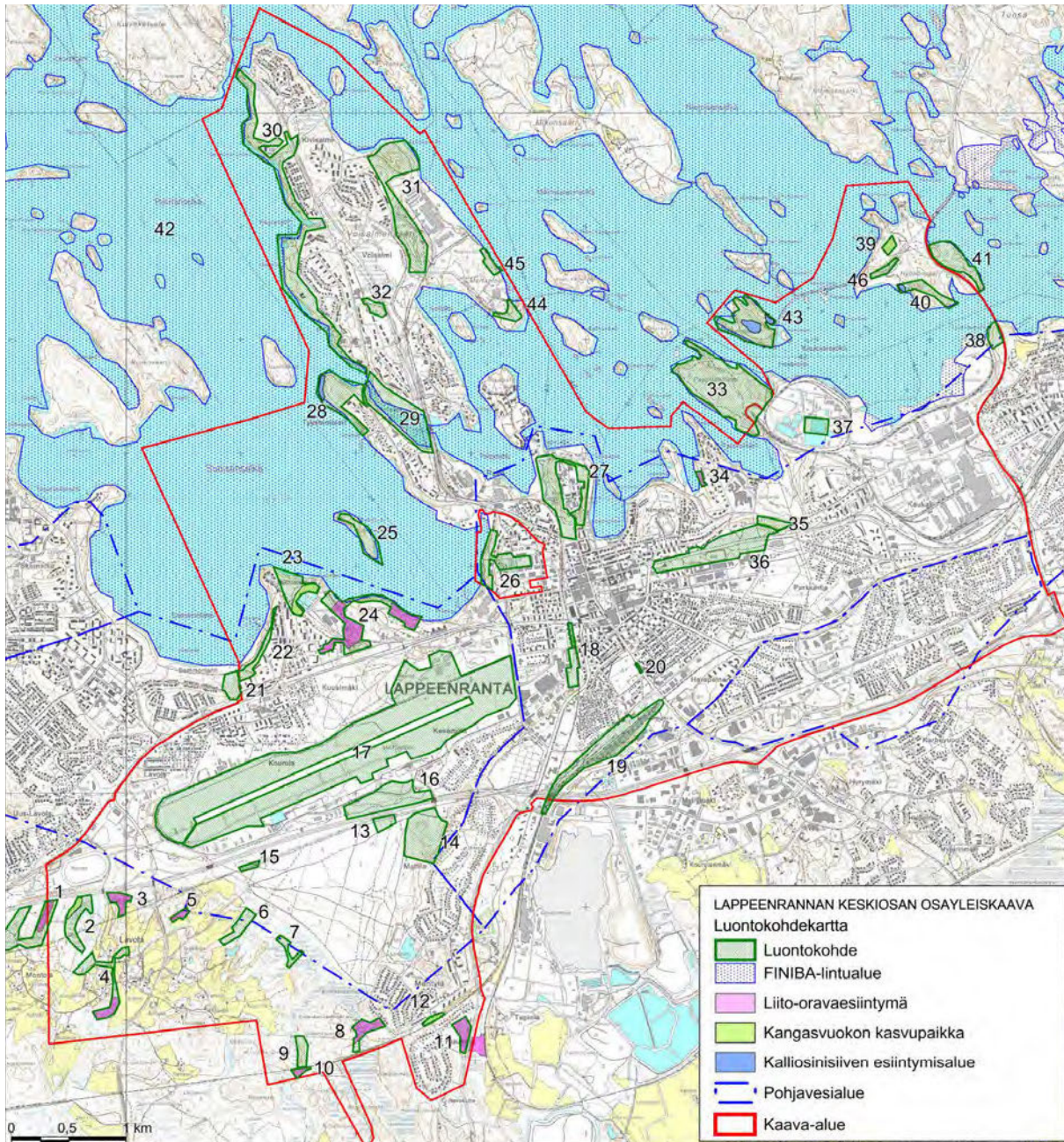
Luonnonsuojeluasetuksella rauhoitettuja perhosia, mm. erityisesti suojeltavaa ketotöyhtökoita ja muita hyönteisiä tavataan ainakin lentokentän ja ratapihan paahdeympäristöissä. Eteläisen Saimaan maksaruohoja kasvavissa kalliomaastoissa esiintyy erittäin uhanalaista kalliiosinisiipeä. Lajia esiintyy kaava-alueen luoteispuolella Ruohosaarella ja sitä on havaittu myös Tyysterniemen rantakalliolla sekä Pienessä Lamposaarella. Kaava-alueella esiintyviä suojeltavia kasvilajeja ovat muun muassa kangasvuokko, keltakynsimö, sääskenvalkku ja tummaneidonvaippa. Tyysterniemen itärannalla esiintyy erittäin uhanalaiseksi luokiteltua juurtokaislaa.

Eriyksen arvokkaita paahdeympäristöjä sijaitsee lentoaseman alueen pohjoispuolella ja maasotakoulun länsiosassa. Paahdeympäristöt on merkitty osayleiskaavaan luo-merkinnällä. Merkintä ei estä alueen käyttöä koulutukseen ja varastointiin, ja toiminta voi jopa pitää yllä alueen avoimuutta ja arvoa paahdehyönteisille. Myös Metsä-Saimaan radan varressa Leirin kaupunginosassa on laaja ruderaattialue, joka on paahdeympäristönä luokiteltu muuksi huomionarvoiseksi luontokohteeksi.

Kaava-alueella todetut liito-oravaesiintymät sijoittuvat Huhtiniemeen sekä Lavolan ja Kuusimäen alueelle. Liito-orava kuuluu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (49 §) perusteella kielletty.

Lepakoiden esiintymistä selvitettiin Voisalmen ja Kivisalmen välisellä ranta-alueella kesällä 2013. Lepakkohavaintojen perusteella Voisalmensaaren länsiranta on lepakoille tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti (II luokan lepakkoalue).

Saimaannorpan eteläisimmät pesäpaikat ovat Suur-Saimaan Ilkonselän ja Kaidonselän alueella parinkymmenen kilometrin päässä suunnittelualueesta. Oheisessa kartassa on esitetty osayleiskaava-alueen merkittävimmät luontokohteet. Kartta ja luontoselvityksen kohdeluettelo ovat kaavaselostuksen liitteenä 3.



Kuva 11 Suunnittelualueen merkittävimmät luontokohteet. Numeroidut luonnonarvoiltaan merkittävät kohdet on nimetty oheisessa listassa. Luontoselvitys, Pöyry Finland Oy.

**Suunnittelualan merkittävimmät luontokohteet ja niiden mahdolliset suojeluperusteet.
Numero viittaa oheisen kartan kohdemerkintään.**

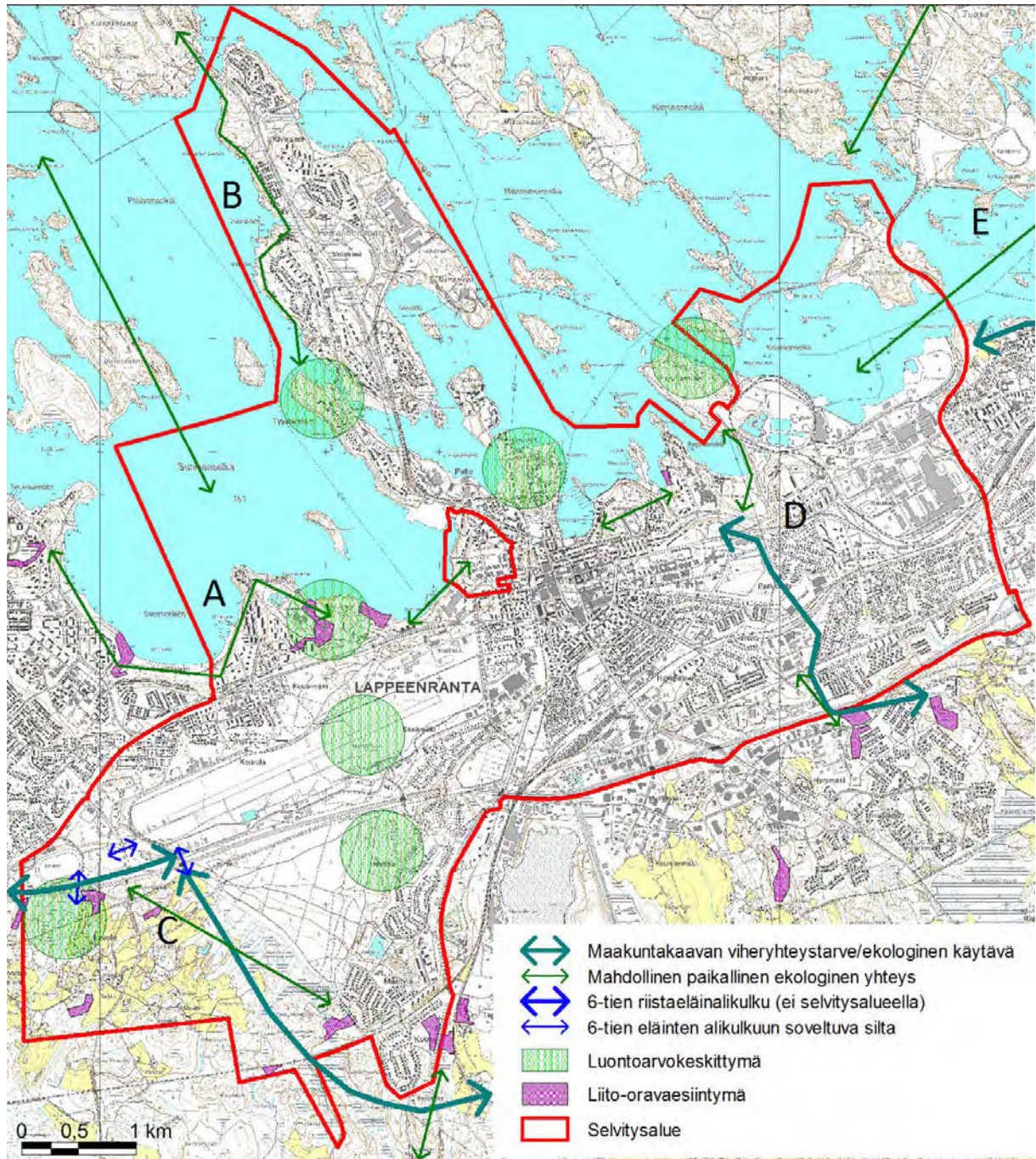
- 1 Kirkkosillan korpi: liito-orava, metsälaki, vesilaki.
- 2 Välikorpi: Metsälaki, vesilaki, kangasvuokko.
- 3 Lavolan puronvarsimetsä: liito-orava, metsälaki, vesilaki.
- 4 Likasillanoja: liito-orava, metsälaki.
- 5 Rönän lehto: liito-orava, metsälaki.
- 6 Horpun metsä: metsälaki, vesilaki.
- 7 Peräsuo: muut luontoarvot.
- 8 Mäntylän metsä: liito-orava, metsälaki, vesilaki.
- 9 Saareksenmäen lounainen metsä: muut luontoarvot.
- 10 Saareksenmäen eteläinen metsä: liito-orava.
- 11 Kuuselan metsä: liito-orava.
- 12 Mäntylän radanvarsi: paahdeympäristö, muut luontoarvot.
- 13 Mattilan kankaan itäosa: kämmeköitä, kangasvuokko.
- 14 Mattilan lehto: metsälaki, kämmeköitä.
- 15 Korvakallion keto: ketokasvillisuus.
- 16 Lentokentän kenttä ja metsä: kämmeköitä, paahdeympäristö.
- 17 Lentokentän paahdeympäristöt: valtakunnallisesti merkittävä paahdeympäristö.
- 18 Ratavarren ruderaatti: paahdeympäristö.
- 19 Lappeenrannan ratapiha: paahdeympäristö.
- 20 Lappeenrannan vanha hautausmaa: keltakynsimön kasvupaikka.
- 21 Kuusimäen noronotko: liito-orava, metsälaki, vesilaki.
- 22 Kuusimäen rantametsä: muut luontoarvot.
- 23 Huhtiniemen kärjen metsä ja kangasvuokot: liito-orava, kangasvuokko, muut luontoarvot.
- 24 Huhtiniemen metsät ja liito-oravaesiintymät: liito-orava, metsälaki, vesilaki.
- 25 Nuottasaari: metsälaki, muut luontoarvot.
- 26 Rakuunamäen lehto ja kedot: metsälaki, paahdeympäristö.
- 27 Linnoitus: paahdeympäristöt, uhanalainen lajisto, muut luontoarvot.
- 28 Tyysterniemi: kalliosinisiipi, metsälaki.
- 29 Voisalmi: linnusto.
- 30 Voisalmen-Kivisalmen rantametsät: metsälaki, lepakot.

- 31 Voisalmen harjualue: metsälaki, kangasvuokko.
- 32 Voisalmen koulun lehto: metsälaki.
- 33 Pappilanniemi: valkoselkätikka ja muu linnusto, metsälaki, luonnonsuojelualueeksi perustaminen vireillä.
- 34 Keskussairaalan rantametsä: metsälaki.
- 35 Sairaalan rinnemetsä: metsälaki, linnusto.
- 36 Lappeenrannan arboretum: huomionarvoinen istutettu kasvilajisto.
- 37 Kaukaan puhdistamon varoallas ja Kaukaanselkä: linnusto.
- 38 Laukkaanniemen lehto: metsälaki.
- 39 Hyötiönsaaren kangasvuokot: kangasvuokko.
- 40 Hyötiönsaaren kalliot: kalliosinisiipi, muut luontoarvot.
- 41 Hyötiönsaaren itäosan lehto: metsälaki, muut luontoarvot.
- 42 Saimaa-Lietvesi FINIBA-alue: linnusto.
- 43 Pieni Lamposaari: valkoselkätikka, kalliosinisiipi, mahd. metsälaki.
- 44 Mertaniemi: metsälaki.
- 45 Hopiavuori: muut luontoarvot.
- 46 Hyötiönsaaren tienvarsi, uhanalainen kasvilaji.

Ekologiset yhteydet

Ekologinen yhteys on yhtenäinen metsävyöhyke tai vastaava elinympäristöjen ketju, jonka kautta eliöt voivat liikkua ja levitä alueelta toiselle. Ekologisilla yhteyksillä voidaan viitata myös luonnon ydinalueita yhdistäviin yhteyksiin (Suomen ympäristökeskus 2013). Tällöin ovat yleensä kyseessä maakunnallisen tason ekologiset yhteydet. Eri lajien liikkumisen ja leviämisen mahdollistavien yhteyksien piirteistä tarvittaisiin lisää tutkimustietoa. Suunnittelussa on kuitenkin otettava ekologisia yhteyksiä huomioon saatavilla olevan tiedon perusteella.

Kaava-alue sijaitsee ekologisten yhteyksien kannalta melko tärkeässä paikassa Saimaan vesialueen reunassa ja keskellä I Salpausselkää. Suurin osa kaava-alueen pinta-alasta on rakennettua kaupunkialuetta, jossa ekologiset yhteydet ovat nykytilanteessa katkonaiset. Suunnittelualueella on kuitenkin tunnistettu merkittäviä paikallisen tason ekologisia yhteyksiä. Näitä ovat erityisesti Huhtiniemen liito-oravaesiintymän Skinnarilaan yhdistävä Sammonlahden rantametsävyöhyke (seuraavan sivun kartalla A), Voisalmensaaren länsiosan rantametsävyöhyke (B), Lavolan liito-oravaesiintymien väliset ja sieltä Kuusimäkeen suuntautuvat yhteydet (C), yhteys Pappilanniemeen (D) sekä Luukkaansalmen vesistöyhteys lintujen muutonaikaisena reittinä (E). Ekologiset yhteydet on kuvattu tarkemmin luontoselvityksessä.



Kuva 12 Merkittävimmät ekologiset yhteydet osayleiskaava-alueella. Maakuntakaavan viheryhteystarve / ekologinen käytävä (M), liito-oravien liikkumisen kannalta tärkeät elinpiirien (vaaleanpunainen) väliset yhteydet (A-E) ja eläimille alikulkuun soveltuvat sillat (siniset nuolet). Luontoselvitys, Pöyry Finland Oy.

2.3 Rakennettu ympäristö



Kuva 13 Näkymä Linnoituksen niemeltä Kaupunginlahdelle keskustaan. Oikealla näkyy matkustajasatama ja etäimmällä Lappeen Marian kirkon torni.

2.3.1 Kaupunkirakenne

Lappeenrannan kaupunkirakenne levittäytyy nauhamaisesti I Salpausselälle ja Saimaan rannoille. Kaupunginlahden eteläpuolella sijaitsee tiiveimmin rakennettu keskustatoimintojen alue. Sitä reunustavat kerrostalovaltaiset asuinalueet, jotka vaihtuvat varsin pian laajoiksi pientaloalueiksi. Keskustan läheisyydessä on useita teollisuusalueita, joista osa on vähitellen muuttunut kaupan ja palveluiden alueiksi. Vain kilometrin päässä keskustan länsipuolella sijaitsee Lappeenrannan lentokenttä, joka yhdessä läheisten Puolustusvoimien Maasotakoulun harjoitusalueiden kanssa rajaa kaupunkirakennetta lounaassa ja erottaa läntisiä lähiöitä keskustasta. Pohjoisessa kaupunkirakenne levittäytyy Saimaaseen työntyviin niemiin ja saariin. Idässä noin kolmen kilometrin etäisyydellä keskustaa reunustavat asuinalueet ja puistot päättyvät Kaukaan teollisuusalueeseen. Kaava-alueen eteläisin kaupunkirakenteen osa on Ihalaisen kaivosalueen ja Puolustusvoimien harjoitusalueen välissä nauhamaisesti pohjoisesta etelään jatkuva Kesämäen–Mattilan–Mäntylän–Kuuselan pientalovaltainen asuinalue. Suunnittelualueen lounaisosa on maaseutumaisista, asutusta on lähinnä Lavolan kylässä.

Lappeenrannan merkittävimmät kaupan ja työpaikkojen keskittymät ovat ydinkeskustassa ja sen eteläpuolella Leirin ja Reijolan–Harapaisen alueilla. Huomattavin teollisuusalue keskustan kaava-alueella on UPM-Kymmene Oyj:n Kaukaan teollisuusalue, joka sijaitsee kaava-alueen itäreunassa. Laajoja teollisuusalueita on myös Voisalmensaaren Mertaniemessä ja Suolahdessa. Pienempiä teollisuusalueita löytyy mm. Leirin alueen tuntumasta Sunisenselän rannasta (Cloetta Fazer Suklaa Oy), Tyysterniemestä (Outotec Oy) sekä Voisalmensaaren itärannalta (Finnforest Oy). Kaava-alueen tärkeimmät pienteollisuusalueet ovat Harapaisessa, Reijolassa ja Tyysterniemessä, sekä lentokentän länsipuolella, Uus-Lavolassa.

Ydinkeskusta, mukaan lukien Peltolan kerrostalovaltaiset asuinalueet, on melko tiiviisti rakennettua kaupunkia. Laajat, väljemmin rakennetut pientaloalueet alkavat kuitenkin heti ydinkeskustan kaakkoispuolella. Luoteessa ydinkeskusta rajautuu Rakuunamäkeen sekä Linnoitukseen, joiden väliin jää kerrostalovaltainen Pallon alue. Myös Leirin kaupunginosa keskustan länsipuolella on kerros- ja pienkerrostalovaltaista asuinalueita. Ydinkeskustan itäpuolella on Kimpisen alue, jonka reunoilla on omakotitaloalue ja keskellä suuren viheralueen keskellä Kimpisen urheilupuisto. Viheralue jatkuu itään päin Vanhan Pappilan puistoon ja siitä edelleen Kahilanniemen golfkentän alueelle. Näiden pohjoispuolella on Etelä-Karjalan keskussairaala ja sairaala-alueeseen liittyvät asuinalueet. Keskustan itäpuolella, Valtakadun ja Juvakankadun välissä, on myös merkittävä julkisten rakennusten alue, jossa sijaitsevat mm. Saimaan ammattikorkeakoulu, Saimaan ammattiopisto, vanhainkoti Lehmuskoti sekä paloasema.

Kauempana keskustasta sijaitsee useita erityyppisiä asuinalueita. Mattila, Mäntylä ja Kuusela ovat yhtenäisiä omakotitaloalueita, Kourulassa ja Kuusimäessä on sekoittuneempaa rakennuskantaa. Huhtiniemi on tyypillistä 1960-luvun kerrostalovaltaista lähiötä.

Tyysterniemi ja Voisalmensaari ovat pääosin vihreään ympäristöön rakennettuja asuinalueita, joissa on vaihtelevasti sekä pien- että kerrostaloasutusta. Kerrostaloalueet on pääosin rakennettu 1960-luvun metsälähiö-ideologian periaatteita noudatellen. Laajat viheralueet ympäröivät asuntoaluesarekkeita.

Kaava-alueen huomattavimmat tiet ovat valtatie 6, joka kulkee alueen halki lounaan-koillisen suuntaisesti, Vaalimaantie–Taipalsaarentie, Vanha Viipurintie sekä Salpausselänkatu–Helsingintie–Lappeenkatu–Valtakatu. Kaava-alueen halki kulkee henkilö- ja tavaraliikennettä palveleva rautatie, ns. Metsä-Saimaan rata. Alueella on myös teollisuutta palvelevia paikallisia rautateitä.

2.3.2 Kaupunki- ja maisemakuva



Kuva 14 Ilmakuva Kaupunginlahden yläpuolelta kohti ydinkeskustaa. Kuva: Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittaustoimi, kuvaaja Raimo Suomela.

Osayleiskaavatyön perusselvitysten osana laadittiin kaupunkikuvaselvitys, jossa kartoitettiin kaupunkikuvan arvoja ja ongelmakohtia sekä ehdotettiin kaupunkikuvallisen kehittämisen tavoitteita ja toimenpiteitä.

Valtaosa Lappeenrannan keskustan osayleiskaava-alueesta on maisema- ja kaupunkikuvaltaan vaihtelevaa rakennettua ympäristöä. Alueeseen kuuluu ydinkeskusta historiallisesti arvokkaine osineen ja rikkaine ajallisine kerrostumineen, useat laajat ja vihreät pientaloalueet, teollisuusympäristöt (erityisesti Kaukaan tehdasalue), kaupan ja työpaikka-alueiden sekä logistiikan ympäristöt, väylä- ja liikenneympäristöt, muutamat kerrostalo-

valtaiset lähiöt sekä laajat virkistysalueet. Osayleiskaava-alueen lounaiskulmassa on myös maaseutumaisemaa Lavolan kyläalueella, jossa tilakeskukset sijaitsevat kumpuilevien peltoaukeiden rytmittämällä selänneillä.

Lappeenrannan ydinkeskusta on suhteellisen pienimittakaavainen mutta samalla eloisa, viihtyisiä ja vehreä. Rakennuskanta on pääosin melko matalaa, ja katutilojen mittakaava on monin paikoin miellyttävä. Autoliikennettä on ydinkeskustassa pyritty rajoittamaan suunnitelmallisesti, ja tämän myötä monet katuosiot ovat viihtyisiä, kävelyvaltaisia kaupunkitiloja. Myös pyöräilyn edellytyksiä on viime vuosina alettu aktiivisesti kohentaa. Lappeen Marian kirkko, sitä ympäröivä puisto sekä sankarihautausmaa muodostavat keskustan vehreän, historiallisesti arvokkaan ytimen. Kaupunginlahden ja Satamalahden rannassa sijaitsevat ydinkeskustan edustavimmat kaupunkitilat.

Ydinkeskustan rakennuskanta on vaihtelevaa ja sisältää runsaasti ajallisia kerrostumia. Monin paikoin rakennuskantaa voisi myös luonnehtia melko epäyhtenäiseksi ja sekalaiseksi. Rakentamattomia tai kehittämistä vaille olevia tonttejakin on vielä paikoitellen. Rakennuskannan uudistaminen ja kehittäminen on tulevaisuudessa tärkeä keino kaupunkikuvan kehittämiseen. Tällä on merkitystä myös alueen monipuolisten palvelujen, liikelämän ja asukkaiden kannalta.

Kaupungin historiallisesti arvokkaimmat alueet sijaitsevat aivan ydinkeskustan tuntumassa. Vanha linnoitus toimii nykyään museoineen ja kahviloineen tärkeänä lappeenrantalaisten ja kaupungissa vierailevien kohtauspaikkana, yhtenä ydinkeskustan tärkeimpänä vetovoimatekijänä, jota tulisi edelleen aktivoida ja kehittää ympärivuotisempaan käyttöön. Rakuunamäen kasarmialuetta on viime vuosina kehitetty maltillisella lisärakentamisella. Uusi ja vanha rakennuskanta täydentävät toisiaan ja luovat yhdessä viihtyisän asuin- ja työpaikka-alueen.

Laajemmin tarkasteltuna Lappeenrannan keskusta-alueella sijaitsee monenlaista keskisuurelle suomalaiselle kaupungille tyypillistä kaupunkiympäristöä. Harapainen ja Tirilä ovat yhtenäisiä jälleenrakennuskauden pientaloalueita, ja Tykki on vanhempi työläiskaupunginosa, jossa vanha puutalomiljöö on hienosti säilynyt. Leirin alueella on edustavia esimerkkejä jälleenrakennuskauden kerrostalorakentamisesta. Huhtiniemessä ja Voisalmessa on 1960-luvulle tyypillistä kerrostalovaltaista lähiörakentamista väljine puustoisine pihaympäristöineen. Mattila, Mäntylä ja Kuusela sekä erityisesti Kesämäki ovat ilmeeltään yhtenäisiä, vehreitä pientaloalueita.

Kaupunkikuvaa ja kehittämismahdollisuuksia on käyty läpi tarkemmin erillisessä kaupunkikuvaselvityksessä (Tengbom Eriksson Arkkitehdit 2013).



Kuva 15 Leirin asuinkerrostaloja.
Kuva: Lauri Putkonen.



Kuva 16 Asuinkerrostaloja Voisalmessa, näkymä Kanervatien ja Saratien risteyksestä. Kuva: Lauri Putkonen.



*Kuva 17 Lappeenrannan ydinkeskustaa, näkymä Valtakadulta Kauppakadun yli itään.
Kuva: Lauri Putkonen.*



*Kuva 18 Kivisalmen asuinkerrostaloja.
Kuva: Lauri Putkonen.*



*Kuva 19 Asuinkerrostalo Kaukaalla.
Kuva: Lauri Putkonen.*



*Kuva 20 Lappeenrannan ydinkeskustaa, näkymä Valtakadulta, etualalla Kinnusen talo.
Kuva: Lauri Putkonen.*



*Kuva 21 Näkymä Aionkadulta.
Kuva: Lauri Putkonen.*



Kuva 22 Alakylän pientaloaluetta, näkymä Juvakankadulta. Kuva: Lauri Putkonen.

2.4 Kulttuuriperintö

2.4.1 Kulttuurimaisema

Kulttuurimaisema käsitteenä on osa kulttuuriympäristöä – ympäristöä, jonka ominaispiirteet ilmentävät kulttuurin vaiheita sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta. Lappeenrannan keskustan kaava-alue on osa laajempaa Saimaan ja kaakkoisten viljelyseutujen väliin jäävää Salpausselän vyöhykettä, joka on toiminut asuinpaikkana ja kulkureittinä vuosisatojen ajan. Kaupungin keskustan rakennettu kulttuuriympäristö on osa tätä laajempaa kulttuurimaisemaa ja inhimillisen toiminnan vyöhykettä.

2.4.2 Rakennettu kulttuuriympäristö

Keskustan kaava-alueella sijaitsee useita arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Museoviraston RKY 2009 -inventoinnissa osoitettuja valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ovat Lappeenrannan linnoitus- ja varuskuntakaupunki, Salpalinja, Rapasaaren rautatieasema, Raatihuone ja kauppiastalot (Wolkoffin ja Tashinin talot), Lappeen kirkko sekä Kaukaan teollisuusympäristö. Lappeenrannan linnoitus- ja varuskuntakaupunkiin kuuluvia kohteita ovat Linnoitus ja Rakuunamäki, Varuskuntasairaala, Maanpuolustusopisto sekä Reservikomppanian alue. RKY 2009 -inventoinnin kohteet on myös osoitettu vuonna 2011 vahvistetussa Etelä-Karjalan maakuntakaavassa merkittäviksi kulttuurihistoriallisiksi ympäristöiksi.

Maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä kaava-alueella ovat mm. Alakylän, Leirin jälleenrakentamiskauden, Tykin, Taikinamäen ja Tirilän asuinalueet. Kaava-alueen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt on kuvattu osayleiskaavan perusselvityksen liitekartoissa.

Keskusta-alueen osayleiskaavaa varten on laadittu rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Lauri Putkonen & Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2013). Selvityksessä arvioidaan ja kuvaillaan kattavasti suunnittelualueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita osayleiskaavan edellyttämällä yleispiirteisellä tarkkuudella. Selvityksen perusteella kohteet on arvioitu ja osoitettu soveltuvien merkinnöin kaavakartalla.

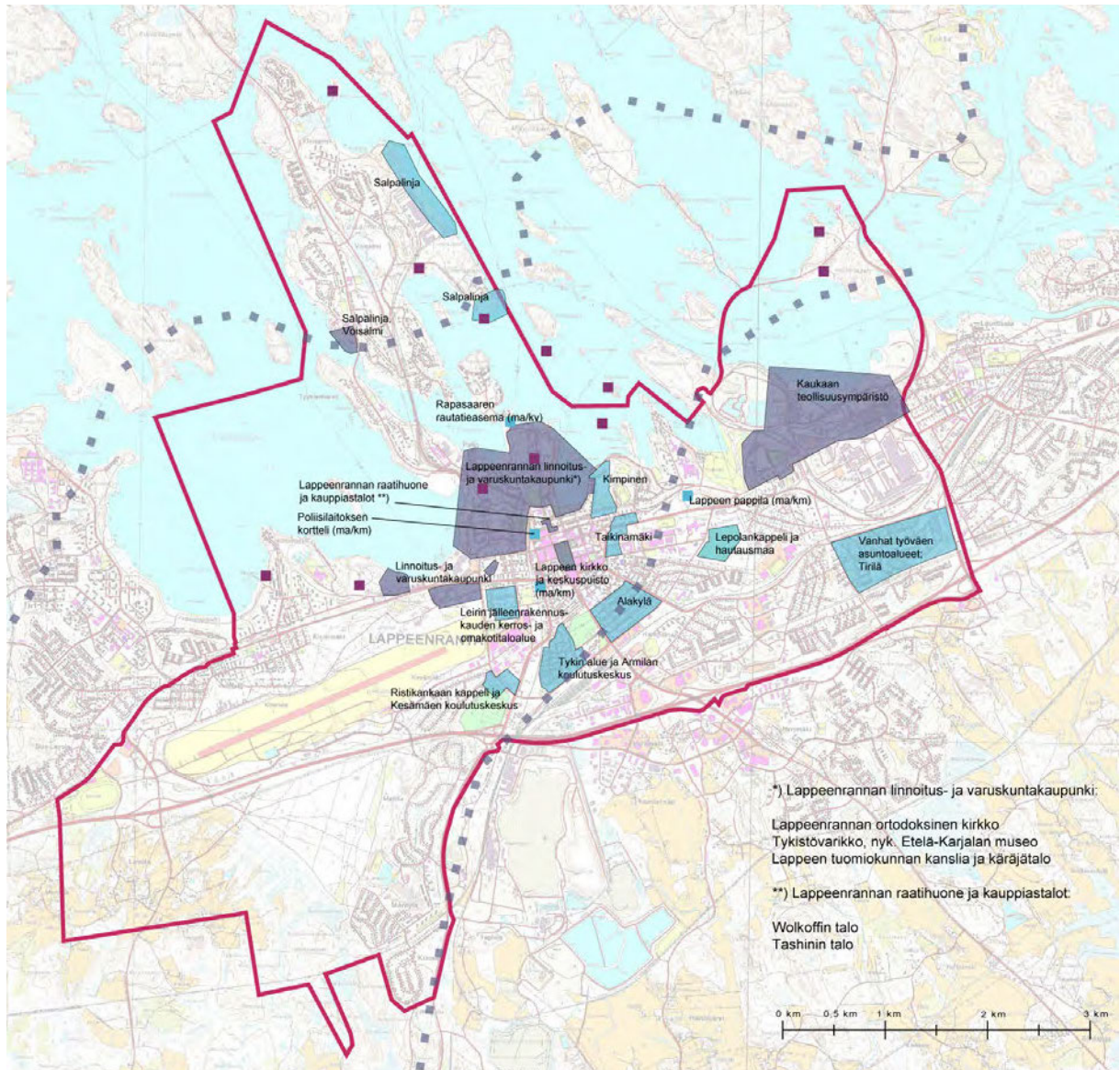
Valtakunnallisten ja maakunnallisten arvokohteiden lisäksi keskustan osayleiskaava-alueella on lukuisia asemakaavalla suojeltuja tai suojeltavia arvokohteita sekä muutamia erityislaeilla suojeltuja kohteita. Lisäksi rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä on tunnistettu useita kaupunkikuvan kannalta merkittäviä paikallisia kohteita, joista moni edustaa uudempaa rakennusperintöä.

Muinisjäännökset

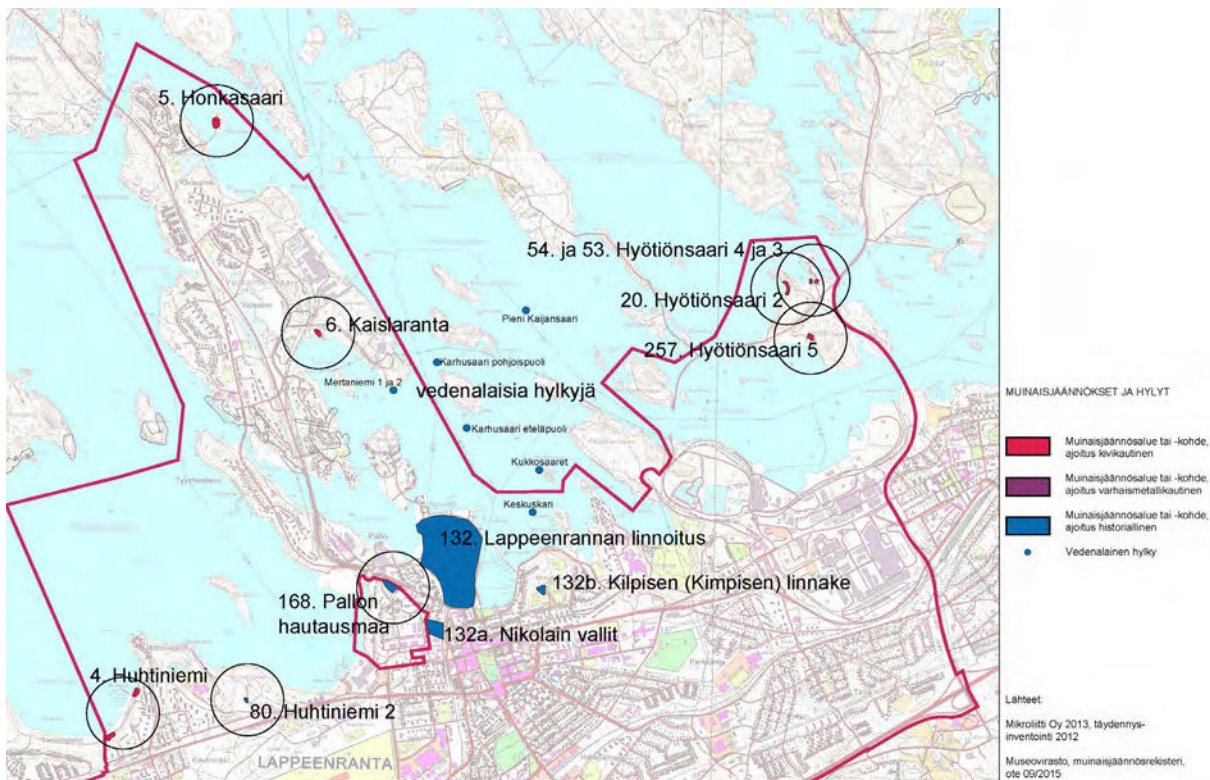
Keskustan osayleiskaava-alueella sijaitsee useita muinaismuistokohteita, joista laajin ja merkittävin on Linnoituksen alue. Hyötiönsaarella, Voisalmensaarella ja Huhtiniemen länsiosassa on ajoitukseltaan kivikautisia kohteita. Koko keskustaajaman kaava-alueella on tehty muinisjäännösinventoinnin tarkistus vuonna 2012 (Mikroliitti Oy), jota on täydennetty erityisesti keskiaikaisten kylien osalta vuoden 2014 aikana. Vuoden 2014 inventoinnista on laadittu erillinen raportti.

Historiallisen ajan asutuksen sijaintipaikat on inventoitu ja pystytty paikantamaan melko tarkasti. Suuri osa nykyisen rakennetun kaupunkialueen ulkopuolella olevista kylistä on ollut asuttuja viimeistään 1500-luvun puolivälissä. Kaava-alueella olevista kylistä esimerkiksi Dysterniemen (Tyysterniemen), Kahillan (Kahilan), Mondolan (Montolan) ja Barkrillan (Parkkarilan) kylät on osoitettu kreivi Steinheilin laatimassa kartassa vuodelta 1767. 1900-luvun maanviljelyasutus on monissa kylissä sijoittunut pitkälti samoille paikoille kuin isojakoa aiempi asutus.

Kaava-alueella on tiedossa myös muutamia vedenalaista alusten hylkyjä.



Kuva 23 Etelä-Karjalan maakuntakaavaan (YM vahv. 21.12.2011) merkityt rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet. Valtakunnalliset kohteet on osoitettu violetilla ja maakunnalliset kohteet turkoosilla väriillä. Salpalinjan puolustusketjut näkyvät siniharmailla pisteiviivamerkinneillä.



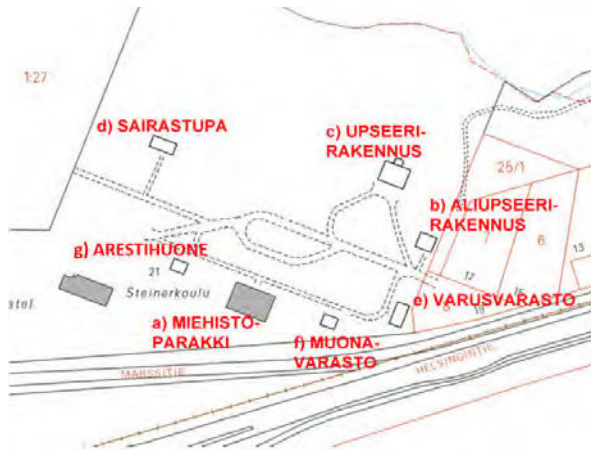
Kuva 24 Lappeenrannan keskusta-alueen tärkeimmät muinaismuistokohteet ja vedenalaiset hyllyt.

Salpalinja

Keskustan kaava-alueella sijaitsee Salpalinjan (Salpa-aseman) puolustusketjun rakenteita Voisalmen Kariniemessä ja Suolahdessa sekä Mertaniemessä. Salpalinja on todennäköisesti yksi parhaiten säilyneistä toisen maailmansodan aikaisista puolustusketjuista Euroopan alueella. Kaava-alueella on myös muita puolustusvarustuksia ja kaivantoja. Voisalmen kohteet ovat osa Salpalinjaan kuuluvaa puolustusketjua, jonka rakentaminen aloitettiin 1940. Kohde sijaitsee kuudessa osassa Voisalmensaaren eteläosassa. Osa Voisalmensaaren linnoitteista on jäänyt asutuksen ja tieverkoston alle. Kohteen lounaisosan linnoitteet Voisalmen rannassa Voisalmentien länsipuolella kuuluvat valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin eli RKY-alueisiin (Museovirasto, Lagerstedt 2012). Voisalmen kohteet ovat Museoviraston mukaan Salpalinjan merkittävimpiä osuuksia Suomessa.

Osa Mertaniemen Salpalinja-kohteista on jäänyt alun perin keskeneräiseksi ja osa on tuhoutunut myöhemmin (Kivistö 2014). Kohteet on inventoitu Mertaniemen asemakaavan laadinnan yhteydessä. Kohteiden arvosta on pyydetty Museoviraston lausunto.

Lappeenrannan kaupungin alueella on tehty Salpapolun suunnitelmaa, tavoitteena edistää Salpapolun toteuttamista Lappeenrantaan asti, kouluttaa oppaita Salpalinjalle sekä edistää Salpalinjaan liittyvää yrittäjyyttä. Yleisön kiinnostus Salpalinja kohtaan on positiivista, ja alueita on tarkoitus hyödyntää opetuksen, liikunnan, matkailun ja historian vetovoimaisina kohteina. Voisalmen Salpalinja -kohteiden korsusta nro 5 saaren lounaisosassa on laadittu opastus ja esittely (Lappeenrannan kaupunki 2014).



Kuva 25 Steiner-koulun (ent. reservikomppanian alue) alueen rakennukset



Kuva 27 Steiner-koulu (ent. reservikomppanian alue).
Kuva Lauri Putkonen.



Kuva 26 Lappeenrannan raatihuone.
Kuva Lauri Putkonen.



Kuva 28 Wolkoffin talo.

2.5 Toiminnot

2.5.1 Asuminen

Keskustan osayleiskaava-alueella asuu noin 31 000 ihmistä. Alla olevassa taulukossa on esitetty Lappeenrannan väestön jakautuminen niillä tilastoalueilla, jotka sijaitsevat kokonaan tai osittain keskusta-alueen osayleiskaava-alueella.

Taulukko 1 Lappeenrannan väestön jakautuminen niillä tilastoalueilla, jotka sijaitsevat kokonaan tai osittain keskusta-alueen osayleiskaava-alueella (Väestörekisterikeskus / Lappeenrannan kaupunki, 11.7.2016).

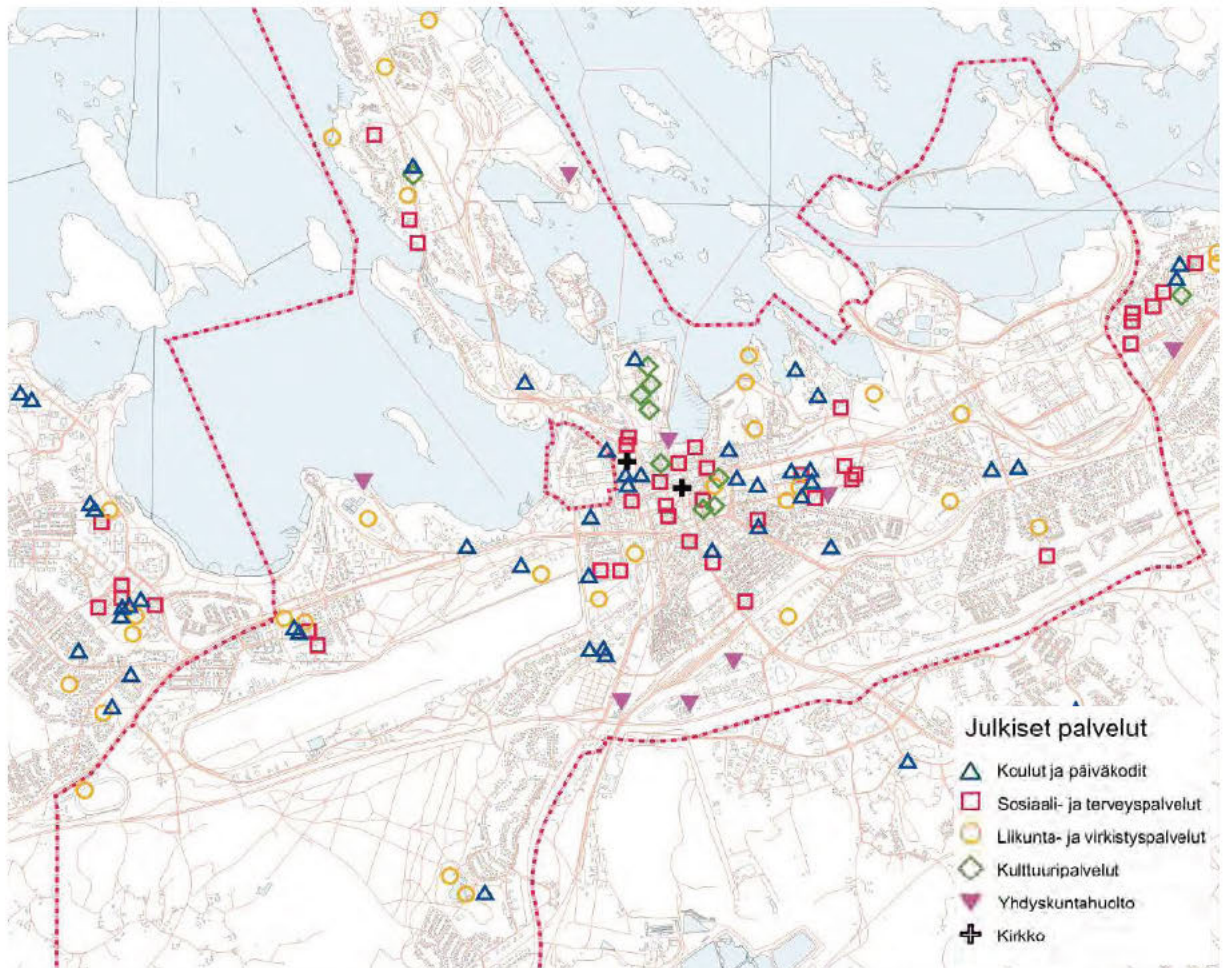
Alueen nimi ja kaup.osanro	Asukkaita	Alueen nimi ja kaup.osanro	Asukkaita
Linnoitus 101	1237	Hyötiönsaari 215	8
Kylpylä 102	1147	Mattila 301	683
Keskus 103	961	Mäntylä-Kuusela 302	1090
Leiri 104 *)	1639	Pallo 401	1149
Kesämäki 105	418	Tyysterniemi 402	669
Tykki–Kiviharju 106	2785	Voisalmi 405	2481
Peltola 108	2113	Kivisalmi 406	1965
Taikinämäki 109	862	Kuusimäki 501	1449
Kimpinen 110	1273	Kourula 502	1997
Alakylä 111	1788	Lavola pohjoinen 504	402
Harapainen 112	1099	Lavola etelä 508	42
Lepola 113	123	Yhteensä	31 090
Parkkarila–Kaukas 201	1554		
Tirilä 203	2156		

*) Leirin asukasluvusta poistettu osayleiskaava-alueen ulkopuolella sijaitseva Rakuunämäki, 503 as.

2.5.2 Palvelut

Keskustan osayleiskaava-alueella sijaitsee suuri osa Lappeenrannan julkisista tai julkisluonteisista palveluista sekä lähipalveluista. Kaava-alueella sijaitsevia seudullisia palveluita ovat Etelä-Karjalan keskussairaala ja useat maakunnan hallintoon liittyvät virastot. Alueellisia palveluita ja lähipalveluita tarjoavat kaava-alueella esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalveluiden yksiköt, kirjasto, useat päiväkodit, peruskoulu, lukiot sekä ammatti- ja aikuisopisto. Lisäksi kaava-alueella sijaitsee venesatamia, julkisen liikenteen palveluja (mm. rautatieasema, lentoasema, matkakeskus), monipuolisia virkistyspalveluja sekä hengellisiä palveluja, kirkkoja ja hautausmaita.

Lappeenrannan kaupungin kulttuuripalvelut ovat keskittyneet ydinkeskustaan ja Linnoituksen kaupunginosaan, jossa on useita museoita, mm. Etelä-Karjalan museo ja taidemuseo, ratsuväkimuseo ja Wolkoffin talomuseo. Keskustassa sijaitsevat muun muassa kaupunginteatteri ja maakuntakirjasto. Keskustan alueella pidetään erityisesti kesäaikaan lukuisia kulttuuri- ja musiikkitapahtumia. Linnoitukseen rakennetaan kesäisin laaja hiekkalinna, jonka yhteydessä järjestetään monipuolisia tapahtumia.



Kuva 29 Kartta kaava-alueen tärkeimmistä julkisista palveluista.

2.5.3 Työpaikat ja elinkeinotoiminta

Lappeenrannan yritysten yhteenlaskettu liikevaihto oli 4 700 milj. euroa ja henkilöstömäärä (ml. julkinen sektori) 27 500 henkilöä vuonna 2014. Lappeenrannassa toimivilla yrityksillä ja muilla yhteisöillä oli alueella noin 4 700 toimipaikkaa. Lappeenrannan työpaikkaomavaraisuus on hieman yli 1, joten alueen työpaikkojen lukumäärä on työssäkäyvien kaupunkilaisten määrää suurempi. Tilastokeskuksen mukaan Lappeenrannan työttömyysaste oli vuoden 2012 lopussa 13 % ja eläkeläisten osuus väestöstä 26 %. Taloudellinen huoltosuhde (työvoiman ulkopuolella tai työttömänä olevat yhtä työllistä kohti) oli 1,39. (Lappeenrannan toimialakatsaus 2015, Tilastokeskuksen internet-sivut/kuntatiedot 2014)

Lappeenrannan päätoimialakohtainen työpaikkajakauma on samankaltainen kuin Suomessa keskimäärin. Kaupan sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnan osuus alueen koko henkilöstömäärästä on suurempi kuin valtakunnallisesti, mikä kuvastaa Lappeenrannan roolia Kaakkois-Suomen kaupan keskuksena ja venäläis-matkailijoiden ostosmatkakohteena. (Lappeenrannan toimialakatsaus 2015)

Merkittävä osa Lappeenrannan kaupan ja kaupallisten palvelualueiden sekä julkisten palveluiden työpaikoista on keskittynyt keskustan ympäristöön. Eri puolilla kaava-aluetta on runsaasti myös teollisuuden työpaikkoja. Alueen suurimpia työnantajia ovat Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä ja Lappeenrannan kaupunki. Teollisista työnantajista merkittävimpiä ovat Kaukaan teollisuusalueella toimiva UPM-Kymmene Oyj, Leirin makeistehdasta hallinnoiva Fazer Makeiset Oy, Outotec Oyj:n tehdas Pallon teollisuusalueella ja Metsä Wood Oy:n saha Suolahden teollisuusalueella. Muita huomattavia työllistäjiä ovat Puolustusvoimien Maasotakoulu, VR Group, Etelä-Karjalan osuuskauppa ja Kesko Oyj. (Lappeenrannan kaupungin internet-sivut/tilastotietoa Lappeenrannasta, Lappeenrannan toimialakatsaus 2015)



Kuva 30 Keskussairaala ja Kaukaan tehtaat ovat merkittäviä työllistäjiä Lappeenrannassa.
Kuva Lauri Putkonen.

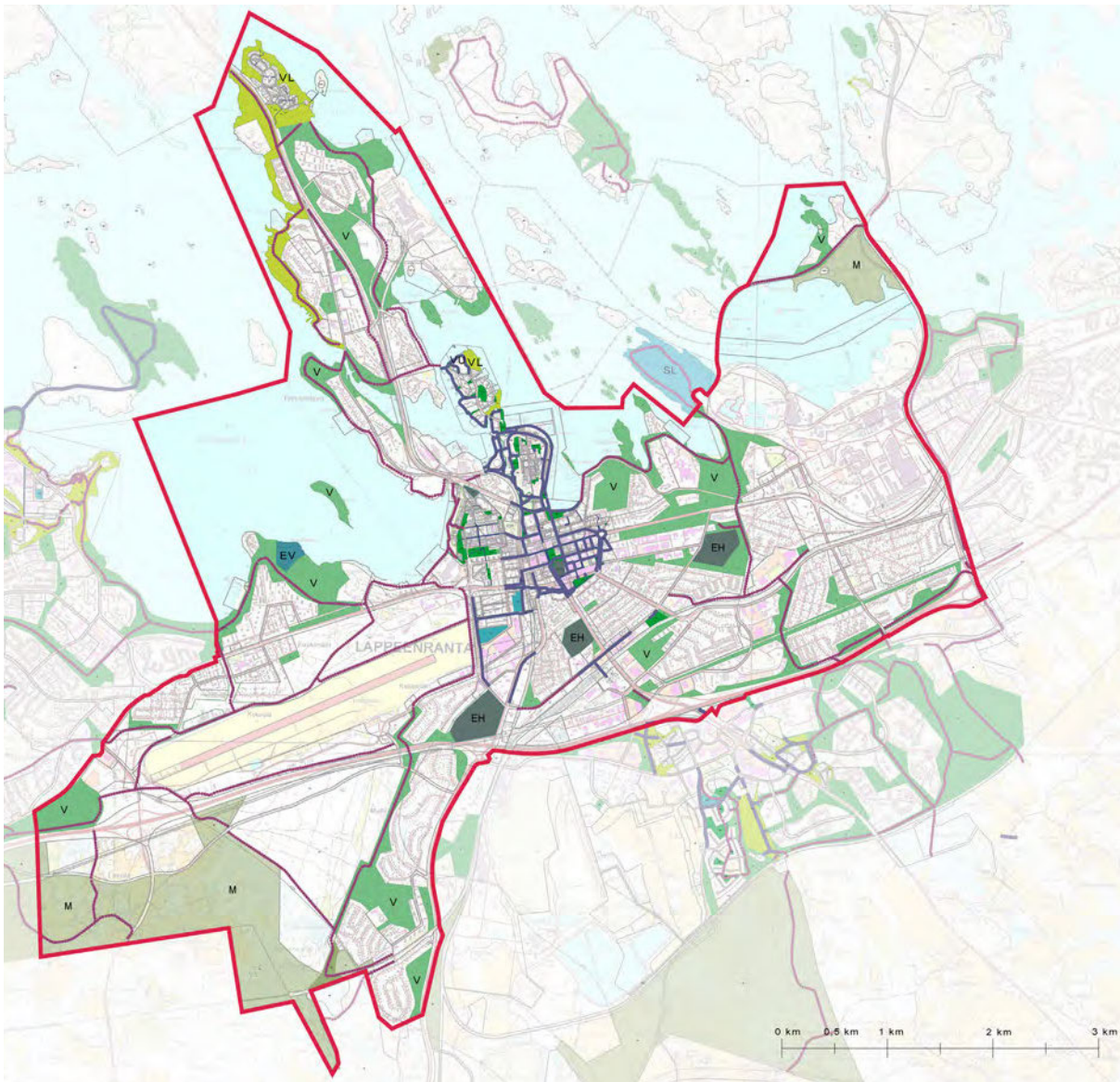
Lappeenrannassa on kaksi rajanylityspaikkaa: maantieliikenteelle Nuijamaa ja rautatieliikenteelle Vainikkala. Kaupunki on noussut venäläismatkailijoiden suosioon ostosmatkakohteena, mikä on vahvistanut kaupan sekä majoitus- ja ravitsemusalan toimintaa. Tällä on ollut merkittävä vaikutus työpaikkoihin. Ostosmatkailussa on kuitenkin vuosittaista vaihtelua: Venäläisten matkailussa tapahtui käänne vuonna 2014, jolloin talouden epävarmuus, EU:n Venäjän vastaiset rajoittavat toimenpiteet sekä ruplan arvon lasku vähensivät merkittävästi matkailijoiden määrää Lappeenrannassa. Myymälöissä, jotka pääasiallisesti palvelevat matkailijoita, asiakkaat vähentyivät selvästi ja liikkeitä jouduttiin myös lopettamaan. Valtaosa Lappeenrannan kaupasta palvelee kuitenkin pääasiassa paikallisia asukkaita, joten niissä ei matkailun vähenemien juuri näy ulospäin liikkeiden toiminnassa. Ostosmatkailun hiipuminen on kuitenkin hidastanut kaupan kehittämissuunnitelmia (Tuomas Santasalo 2015). Vuoden 2016 aikana matkailijamäärät lähtivät uudelleen nousuun ja olivat loppuvuodesta vuoden 2011 tasolla (Etelä-Karjalan liiton lausunto kaavaehdotuksesta 2016).

2.5.4 Virkistys

Viheralueet

Lappeenrannan keskustan alueella ja sen reunamilla on useita laajahkoja viher- ja virkistysalueita, jotka yhdistyvät toisiinsa ulkoilureittien tai pienten puistoalueiden kautta. Keskustan merkittävimpiä viheralueita ovat Keskuspuisto, Rantapuisto, Pormestarinkadun–Paasikivenpuiston akseli, Myllysaari, Kimpisen urheilupuisto, Kaupunginlahden ja Linnoituksen ympäristö, Vanhapuisto eli ns. Pusupuisto, Arboretumin alueet sekä lasten liikennekaupunki. Ydinkeskustan ulkopuolella merkittäviä ovat Kuusimäen-Huhtiniemen metsäiset viheralueet sekä Kimpisen, Taikinamäen ja Lepolan viheralueiden muodostama kokonaisuus. Kivisalmen, Suolahden ja Voisalmen pääosin luonnontilaiset viheralueet muodostavat yhdessä Voisalmensaaren kanssa laajoja lähivirkistykseen soveltuvia taajamametsiä.

Edellä kuvattujen lisäksi kaava-alueen monet vehreät pientaloalueet sekä Ristikankaan, Lepolan ja Vanhan hautausmaan alueet toimivat osana virkistysalueiden verkostoa tarjoamalla rauhallisia kävely- ja pyöräilyreittejä vehreässä ympäristössä. Saimaan laajat vesialueet tarjoavat kenties merkittävimpiä virkistysarvoja useilla eri puolilla kaava-aluetta.



Kuva 31 Ajantasaosayleiskaavojen viheralueet.

Viheryhteudet

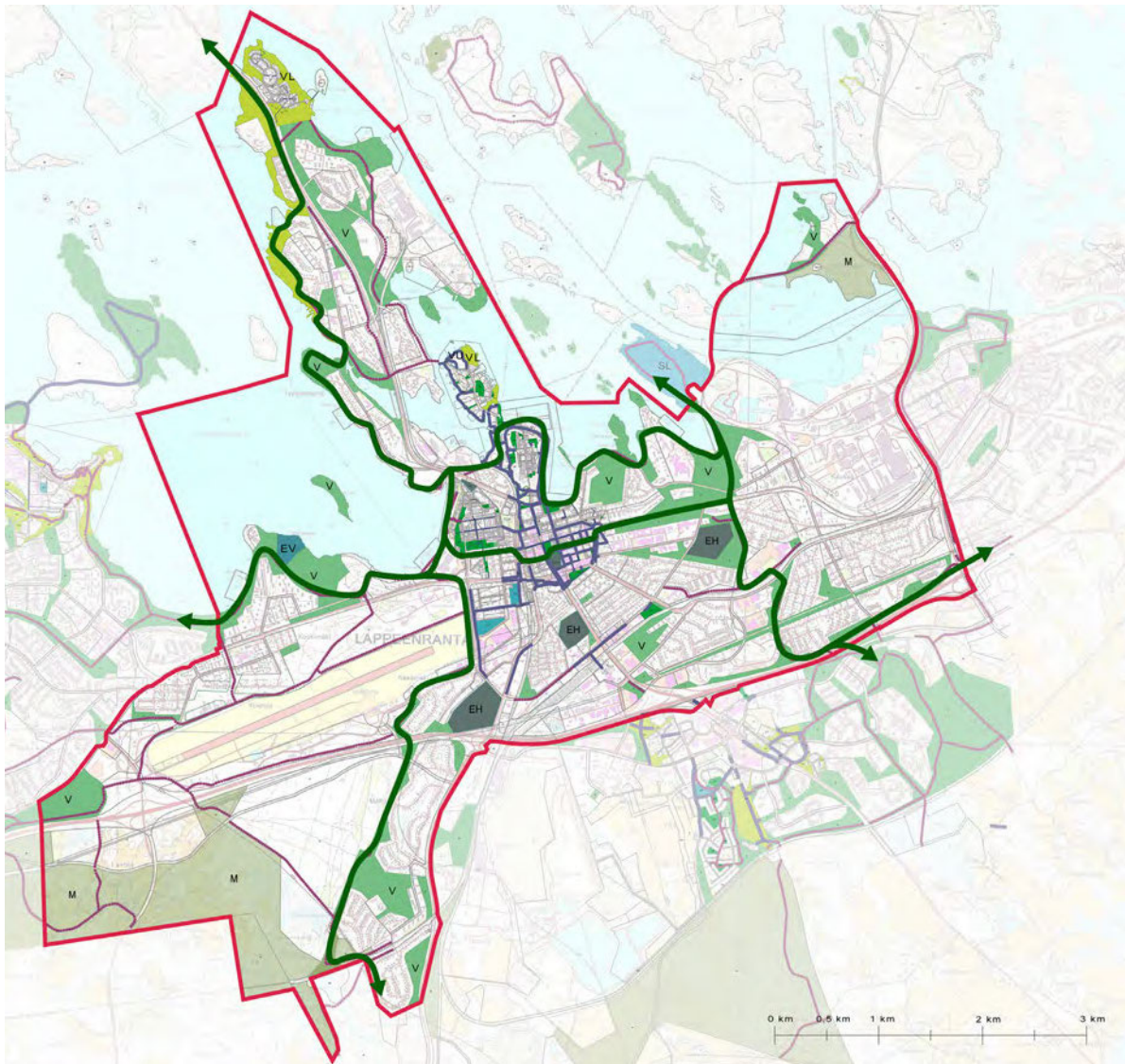
Viheryhteys tarkoittaa viheralueita, jotka toimivat virkistysyhteyksinä, ekologisina yhteyksinä tai molempina, osana ihmisten virkistysmahdollisuuksien ja kulkureittien kokonaisuutta ja eliölajien elinpiirin kokonaisuuksia (Suomen ympäristökeskus 2013). Lappeenrannan keskustan kaava-alueella ydinkeskusta kytkeytyy ympäröiviin alueisiin puistojen ja virkistysreittien avulla. Ydinkeskustasta itään Pormestarinkadun akselin puisto yhdistää Keskuspuiston Vesitornipuistoon, joka puolestaan yhdistyy Kimpisen, Taikinamäen ja Lepolan viheralueisiin. Alueella kulkee myös pohjois-eteläsuuntainen ulkoilureitti, joka yhdistää Tirilän ja Harapaisen pienet viheralueet toisiinsa. Siten Keskuspuisto – Vesitornipuisto – Lepolan hautausmaa – Harapainen – Tirilä -akselilla muodostuu toiminnallinen viheryhteys etelään. Yhteys on kuitenkin osin katkonainen tai kapea, ja rata muodostaa estevaikutusta alueella.

Ydinkeskustan länsipuolella pohjoisen suuntaan muodostuu viheryhteys Leirin kaupunginosan kautta Raakuunamäen ja Tyysterniemen rantaa pitkin, josta yhteys jatkuu Voisalmensaaren viheralueille ja edelleen

pohjoiseen. Koko matkalle on osoitettu ajantasayleiskaavassa ulkoilureitti. Rakuunamäen ranta-alueella kulkee myös reitti, mutta nykytilassa reitti ei yhdisty Kuusimäen metsäisiin viheralueisiin, joista viheryhteydet jatkuivat edelleen länteen.

Ydinkeskustan länsipuolelta etelään viheryhteydet ovat nykytilassa melko katkonaiset. Leirin alueelta lentokentän eteläpuolelle kulkee ulkoilureitti, joka Kesämäen kohdalla liittyy jonkin verran laajempaan viheralueeseen ja jatkuu viheralueena sekä reittinä Mattilan, Mäntylän ja Kuuselan länsipuolelta keskustan osayleiskaava-alueen ulkopuolelle.

Kaupungin yksi tärkeimmistä rantareiteistä kulkee Kimpisen rannalla kiertäen Pappilanlahden, Halkosaaren, Kaupunginlahden ja Linnoituksen. Rantareitti yhdessä Rakuunamäen rantareitin ja Kuusimäen luonnontilassa olevan puiston kanssa muodostaa maisemallisesti ja toiminnallisesti merkittävän virkistysreitit, mutta viheryhteydeksi reitti on nyky muodossaan liian katkonainen. Eliöiden liikkumiseen ja leviämiseen liittyviä ekologisia yhteyksiä kaava-alueella on kuvattu tarkemmin kaavaa varten laaditussa luontoselvityksessä sekä luvissa 2.2.6 ja 8.5.1.



Kuva 32 Suunnittelualueen tärkeimmät viheryhteydet.

Urheilupaikat

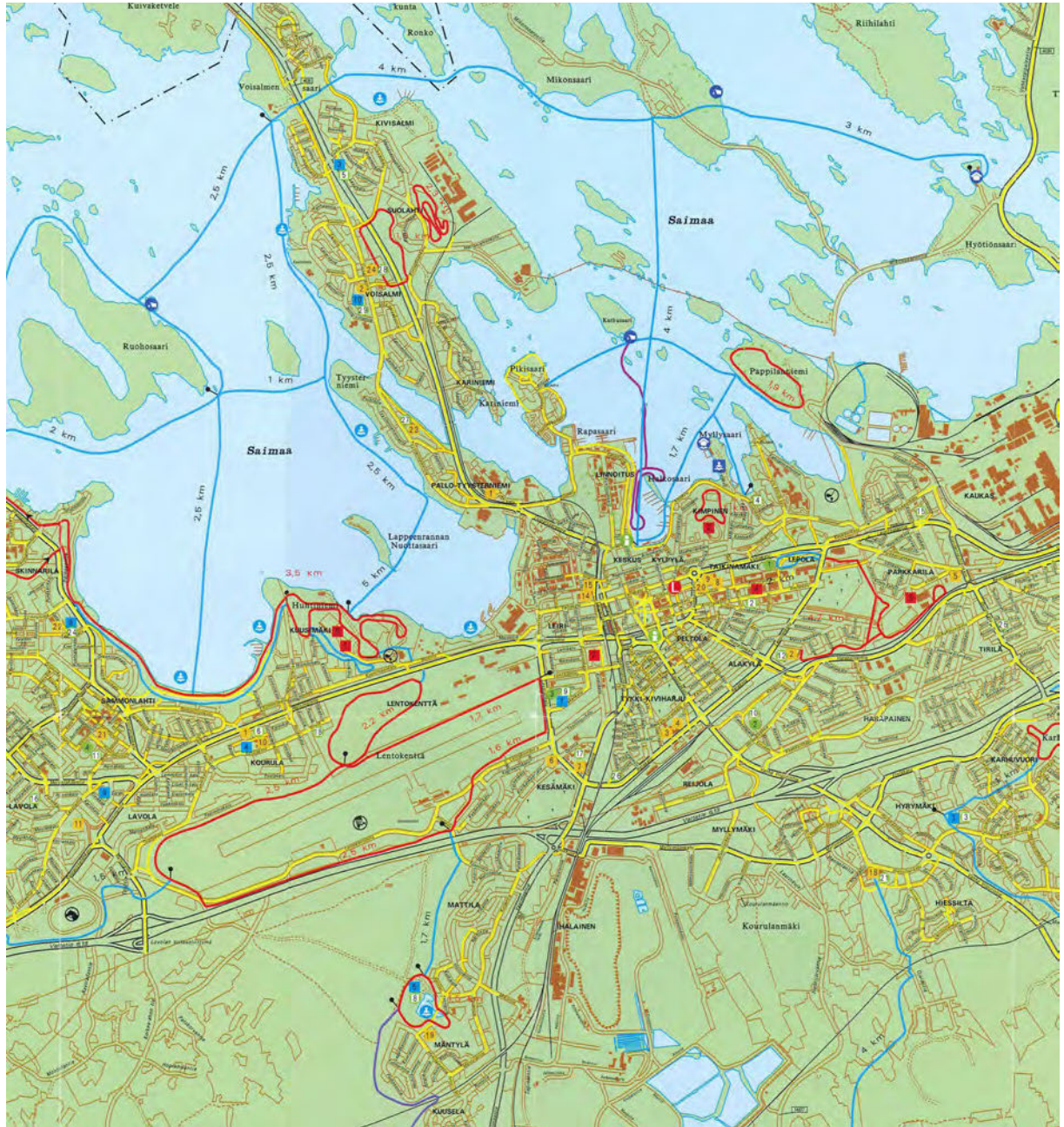
Kaava-alueen tärkeimpiä ulkoliikuntapaikkoja ovat Myllysaaren perhepuisto, Kimpisen urheilukeskus, Kisapuisto Parkkarilassa, Harapaisen kentät sekä Huhtiniemen hiihto- ja urheilukeskus. Alueen koulujen yhteydessä mm. Voisalmessa on palloilukenttiä, jotka toimivat talvisin jääkenttinä ja -kaukaloina. Palloilu- ja muita kenttiä on myös mm. Leirin alueella (Ratsumestarin kenttä ja Vanha kenttä), Taikinamäessä (Juvakan kenttä), Tirilässä, Mattilassa ja Kivisalmessa. Ydinkeskustan läheisyydessä, Pappilanlahden pohjukassa sijaitsee yksityinen Kahilanniemen golfkenttä. (Lappeenrannan kaupungin internet-sivut 2016)

Kaava-alueen sisäurheilupaikkoja ovat muun muassa Urheilutalo Lepolassa ja jääurheilukeskus Kisapuisto Parkkarilassa. Lisäksi sisäurheilupaikkoina toimivat koulujen palloiluhallit, joita on esimerkiksi Kourulassa, Kesämäessä, Parkkarilassa ja Voisalmessa. Lappeenrannan kaupungilla on kaksi uimahallia, joista toinen sijaitsee keskusta-alueella Lepolassa. Muita uimapaikkamahdollisuuksia keskustan osayleiskaava-alueella ovat Korkkitehtaan, Tyysterniemen, Kivisalmen, Voisalmen ja Myllysaaren sekä Mattilan lammen uimarannat, joista kaupunki pitää yllä kolmea viimeksi mainittua. (Lappeenrannan kaupungin internet-sivut 2016)

Huhtiniemessä sijaitsee Huhtiniemen hiihto- ja urheilukeskus, jossa on yli 10 km valaistuja latuja, kaksi las-kettelurinnettä sekä hyppymäki. Muita valaistuja latuja keskustan alueella on Parkkarilassa, Kimpisen urheilukeskuksen alueella, Voisalmessa, lentokentän alueella ja Mattilassa. Saimaan jäälle ajetaan talvisin perinteisiä kansanhihtolatuja. (Lappeenrannan kaupungin internet-sivut 2016)



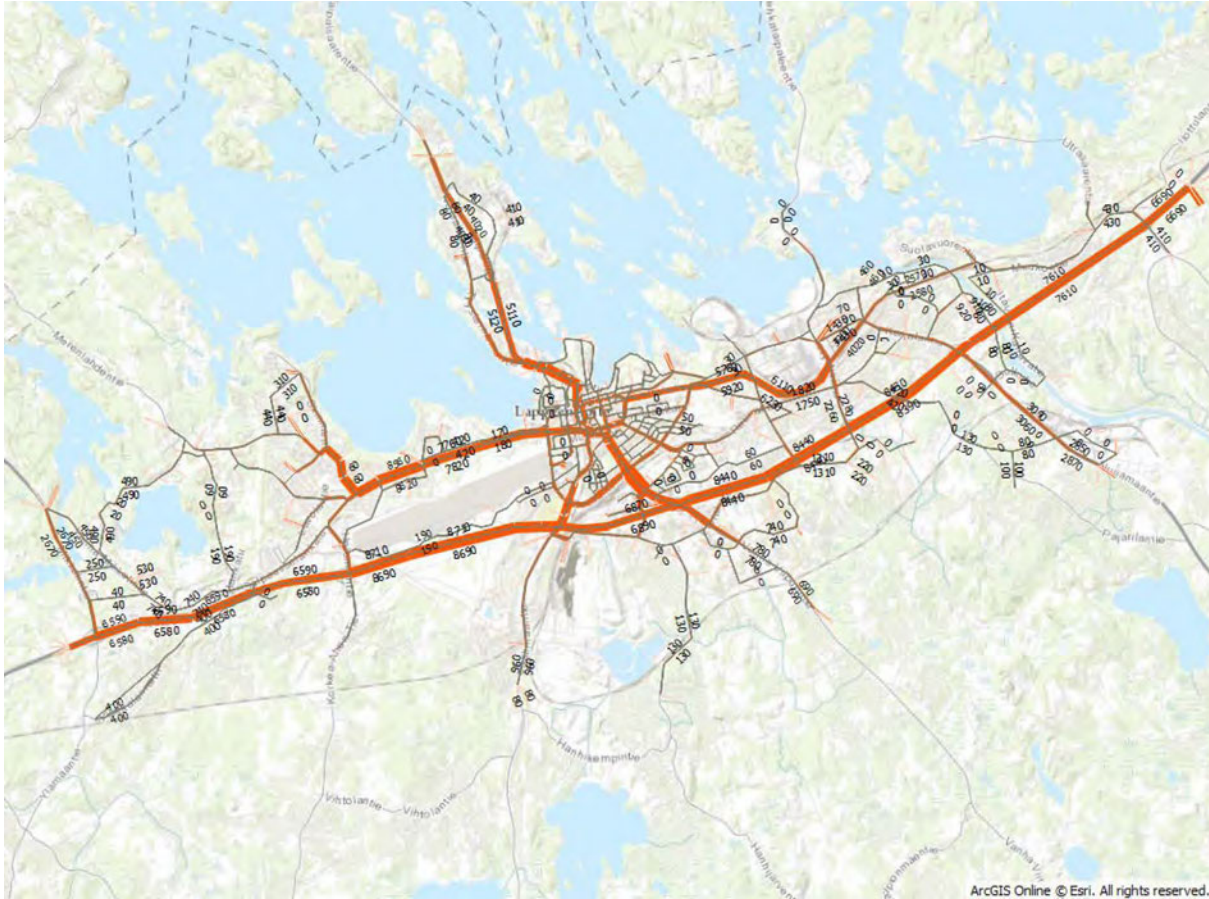
Kuva 33 Myllysaaren uimala, uimaranta ja puistot palvelevat erityisesti Lappeenrannan keskustan asukkaita ja matkailijoita. Kuva Lappeenrannan kaupunki 2016, kiinteistö- ja mittautustoimi, kuvaaja Raimo Suomela.



Kuva 34 Ote Lappeenrannan kaupungin liikuntakartasta. Karttaan on merkitty valaistut ulkoilureitit punaisella, muut hiihtoladut sinisellä ja violetilla.

2.5.5 Liikenne

Tieverkosto

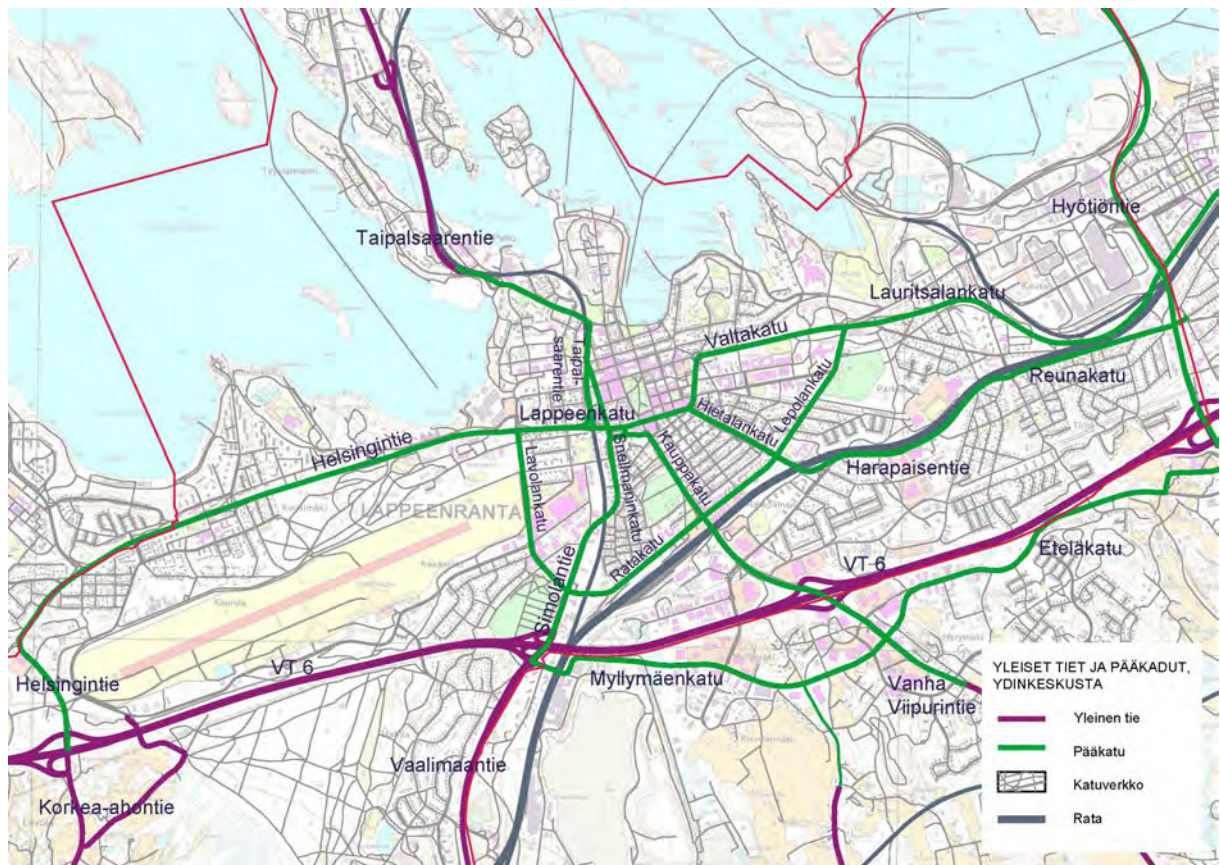


Kuva 35 Vuorokausiliikenne 2014. Kuva: Lappeenrannan liikenne-ennuste 12/2014. Trafix Oy.

Valtatie 6 kulkee Lappeenrannan kaupungin läpi lounaan–koillisen suuntaisena. Keskustaa sivuavan Kärki-Muukko -tieosuuden perusparannus ja nelikaistaiseksi laajentaminen valmistui vuonna 2013. Valtatiellä on keskustan osayleiskaava-alueella neljä eritasoliittymää. Vt 6:n eritasoliittymistä etelään kulkevia teitä ovat läntisimpänä Korkea-ahon tie (yhdystie 14790), Vaalimaantie (seututie 387) ja Vanha Viipurintie (seututie 390). Liikenneviraston vuoden 2013 tilastojen mukaan vt 6:n keskimääräinen vuorokausiliikenne oli Lappeenrannan keskustan kohdalla 16 269–18 820 ajoneuvoa vuorokaudessa, Korkea-ahon tiellä oli 668, Vaalimaantiellä 5829 ja Vanhalla Viipurintiellä 3878 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Lappeenrannan keskustasta pohjoiseen johtavat Taipalsaarentie (seututie 408) ja Vehkataipaleentie (yhdystie 4081), joiden vuoden 2013 tilastojen mukaiset liikennemäärät olivat keskimäärin 9810 ja 1920 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Liikenneviraston mukaan vuonna 2012 valtatiellä 6 raskaan liikenteen ajoneuvoja oli keskimäärin 2347 vuorokaudessa, Taipalsaarentiellä 184 ja Vaalimaantiellä 307. Ydinkeskustan keskeisimmillä alueilla raskaan liikenteen liikkumista on rajoitettu.



Kuva 36 Lappeenrannan keskustan yleiset tiet ja pääkadut.

Liikenteen nykytilaennuste 2014

Keskustan kaava-alueen ja koko keskustaajaman osayleiskaava-alueen liikenteen nykytila on mallinnettu jatkosuunnittelun pohjaksi. Työstä on vastannut Trafix Oy. Nykyisten maankäyttötietojen (asukkaat, työpaikat, kauppa) perusteella on laskettu alueittaiset liikennetuotokset. Lisäksi nykyennusteen 2014 luotettavuuden arvioimiseksi on tehty liikennelaskenta keskusta-alueen pääsaapumisreiteillä. Laskentatulosten perusteella voidaan todeta nykyennusteen 2014 vastaavan kohtuullisen hyvin tehtyjä liikennelaskentoja. Suurimmat poikkeamat ovat Kauppakadun ja Taipalsaarentien liikennemäärissä, joissa kummassakin ennuste antaa tie- / katuosuudelle liikennelaskentaa suuremman liikennemäärän. Suurin erotus liikennelaskennan ja nykyennusteen liikennemäärien välillä on Lavolankadulla. Pääasiassa erot selittyvät päiväkohtaisilla eroilla, kun liikennelaskennassa on tarkasteltu vain yhden päivän tuotos. Liikenteen nykytilaennustetta on kuvattu tarkemmin nykytilaennusteen raportissa.

Ydinkeskustan katuverkko ja pysäköinti

Lappeenrannan ydinkeskustaan johtavat säteittäisesti pohjoisesta Taipalsaarentie, idästä Valtakatu ja Hietalankatu, etelästä Kauppakatu ja Simolantie / Snellmaninkatu ja lännestä Helsingintie. Näistä tärkeimpiä keskustaa pääliikenneverkolta syöttäviä katuja ovat Kauppakatu ja Simolantie ja muut ovat pääosin Lappeenrannan sisäistä liikennettä palvelevia.

Ydinkeskustaa on kehitetty 1990-luvulta alkaen tavoitteena rauhoittaa keskeisin keskustan alue läpikulkuliikenteeltä opasteiden avulla ja sijoittamalla pysäköintipaikat pääväylien lähelle sekä muodostamalla ns. keskustan kehä. Tämän liikennekehän muodostavat Koulukatu, Lappeenkatu ja Snellmaninkatu. Myös ohjaus pysäköintilaitoksiin on jo nykyisin hoidettu keskustan kehältä, ja kehän yhteyteen on tehty suunnitelmia uusista pysäköintilaitoksista.

Ydinkeskustan ulkopuolella on Lavolankadun, Ratakadun ja Lepolankadun muodostama katukehä. Ydinkeskustan katujen nopeusrajoitus on pääosin 40 km/h ja ulompana Helsingintiellä, Lappeenkadulla, Valtakadulla ja Taipalsaarentiellä 50–60 km/h. Ydinkeskustaan johtavilla säteittäisillä kaduilla Simolantie-Snellmaninkadulla ja Kauppakadulla sekä Hietalan-kadulla-Hyötiöntiellä nopeusrajoitus on 50 km/h. Kauppakatu on välillä Valtakatu – Koulukatu kävelykatuna (Oleksi) ja Koulukadulta Ainonkadulle ns. kävelypainotteisena katuna. Valtakatu on Snellmaninkadun ja Raatimiehenkadun välillä yksisuuntaisena hidaskatuna.

Pysäköintipaikkoja on nykytilanteessa keskustan alueella noin 4750 autopaikkaa, jakautuen asukas-pysäköintiin (1580 ap), sekä kiekkopaikkoihin, lippuautomaattipaikkoihin ja maksuttomaan pysäköintiin (yhteensä noin 3170 ap). Nykyisissä pysäköintilaitoksissa on noin 1600 autopaikkaa. Pysäköintilaitokset sijaitsevat Lappeenkadun-Koulukadun-Taipalsaarentien-Snellmaninkadun muodostaman katukehän sisäpuolella tai välittömässä läheisyydessä muodostaen ns. pysäköintikehän.

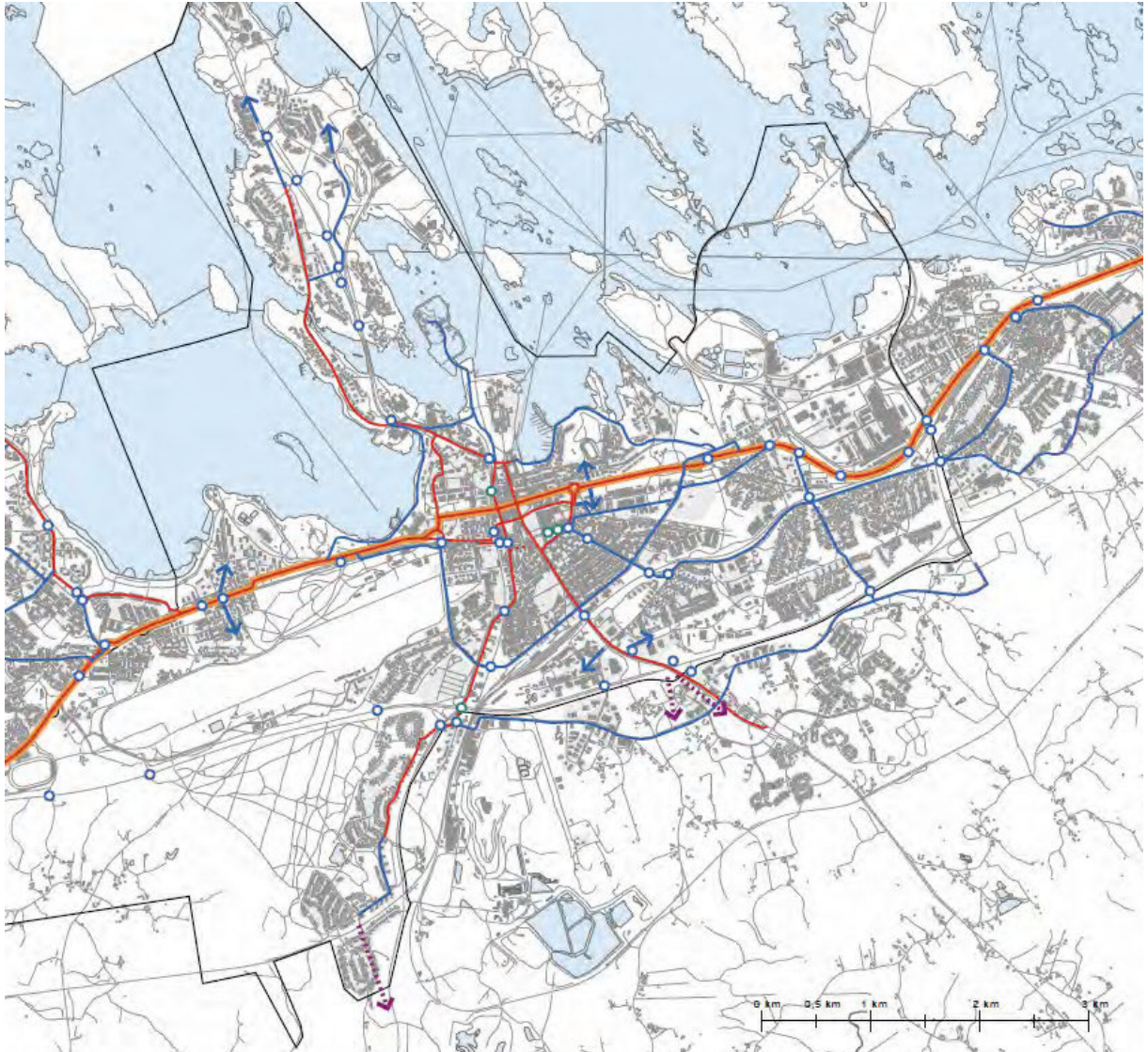
Laskennallisilla normeilla (asuminen 1/75 k-m², palvelut ja kauppa 1/60 k-m²) ja oletetulla toimintojen jakaumalla (asuminen 60%, palvelut ja kauppa 40 %) laskettuna nykyisiä autopaikkoja tulisi ydinkeskustassa olla noin 5600, eli toteutuneita autopaikkoja on tätä vähemmän. Ero selittyy todennäköisesti osahankkeilla, joissa ei ole kattavasti toteutettu mainitun pysäköintinormin mukaisia autopaikkamääriä. Lisäksi osassa hankkeista on ollut mahdollista käyttää väljennettyä pysäköintinormia (esimerkiksi 30% helpotus), kun osa pysäköintipaikoista on osoitettu nimeämättöminä yleisiin pysäköintilaitoksiin. Varsinaista pysäköintiongelmia ei ydinkeskustan nykytilanteessa ole havaittu.

Pyörätiet

Lappeenrannan kävely- ja pyöräilyedellytyksiä on selvitetty Liikenteen tutkimuskeskus Vernen vuosina 2009–2011 toteuttaman PYKÄLÄ-projektin (Pyöräily ja kävely osaksi kaupunkien liikennejärjestelmää) yhteydessä. Projektissa tehtyjen asiakastytyväisyyssmittausten perusteella sujuvat ja turvalliset yhteydet ovat Lappeenrannassa osin puutteellisia. Pyöräilyreitti katkeaa monin paikoin, eivätkä pyöräilijät aina tiedä, missä heidän kuuluu ajaa. Olemassa olevat väylät ovat pääosin jalkakäytävätasoisia, ja käytännössä kaikki kaupunkiin tulevat pääväylät ovat yhdistettyjä jalankulku- ja pyöräteitä, mikä ei palvele pyöräilijöitä eikä kävelijöitä parhaalla tavalla. PYKÄLÄ-projektissa suositellaan, että pyöräilyolosuhteita tulisi kehittää erottamalla pyöräilijät ja kävelijät toisistaan sekä parantamalla reittien ja väylien jatkuvuutta.

Pyörätiet kulkevat kaava-alueella pääasiassa pää- ja kokoojakatujen suuntaisesti. Kesän 2013 aikana on toteutettu muutamia pyöräkaistoja, jotka muodostavat pyörätieverkoston täydentävän reitin itä-länsi suunnassa ydinkeskustan läpi. Pyörätieverkosto on ydinkeskustassa melko tiheä, mutta paikoitellen, esimerkiksi Parkkarilan ja Tirilän alueella varsin harva. Verkon jatkuvuus keskustan ulkopuolella onkin havaittu ongelmalliseksi. Pyöräilyn edellytyksiä on tutkittu lisää vuonna 2014 kyselyn avulla, ja parannustöitä on tehty sekä tehdään edelleen.

Lappeenrannan kaupunki on laatinut pyöräilyn pääreititsuunnitelman vuonna 2014. Suunnitelman päätavoite on lisätä pyöräilyn suosiota ja kasvattaa sen kulkumuoto-osuutta. Tämä saavutetaan rakentamalla ja kunnostamalla valitut pääreitit korkeatasoisiksi, esteettömiksi laatukäytäviksi. Tavoitteena on luoda koko kaupungin kattava pyöräilyn pääreitiverkosto, jonka kautta asiointi, työmatkat ja nopeat yhteyden pyörällä ovat mahdollisia eri asukaskeskittymien ja palveluiden sekä työpaikkojen välillä. Sujuva ja helpokäyttöinen reitti edistää pyörän käyttöä työmatkoilla ja vapaa-aikana ja vähentää tehokkaasti yksityisautoilua ja sitä kautta ilman hiilidioksidipäästöjä. (Pyöräilyn pääreititsuunnitelma 2014)



Kuva 37 Suunnittelualueen merkittävimmät pyöräilyreitit.

Linja-autoliikenne

Lappeenrannan paikallisliikenteellä on kymmenen linjaa, jotka yhdistävät keskustan muihin kaupunginosiin. Lisäksi on kaksi joustavampaa palvelulinjaa sekä kutsutaksi. Lappeenrannan paikallisliikenteessä tehtiin vuonna 2015 noin 1,5 miljoonaa matkaa. Paikallisliikenteen bussien tärkein vaihtopaikkapaikka on Keskuspuisto. Kaukoliikenteen bussit kulkevat pääsääntöisesti sekä Matkakeskuksen, että Keskuspuiston kautta. (Lappeenrannan kaupungin internet-sivut 2016 ja paikallisliikenteen vuosiraportti 2015)

Raideliikenne

Kaava-alueen halki kulkee lounaan-koillisen suunnassa Kouvola-Joensuu-rata. Pääradasta erkanevat teollisuutta palvelevat sivuradat Voisalmensaareen, Kaukaan teollisuusalueelle ja Mustolan satamaan. Lappeenrannan rautatieasema sijaitsee Reijolan kaupunginosassa Ratakadulla. Asemalta on henkilöliikenneyhteydet länteen ja itään. Länteen menevät junat kulkevat Kouvolan ja Lahden kautta Helsinkiin ja itään menevät yhteydet Joutsenon ja Imatran kautta Joensuuhun. Rautatieasemalta keskustaan on reilun 10 minuutin kävelymatka.

Rautatieaseman yhteydessä olevasta Matkakeskuksesta on bussiyhteys Vainikkalan asemalle, josta on junayhteydet mm. Viipuriin, Pietariin ja Moskovaan. (Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2014)

Vesiliikenne

Saimaa kuuluu Vuoksen vesistöalueeseen, joka muodostaa Suomen suurimman kulkukelpoisen sisävesistön sekä Saimaan kanavan kautta yhteyden Suomenlahdelle. Saimaalla on laaja syväväylien verkosto, joista osalla on myös ympärivuotista liikennettä. Lappeenrannan vierasvenesatama ja matkustajasatama sijaitsevat ydinkeskustan läheisyydessä Kaupunginlahdella. Lappeenrannasta järjestetään risteilyjä mm. Saimaan saaristoon sekä Helsinki–Hamina–Lappeenranta–Puumala–Savonlinna -välille sekä Viipuriin ja Pietariin. (Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2014, Lappeenrannan satamat -internet sivut 2016)

Lentoliikenne

Lappeenrannan lentoasema sijaitsee noin kahden kilometrin päässä ydinkeskustasta. Lentoasemalla ei ole säännöllistä kotimaanliikennettä vaan se palvelee pääasiassa muihin Euroopan maihin matkustavia asiakkaita. Lentoaseman kautta on kulkenut 2010-luvulla noin 35 000–115 000 matkustajaa vuodessa. Kaupallisten reittilentojen lisäksi Lappeenrannan lentoasemalla toimii ilmailuseura, joka järjestää lentokoulutusta ja harrastusilmailua. (Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelma 2014, Finavia matkustajatilastot 2010-2015 Lappeenrannan ilmailuyhdistys internet-sivut 2016)

Lentokentän läheisyyden vuoksi koko keskustan osayleiskaava-alueella edellytetään ilmailulain (1194/09) mukaista lentoestelupaa kaikilta uusilta yli 30 metrin korkuisilta rakennuksilta, rakenteilta, merkeiltä ja laitteilta. Lisäksi lentoestelupa edellytetään uudelta yli 10 metriä korkealta rakenteelta, joka sijaitsee kiitotien ympärillä olevan suorakaiteen sisällä, jonka pitkät sivut ovat 500 metrin etäisyydellä kiitotien keskilinjasta ja lyhyet sivut 2 500 metrin etäisyydellä kiitotien kynnyksistä ulospäin. (Finavia.fi/lentoesteet 2016)

Lappeenrannan lentoasema on siirtynyt vuoden 2016 alusta maakunnalliseen omistukseen. Alueellistamishanke liittyy liikenne- ja viestintäministeriön lentoliikennestrategian toimeenpanoon. LVM:n, Finavian, Lappeenrannan kaupungin ja Etelä-Karjalan liiton yhteistoimintasopimuksen mukaan tavoitteena on ollut siirtää Lappeenrannan lentoasema pois Finavian verkostosta alueen vastuulle. Finavia Oyj, Lappeenrannan kaupunki ja Etelä-Karjalan liitto päättivät Finavian omistaman Lappeenrannan lentoasemakiinteistön ja lentoaseman liiketoiminnan siirtymisestä Saimaan lentoasema-säätiö sr:lle ja perustettavalle Lappeenrannan Lentoasema Oy -nimiselle yhtiölle. Liiketoiminta luovutettiin uudelle yhtiölle 1.1.2016. Liiketoimintakaupassa uudelle yhtiölle siirtyvät Lappeenrannan lentoaseman matkustajapalveluiden järjestäminen, lentoaseman alueen kunnossapito sekä kaupallinen toiminta ja kehittäminen. (Lappeenrannan kaupungin ja Finavian internet-sivut 2016)

2.5.6 Tekninen huolto

Vesihuolto

Lappeenrannan vesihuoltoverkostoista vastaa Lappeenrannan kaupungin omistama Lappeenrannan Energia Oy. Kunnallisen vesihuollon toiminta-alue kattaa lähes koko kaava-alueen lukuun ottamatta Kaukaan teollisuusalueetta, Suolahden itäosaa, Kuusimäen ranta- ja virkistysalueetta, lentokenttäaluetta ja Lavolan kylää.

Vesijohto- ja jätevesiverkostolla on yhteiset toiminta alueet, mutta hulevesiverkosto on suppeampi. Hulevesiä johdetaan pääsääntöisesti erillisessä hulevesiviemäriverkostossa, mutta osassa kaupunkialuetta kiinteistöillä on vielä käytössä sekaviemäröinti. Suurimmat alueet, jotka eivät kuulu hulevesiviemäriverkostoon vesihuollon toiminta-alueella ovat Kaukaan teollisuusalueen länsipuolta ympäröivä alue, Harapaisen urheilukentän ja teollisuusalueen väliin jäävä alue, Kesämäen pohjoispuoliset alueet sekä Kuuselan ja Mäntylän länsiosat. (Lappeenrannan hulevesisuunnitelma, 2012)

Lappeenrannassa toimii seitsemän vedenottamo, joista päävedenottamona toimiva Huhtiniemen vedenottamo sijaitsee keskustan osayleiskaava-alueella. Huhtiniemen vedenottamolta otettiin vuonna 2012 vettä keskimäärin noin 10 500 m³/d. Suurin osa otettavasta vedestä on tekopohjavettä. Huhtiniemen tekopohjavesilaitoksen imeytysaltaisiin johdetaan läheiseltä Nuottasaaren vedenottamolta pohja- ja rantaimeytettyä Pien-Saimaan vettä. Imeytetty vesi kulkeutuu harjun läpi vedenottokaivoihin. Huhtiniemessä on myös käytöstä poistettu pintavesilaitos, jota pidetään käyttövalmiudessa. (Vesihuollon kehitt. suunnitelma 2009, Lisäveden johtaminen Läntiselle Pien-Saimaalle – YVA-selostus 2010, pohjavesien suojelusuunnitelman päivittäminen 2014)

Jätevedenpuhdistus

Lappeenrannassa on kaksi yhdyskuntajätevedenpuhdistamo, joista Toikansuon keskuspuhdistamo sijaitsee keskustan osayleiskaava-alueella. Vedenpuhdistamo käsittelee kaikki Lappeenrannan vesihuoltoalueelta koottavat jätevedet sekä Lemminkäisen ja Taipalsaaren kuntien viemäröintialueen jätevedet. Jätevettä puhdistetaan keskimäärin 16 000 m³ vuorokaudessa. Puhdistettu jätevesi lasketaan Rakkolanjokeen, joka virtaa Haapajärven kautta Viipurinlahteen. UPM-Kymmene Oyj:n Kaukaan tehtailla toimii erillinen jätevesien käsittelylaitos.

Toikansuon puhdistamon jatkokäytölle ja jätevesien johtamiselle Vuokseen haettiin ympäristölupaa vuonna 2011. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen päätöksen mukaan lupa edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA). Lappeenrannan Lämpövoima Oy vastasi YVA-lain mukaisesta ympäristövaikutusten

arvioinnista koskien Lappeenrannan jätevesien käsittelyä ja johtamista vesistöön. YVA-selostus valmistui 28.4.2014, ja yhteysviranomaisen antoi selostuksesta 23.9.2014 lausunnon, jolloin YVA-menettely päättyi.

YVA-menettelyssä vertailtiin vaihtoehtoja jätevesien puhdistamon ja purkupaikkojen sijainniksi. Nykyisen puhdistamon saneerauksen vaihtoehtona on uuden puhdistamon rakentaminen Kilteiseen, Tujulaan, Mustolaan, Kukkuroinmäkeen tai Hyväristönmäkeen. Jätevesien vaihtoehtoisina purkupaikkoina tarkastellaan Vuoksea, Rakkolanjokea ja Etelä-Saimaan Kaukaan selkää, Keskisen selkää sekä Joutsenon edustaa. Esillä olleista vaihtoehtoista suunnittelualueen maankäyttöön vaikuttaisi eniten jäteveden purkupuutken rakentaminen Toikansuon puhdistamolta Pien-Saimaan Kaukaanselälle. Vaikutukset liittyvät lähinnä putken rakentamiseen ja Saimaan järviluontoon. Puhdistamon siirtäminen Toikansuolta pois puolestaan mahdollistaisi Toikansuon alueen tarkastelun muuhun maankäyttöön. (Lappeenrannan Lämpövoima Oy 2014)

Lappeenrannan kaupunginhallitus antoi 6.10.2014 (§ 408) Lappeenrannan Energia Oy -konsernille valmisteluohjeen jätevesien käsittely- ja purkupaikkaa koskevan ympäristölupahakemuksen muuttamisesta siten, että jätevesien purkuvesistöksi valitaan Rakkolanjoki (YVA:n vaihtoehto 4). Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi 8.12.2014 kokouksessaan kaupunginhallituksen esityksen, jonka mukaan Lappeenrannan jätevesien uudelle jätevedenpuhdistamolle haetaan ympäristölupaa Hyväristönmäelle ja että purkuvesistönä on Rakkolanjoki. Puhdistamo päätettiin sijoittaa Hyväristönmäelle, koska uuden puhdistamon rakentamista pidettiin perusteellista saneerausta edullisempänä ja riskittömämpänä.

Jätevedenpuhdistamolle myönnettiin ympäristölupa ja toiminnan aloittamislupa 29.8.2016. Hyväristönmäen osayleiskaava hyväksyttiin samoin 29.8.2016 ja alueen kaavoitus on etenemässä asemakaavoitusvaiheeseen. Sekä ympäristölupapäätöksestä, että osayleiskaavan hyväksymisestä on valitettu hallinto-oikeuteen. (Lappeenrannan energia, Lappeenrannan kaupunki)

Energiahuolto

Lappeenrannan Energia Oy vastaa kaupungin alueella kaukolämmön, maakaasun ja sähkön jakelusta. Lappeenrannan keskustan alueella sijaitsee useita maakaasujohtoja: Pohjoisessa Taipalsaaren kunnasta Lappeenrantaan Suolahden teollisuusalueelle, idässä Hartikkalasta Harapaiseen ja siitä etelään Karhuvuoreen. Lännessä maakaasuputki kulkee Tapavainolan kylältä Mattilaan valtatie 6 varrella ja jatkaa siitä Myllymäkeen osayleiskaava-alueen rajalla. (Lappeenrannan Energia Oy vuosikertomus 2012 ja internet-sivut 2016, johtokartta, Gasum Oy lausunto 2015)

Kaukolämpöverkosto kattaa pääosan osayleiskaava-alueen rakennetuista alueista. Kuusela ja osa Tirilästä eivät kuitenkaan kuulu kaukolämpöverkoston. Suurin osa kaukolämmöstä tuotetaan Kaukaan voima Oy:n voimalaitoksella Kaukaan teollisuusalueella. Tarvittaessa myös Mertaniemen voimalaitos ja useat pienemmät lämpölaitokset tuottavat kaukolämpöä. Mertaniemessä on kaukolämmön tuotannon lisäksi kaasuturbiineja Fingridin nopeana sähköntuotannon reservinä kantaverkon häiriötilanteiden varalla. (Lappeenrannan Energia Oy vuosikertomus 2012 ja internet-sivut 2016)

Voimalinjat

Kaava-alueella on sekä Fingrid Oyj:n, että Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n voimajohtoja. Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohdot sijaitsevat valtatie 6 suuntaisesti Mattilan länsipuolella Vaalimaantien liittymään asti tien eteläpuolella ja siitä itään päin Reijolan, Harapaisen ja Tirilän alueella tien pohjoispuolella. Mertaniemen ja Kaukaan voimalaitokset ovat yhteydessä Fingrid Oyj:n sähkönsiirtoverkkoon Lappeenrannan energiaverkot Oy:n voimajohtojen ja osayleiskaava-alueen itäpuolella sijaitsevan Luukkalan sähköaseman välityksellä. Hyötiöntien itäpuolella sijaitsevalta Luukkalan sähköasemalta lähtevät voimalinjat Hyötiöntien suuntaisesti Kaukaalle sekä Parkkarilan kautta Mertaniemeen. Luukkalan ja Mertaniemen välinen voimalinja kulkee aluksi Fingridin voimalinjojen rinnalla länteen, kääntyy Meijerikadun kohdalla pohjoiseen, jatkaa Parkkarilan

ja Kahilanniemen golfkentän läpi pohjoiseen ja kaava-alueen ulkopuolelta Papinniemen itärantaa sivuten Mertaniemeen. Voimalinja on yhteydessä Lepolankadun varrella sijaitsevaan muuntamoon. Mertaniemestä voimalinja jatkaa länteen Taipalsaarentielle saakka, jonka suuntaisena se jatkuu Voisalmensaaren eteläosan ja Tyysterniemen läpi. Ilmajohdot päättyvät Pallon alueelle. (Fingrid Oy lausunto ja johtokartta 2015)

Jätehuolto

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi valvoo Lappeenrannan seudun ympäristölautakunnan alaisena jätehuollon toteutumista ja ympäristön roskaantumista Lappeenrannassa. Jätehuollon järjestämiseen liittyvät viranomaistehtävät hoitaa Etelä-Karjalan jätehuoltoviranomainen. Jätteenkuljetus toimii siten, että kaupunki kilpailuttaa ja valitsee asukkaiden puolesta jätteenkuljetusliikkeen. (Lappeenrannan kaupungin Internet-sivut 2016)

Toikansuon jäteasema sijaitsee keskustan kaava-alueen eteläpuolella Ihalaisen kaivosalueesta itään. Yritysten ja Lappeenrannan kaupungin jätteiden vastaanotto on keskitetty Kukkuroinmäen jätekeskukseen Konnunsuolle. Hyötyjätteiden keräyspaikkoja, ekopisteitä on eri puolilla kaava-aluetta lähes 20 kappaletta. (Etelä-Karjalan jätehuollon Internet-sivut 2016)

2.6 Ympäristöhäiriöt

2.6.1 Melu

Tieliikenteen melu

Lappeenrannan keskustaajaman katuverkon meluselvitys laadittiin vuosina 2014–2015. Ramboll Finland Oy:n laatimassa selvityksessä laadittiin katuliikennemelun melumalli, joka yhdistettiin paikkatieto-ohjelmalla aiemmin laadittujen selvitysten mukaisiin meluvyöhykkeisiin. Meluselvityksen tulokset esiteltiin joulukuussa 2015 valmistuneessa Lappeenrannan meluntorjuntaohjelmassa. Meluselvitysten perusteella erityisesti katujen liikenne sekä pääradan rautatieliikenne altistavat asukkaita päivämelun 55 desibelin (LAeq) ohjearvon ylittävälle melutasolle. Meluntorjuntaohjelmassa esitettiin meluntorjuntatoimien kohdistamista ensi vaiheessa asuinalueille, joilla päiväajan keskiäänitaso ylittää 65 desibeliä ja alueille, joilla altistuvia on paljon. Keskustan osayleiskaava-alueelle esitettiin katuliikenteen melun perusteella yhteensä 11 uutta meluntorjuntakohdetta:

- Hietalankadun leikkikenttä
- Liikennepuisto
- Peltolan koulu
- Kaukaan koulu
- Keltun päiväkot
- Hietalankadun alue
- Lepolankatu
- Taipalsaarentie
- Reunakatu
- Lauritsalantie
- Kaakkoiskaari

Lappeenrannassa tehtiin vuonna 2005 meluselvitys ja meluennuste vuodelle 2020. Selvityksen ja ennusteen perusteella laadittiin meluntorjunnan yleissuunnitelma, johon koottiin selvitys kaupungin katuliikenteen aiheuttamista meluhaitoista, olemassa olevat selvitykset teollisuus- ja lentomelusta sekä listaus tarpeellisista meluntorjuntatoimenpiteistä. Selvityksen piiriin kuului 19 pääkatua, joiden varrella oli asutusta. Alueen merkittävin melun lähde on liikenne, erityisesti valtatie 6 ja rautatie. Myös pääkatujen kuten Helsingintien, Taipalsaarentien, Valtakadun, Kauppakadun ja Ratakadun varsilla mitattiin vuonna 2005 yli 65 dB:n melutasoja. Alueilla, joissa melutaso ylittää valtioneuvoston asettamat ohjearvot etenkin yöllä, on useita satoja asukkaita. (Meluntorjuntaohjelma 2005)

Lappeenrannan keskustasta pohjoiseen johtavalle Taipalsaarentielle ja etelään johtavalle Vaalimaantielle tehtiin vuonna 2005 alustavat meluntorjunnan yleissuunnitelmat. Melusteita ehdotettiin rakennettavaksi Vaalimaantiellä seitsemään ja Taipalsaarentielle viiteen kohteeseen. (Tiehallinto 2005: Taipalsaarentien ja Vaalimaantien meluntorjunnan yleissuunnitelmat)

Valtatie 6 Kärki–Muukko–osuuden perusrakennuksen yleissuunnitelman yhteydessä tehtiin meluselvitys ja ehdotettiin rakennettavaksi melusteita. Samalla todettiin, että valtatieen kanssa Lappeenrannan keskustan kohdalla yhteisen melualueen muodostava rautatie on merkittävä melun lähde (Tiehallinto 2005). Luumäki-Imatra -kaksoisraidehankkeen yleissuunnitelmassa onkin ehdotettu rakennettavaksi Lappeenrantaan yhteensä 33 km melusteita (Liikennevirasto 2010).

Helsingintien yleissuunnitelman yhteydessä tehtiin meluselvitys vuonna 2012 (Ramboll 2012). Liikenteen aiheuttamaa melua pyritään vähentämään hiljaisella päällysteellä. Lisäksi suunnitelma-alueelle mitoitettiin laskentojen perusteella yhteensä noin 2,6 km melusteita.

Lentomelu

Lappeenrannan lentoasemalle tehtiin meluennuste ympäristölupaa varten vuonna 1996 ja lentomeluserveys vuonna 2010. (Finavia 2011). Vuoden 2010 liikenteen vuorokaudenajalla painotetun melun keskiäänitason, LDEN55 dB ylittävä melualue ulottuu kiitotien päästä noin kilometrin päähän lounaaseen ja sillä asui yksi asukas. Muissa ilmansuunnissa LDEN55 dB melutaso ei ulotu lentoaseman alueen ulkopuolelle. Boeing 737–800 koneen hetkellisen yli 75 dB melun alueella asuu molempien kiitoteiden osalta yhteensä 3600 asukasta. Voimakkaimmin lentomelu vaikuttaa Leirin kaupunginosassa. Pääosa Lappeenrannan lentokentän nousuista ja laskuista tapahtuu kentän länsipuolitse. Keskustan yli nousut ja laskut ohjataan tuuliolosuhteiden niin vaatiessa. (Lentomeluserveys, Finavia 2011)

Kaavatyöhön 5.6.2014 saadun lausunnon mukaan Finavia on todennut, että vuonna 1996 laadittua lentokone-meluserveystä sekä siihen perustuvaa 55 dB:n lentokone-melualuetta tulee edelleen käyttää alueen kaavoituksessa lähtökohtana.



Kuva 40 Näkymä Lappeenrannan lentokentälle. Kuva: Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittauslaitos, kuvaaja Raimo Suomela.

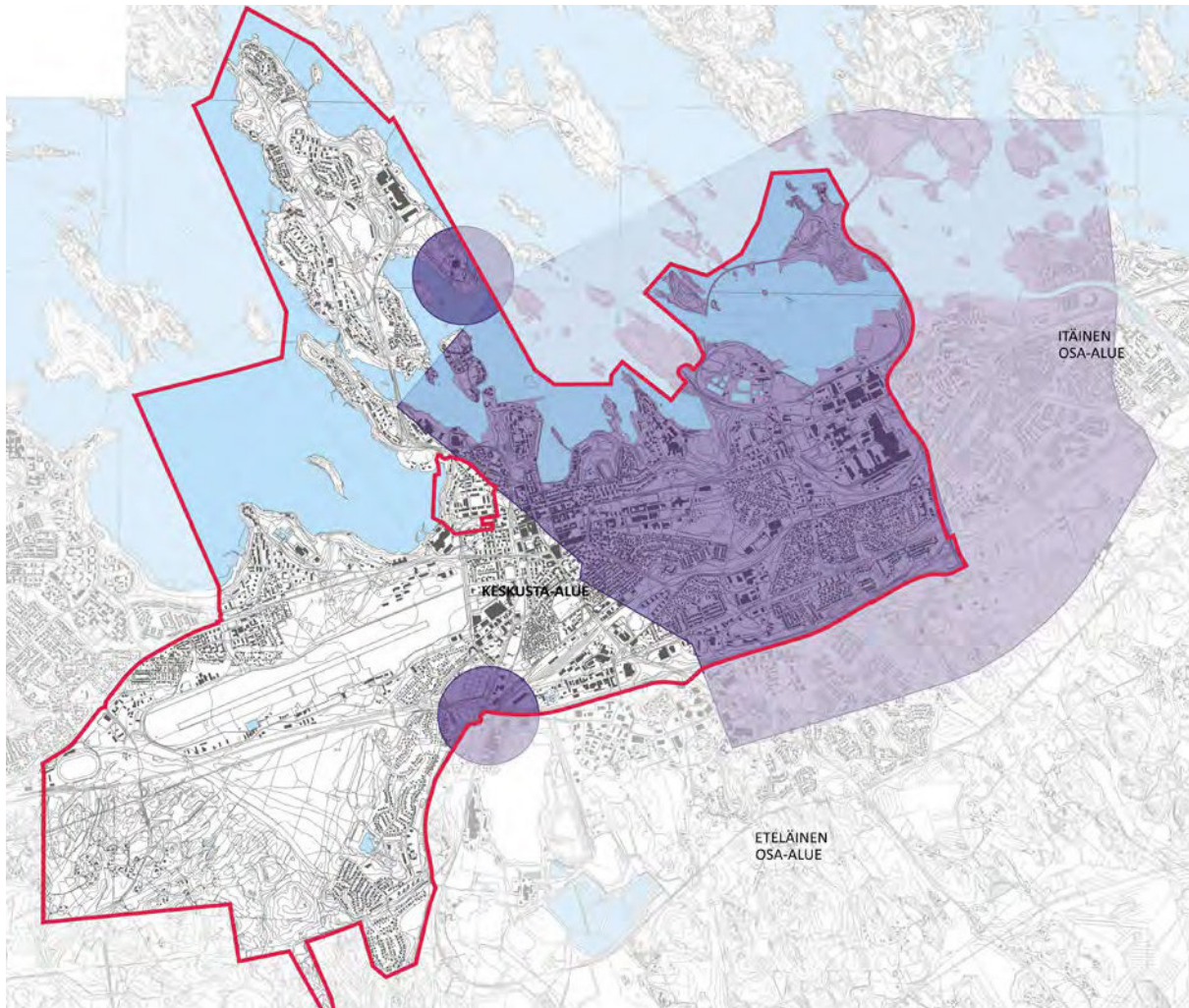
Teollisuusmelu

Kaukaan teollisuusaluetta koskien on laadittu useita meluserveyksiä, joista viimeisimmät tehtiin UPM-Kymmene Oyj:n toimeksiannosta vuonna 2010 (WSP Finland Oy). Mittausten ja laskennallisen arvion perusteella lähimpien asuinalueiden keskiäänitasot ovat ympäristölupa-alueiden mukaisilla tasoilla, päivällä alle 55 dB ja yöllä alle 50 dB. (meluserveys, biojalostamon ympäristölupa)

2.6.2 Vaarallisten aineiden varastointi ja kuljetukset

Suunnittelualueen itäosassa Kaukaan tehdasalueella toimii useita UPM-Kymmene Oy:n tuotantolaitoksia ja yksiköitä, kuten sellutehdas, paperitehdas, saha ja biopolttoaineiden jalostamo. Alueella on myös Kaukaan Voima Oy:n voimalaitos ja teollisuusjätevedenpuhdistamo.

Kaukaan tehtaat kuuluvat ns. Seveso III -direktiivin (2012/18/EU) soveltamisalaan. Seveso III -direktiivin mukaisten suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten osalta Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes määrittelee laitokselle konsultointivyöhykkeen; Kaukaan osalta vyöhykkeen laajuus on 2 km. Konsultointivyöhyke muodostetaan laitoksen riskeistä yleisesti tiedossa olevien arvioiden perusteella. Vyöhyke ei suoraan sovellu suojavyöhykkeeksi, mutta sen alueella kaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota riskeihin ja suuronnettomuusvaaran torjuntaan. Konsultointivyöhykkeen alueella tapahtuvista maankäyttömuutoksista tai merkittävämmästä rakentamisesta on pyydettävä lausunto Tukesilta ja pelastusviranomaiselta (Ympäristöministeriö 2015). Tehdasalueen ympärillä sijaitsevat Parkkarilan, Tirilän, Lapveden ja Lauritsalan asuinalueet. Seveso-vyöhykkeelle sijoittuu myös useita päiväkoteja, kouluja ja terveystalveluiden yksiköitä.



Kuva 41 Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavien laitosten ns. Seveso III -direktiiviin liittyvä Kaukaan paperi- ja sellutehtaan konsultointivyöhyke ulottuu 2 km etäisyydelle teollisuusalueesta. Lisäksi kaava-alueella sijaitsevat Mertaniemen voimalaitoksen ja Ihalaisen lämpökeskuksen 0,5 km konsultointivyöhykkeet.

Vaarallisten aineiden kuljetukset

Tehtaalla käytettäviä prosessikemikaaleja kuljetetaan paikalle rautatietä ja maanteitä pitkin. Pääosa tehdasalueelle suuntautuvasta liikenteestä kulkee valtatie 6:lta Hyötiöntietä pitkin. Liikenne Kaukaan tehdasalueelle on noin 1000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaita ajoneuvoja on noin 230–260. Lisäksi raaka-aine- ja lopputuotekuljetuksia kuljetetaan noin sadalla junavaunulla vuorokaudessa. (biojalostamon ymp.lupa ja YVA-selostus)

Pilaantuneet maa-alueet

Kaava-alueella on lukuisia kohteita, joissa on tai saattaa olla pilaantunutta maaperää. Valtaosa kohteista on luokiteltu selvitystarpeessa olevaksi. Maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää näissä kohteissa maankäytön muuttuessa, omistajan vaihtuessa tai mahdollisten haittojen ilmentyessä. Useita selvityskohteita on esimerkiksi Kuusimäessä, ydinkeskustassa ja Kaukaan alueella.

Muutamalle kohteelle on luokiteltu maa-ainesten käyttörajoitus, joka tarkoittaa, että varsinaista maankäyttöä ei ole rajoitettu, mutta alueen maamassoja ei saa kuljettaa alueen ulkopuolelle ilman yhteydenottoa ympäristöviranomaisiin. Näitä kohteita ovat Reijolassa toimintansa lopettanut poltto-aineen jakeluasema, Rakuunamäen ranta ja entinen rata-alue Puhakankadulla.

Osalla kohteista on maankäyttörajoite, joka tarkoittaa, että maaperään on jäänyt kunnostuksen jälkeen kynnyksarvon tai alueellisen taustapitoisuuden ylittäviä arvoja. Näitä alueita on esimerkiksi Pallon-Tyysterniemen alueella sekä Reijolassa ratapiha-alueella. Niille alueille, joilla maankäyttöä tulee rajoittaa, ei voi sijoittaa herkkiä toimintoja kuten asumista tai päiväkotia. Maankäytön muuttuessa alueen puhdistustarve tulee arvioida uudelleen. (SYKE: Pilaantuneet maa-alueet Suomessa)

Kaava-alueen merkittävimmät pilaantuneen maaperän kohteet on esitetty perusselvityksen liitteenä olevissa kartoissa. Maaperän tilan tietojärjestelmään sisältyvien kohteiden osalta maaperän pilaantuneisuus on tutkittava asemakaavoituksen yhteydessä.

Viime vuosina on tehty päätös seuraavissa kohteissa olevien pilaantuneiden maiden kunnostamisesta:

- Kirkkokatu 9. Palaneen rakennuksen purkujätettä. 13.1.2014
- Pallonkatu 12–14. Vanha teollisuusalue. 30.9.2013
- Kaakkoiskaari 14. Betoniasema. 31.5.2013
- Lentoasemantie 21. Lentokentän polttoaineen jakelupiste. 25.9.2012.
- Pikisaari. Vanha saha. 19.9.2011.
- Tyysterniemen pientelakka-alue. 28.6.2011.
- Snellmaninkatu 1. Entinen polttonesteiden jakelu-asema. 8.4.2011.
- Kivenkatu 2–8. Entinen ratapiha ja varastoalue, kyllästämö.18.6.2011. (Kaakkois-Suomen ELYn PIMA-päätökset)

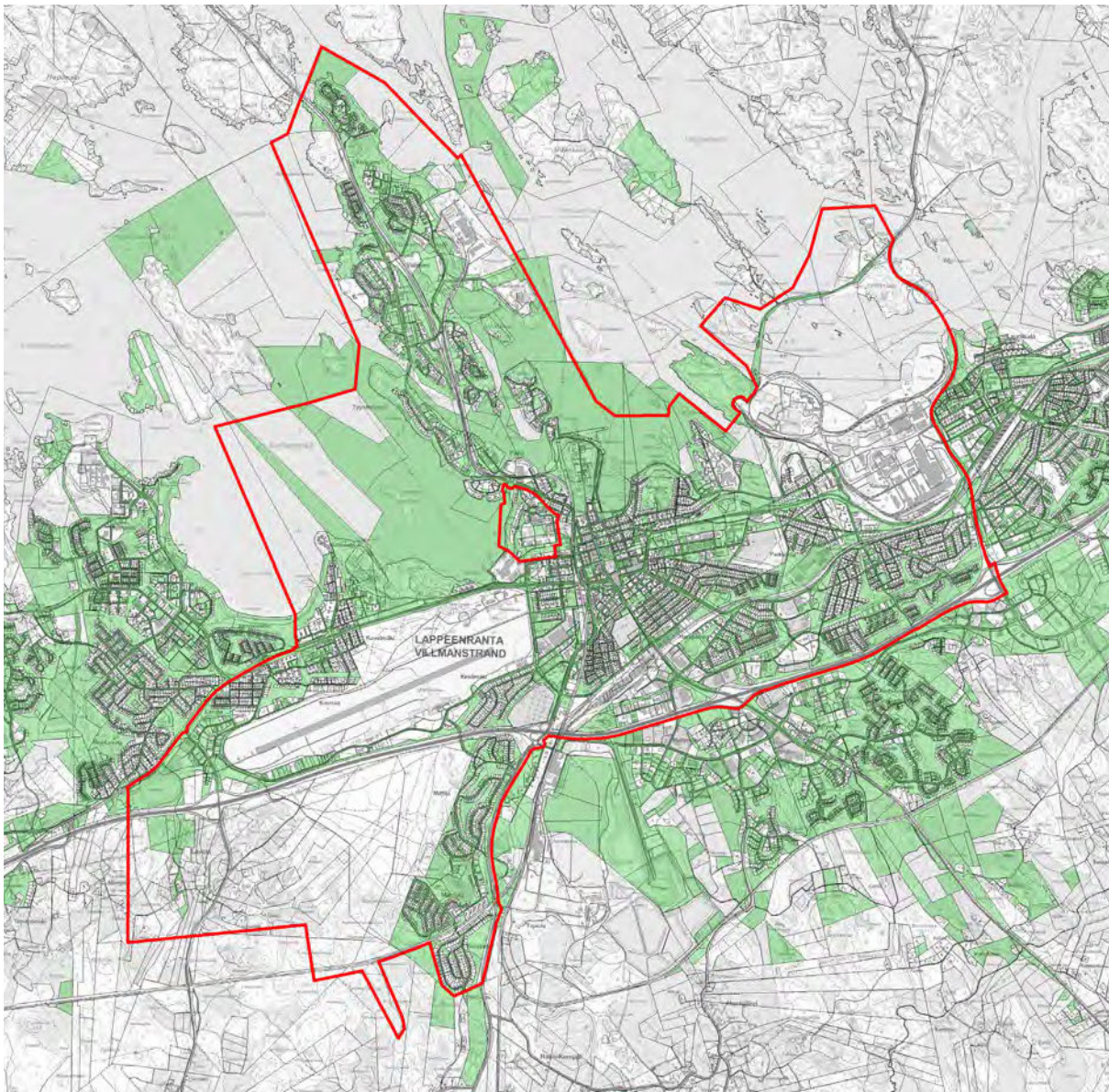
2.6.3 Puolustusvoimien alueet

Lentokentän etelä- ja pohjoispuolella on kaksi Puolustusvoimien Maasotakoulun aluetta. Maasotakoulun harjoitusalueella sijaitsee kahdeksanpaikkainen pienoiskiväärirata, jolle on laadittu meluselvitys. Ns. Laukkaradan alue sijaitsee valtatie 6:n eteläpuolella.

Varuskunta-, varikko-, ampuma- ja harjoitusalueilla sekä ampumaradalla liikkuminen on turvallisuus- ja muista syistä rajoitettua. Alueet ovat osittain aidattuja. Puolustusvoimien ulkoampumarataa käyttävät Maasotakoulun lisäksi Puolustusvoimien joukko-osastot, viranomaiset ja maanpuolustusjärjestöt. Ampumatoiminta aiheuttaa ajoittain melua ympäristössään. (Etelä-Karjalan ampumaradat 2008)

2.7 Maanomistus

Lappeenrannan keskustaajaman suurin maanomistaja on kaupunki. Muita maanomistajia Lappeenrannassa ovat valtio ja yksityiset tahot. Valtion omistuksessa ovat kaikki yleiset tiet, esimerkiksi valtatie 6, Taipalsaarentie, Vehkataipaleentie, Korkea-ahontie, Vaalimaantie ja Vanha Viipurintie. Muita merkittäviä valtion omistamia maa-alueita ovat rautatiealueet, Maasotakoulun varuskunta-, varikko- ja harjoitusalueet lentokentän pohjois- ja eteläpuolella sekä yksittäiset kiinteistöt keskustassa. (Lappeenrannan kaupunki)



Kuva 42 Lappeenrannan kaupungin omistamat kiinteistöt osayleiskaava-alueella (23.3.2016).

3. YLEISKAAVOITUSTA OHJAAVAT SUUNNITELMAT JA OHJELMAT

3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla (VAT) asetetaan alueiden käytölle yleisluonteisia tavoitteita. Niiden ensisijaisena tehtävänä on varmistaa, että valtakunnallisesti merkittävät asiat otetaan huomioon valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja kuntien alueidenkäytön suunnittelussa. Alueidenkäyttötavoitteet tulivat tarkistettuina voimaan 1.3.2009. Keskeisimmät tavoitteet koskevat alue- ja yhdyskuntarakennetta, elinympäristön laatua, yhteysverkostoja, energiahuoltoa, luonto- ja kulttuuriperintöä sekä luonnonvarojen käyttöä.

Tavoitteet tulee ottaa huomioon ja niiden toteutumista tulee edistää valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja kuntien kaavoituksessa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet välittyvät kuntien alueidenkäytön suunnitteluun erityisesti maakuntakaavan ohjausvaikutuksen kautta. Monet tavoitteista, kuten elinympäristön laatua koskevat tavoitteet, ovat sellaisia, että niiden huomioiminen tulee tapahtua myös suoraan kuntakaavoituksessa ja erityisesti yleiskaavoissa.

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavaa koskevat Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista erityisesti seuraavat kokonaisuudet:

1. toimiva aluerakenne
2. eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
3. kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
4. toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto
5. luonto- ja kulttuuriympäristönä erityiset aluekokonaisuudet (Vuoksen vesistöalue)

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (MRL 22 §) on suoraan osoitettavissa mm. seuraavat tavoitteet ja arvot:

- Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen
- Kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön ja luontoarvojen säilyttäminen
- Riittävien sijoittumismahdollisuuksien turvaaminen elinkeinotoiminnalle ja asumiselle
- Hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden säilyttäminen

3.2 Maakuntakaavoitus

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma maakunnan alueiden käytöstä, ja sillä on tärkeä tehtävä maakunnan kehittämisessä ja suunnittelussa. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Maakuntakaavoista johdettuja kaavoitusta ohjaavia tavoitteita on kuvattu tarkemmin luvussa 4.2.

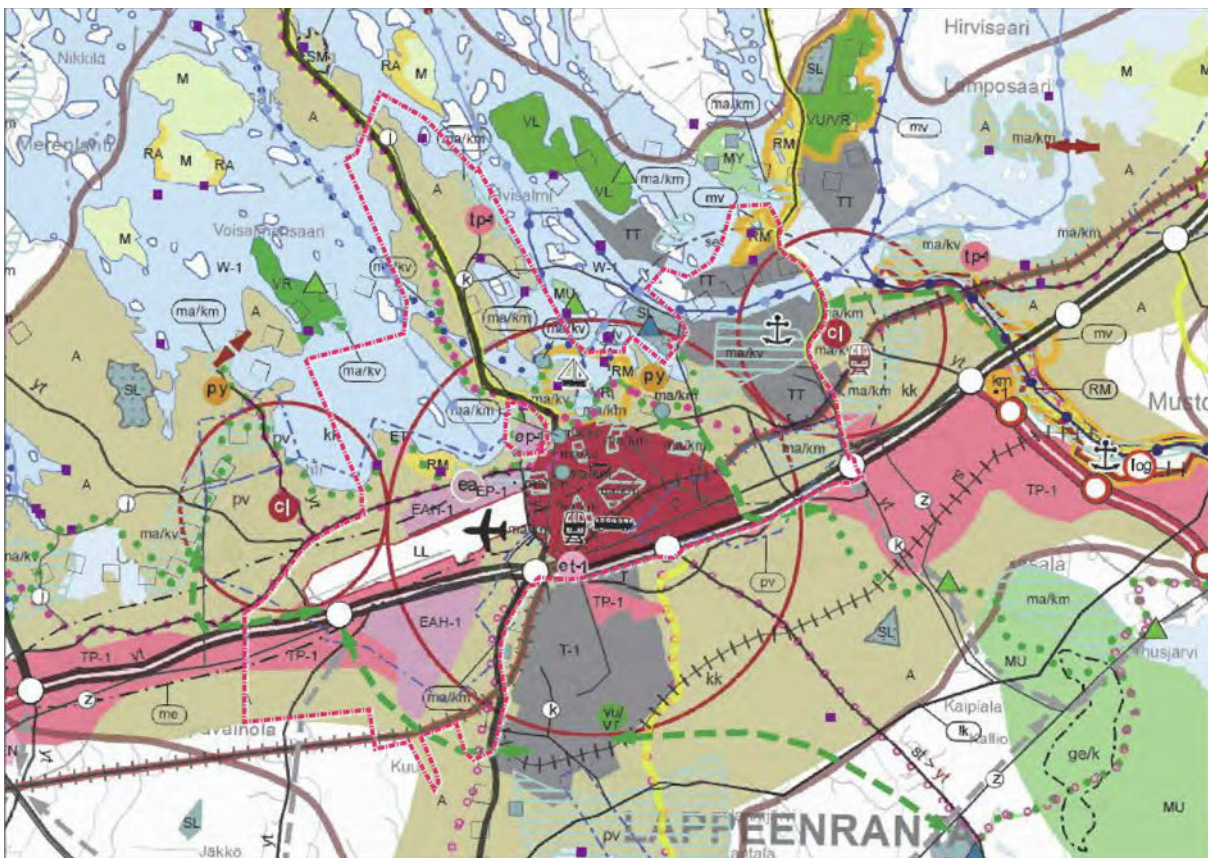
3.2.1 Etelä-Karjalan maakuntakaava

Etelä-Karjalan maakuntakaava on laadittu Etelä-Karjalan maakunnan alueelle kokonaiskaavana. Kaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010 ja Ympäristöministeriö vahvisti sen eräitä osia lukuun ottamatta 21.12.2011. Osayleiskaava-alue kuuluu maakuntakaavan mukaisesti kasvukeskusalueen laatukäytävään. Merkinällä on osoitettu Etelä-Karjalan keskeiset kehittämisalueet. Suurilta osin osayleiskaava-alue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A). Keskustatoimintojen alue on osoitettu C-merkinnällä.

Kaava-alueella on lukuisia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä ja kohteita (ma/kv ja ma/km). Merkinällä on osoitettu kulttuurihistoriallisen ympäristön vaalimisen kannalta valtakunnallisesti merkittävät ja maakunnallisesti tärkeät rakennetut ympäristöt.

Kaukaan tehdasalue on osoitettu maakuntakaavassa merkinnällä TT, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä, ympäristövaikutuksia aiheuttava teollisuusalue. Kaukaan tehtaiden ympärille on lisäksi merkitty Seveso II -direktiivin mukaisten laitosten konsultointivyöhyke (sev). Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavien laitosten ja varastojen ympärille osoitettavalla konsultointivyöhykkeellä tapahtuvaan kaavoitukseen ja rakentamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Konsultointivyöhyke ei kuitenkaan estä alueella asumista ja muuta toimintaa.

Kaava-alueella on useita Puolustusvoimien alueita. Merkinällä ep-1 ja EP-1 on osoitettu Maasotakoulun varuskunta- ja varikkoalueet. Alueilla liikkuminen on rajoitettua. Myös Maasotakoulun ampumaradalla (ea) sekä ampuma- ja harjoitusalueilla (EAH-1) liikkuminen on turvallisuus- ja muista syistä rajoitettua.



Kuva 43 iOte Etelä-Karjalan maakuntakaavasta (YM vahvistanut 21.12.2011). Osayleiskaava-alue on rajattu karttaan punaisella pistekatkoviivalla.

Ympäristöhäiriötä aiheuttamattomat tuotannon ja palveluiden alueet on osoitettu merkinnällä TP-1, tp-1. Ne sijaitsevat lähinnä Voisalmensaarella ja Lavolassa 6-tien eteläpuolella.

Etelä-Karjalan keskussairaalan alue on osoitettu maakuntakaavassa julkisten palveluiden aluemerkinällä (py). Sen kupeessa on virkistys- ja ulkoilualue (VR).

Osayleiskaava-alue rajautuu osittain etelässä valtatiehen 6, joka on maakuntakaavassa osoitettu kaksiajorataiseksi päätieksi. Samansuuntaisesti alueen läpi on osoitettu myös päärata. Vaalimaantie ja Taipalsaarentie on osoitettu seututeiksi. Lappeenrannan lentokenttä on merkitty kohdemerkinnän lisäksi lentotoimintojen alueeksi (LL). Lentokentän ympäristöön on osoitettu myös lentomelusta johtuva melualue (me). Matkakeskus (rautatieasema ja linja-autoterminaali) on esitetty kohdemerkinnällä, samoin satama ja venesatama.

Kaava-alueella on osoitettu kolme matkailupalveluiden aluetta Kaupunginlahdelta, Hyötiönsaarelta ja Huhtiniemestä (RM). Saimaa on osoitettu kehitettäväksi vesialueeksi (W-1).

Kaava-alue sijoittuu osittain Lappeenrannan meijerin (pv 7) ja Huhtiniemi A:n (pv 8) pohjavesialueille. Ne on merkitty maakuntakaavassa tärkeiksi pohjavesialueiksi. Huhtiniemessä on vesihuollon kannalta tärkeä vedenotto- ja imeytymisalue (ET). Jäteveden puhdistamo (et-1) sijaitsee valtatie 6 ja rautatien risteuksen vieressä.

Lisäksi kaava-alueelle on merkitty viheryhteystarpeet / ekologiset käytävät, retkeily- ja ulkoilureittejä, työssäkäyntialueen kehitettävät kevyen liikenteen väylät (Keskusta-Voisalmensaari ja Keskusta-Sammonlahti sekä Keskusta-Lauritsala) ja kehitettävät matkailu- ja maisematiet (Voisalmensaaren läpi), merkittävät muinaismuistokohteet, Saimaan kanava ja muut laivaväylät, pääsähkö- ja kaasulinjat, pääsiirtoviemäri sekä valtatie 6:n eritasoliittymät.

3.2.2 Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava

Vaihemaakuntakaavaluonnos ja -ehdotus olivat julkisesti nähtävillä vuoden 2013 aikana. Maakuntahallitus hyväksyi 1. vaihemaakuntakaavan tammikuussa 27.1.2014 ja maakuntavaltuusto 24.2.2014. Ympäristöministeriö vahvisti Etelä-Karjalan 1.vaihemaakuntakaavan 19.10.2015. Kaava täydentää 21.12.2011 vahvistettua kokonaismaakuntakaavaa. Vaihekaavassa tarkastellaan kaupan palveluja ja niiden kehittämismahdollisuuksia sekä mitoitusta Etelä-Karjalan maakunnan tasolla. Myös matkailupalvelujen ja elinkeinojen sekä liikennejärjestelmän kehittäminen ovat kaavan keskeisiä teemoja. Kaavassa on lisäksi käsitelty pienempiä täydennystarpeita muun muassa asumiseen ja erityisalueisiin liittyen. 1. vaihekaavan ratkaisut korvaavat Etelä-karjalan vahvistetun kokonaismaakuntakaavan aluevarauksia. Kaavaan liittyy erillinen raportti vaikutusten arvioinnista.

Kaupallisten palveluiden lisätilarve

1. vaihemaakuntakaavan tausta-aineistoon sisältyi TAK Oy:n tekemä selvitys Venäläisten ostosmatkailun merkitys ja tulevaisuuden näkymät. Selvityksen mukaan venäläiset matkailijat käyttivät Etelä-Karjalan maakunnassa vähittäiskauppaan, autokauppa ja ravintolat mukaan lukien, 240 miljoonaa euroa vuonna 2011. Määrä vastasi 16 % maakunnan asukkaiden ostovoimasta.

Matkailijamäärien ennakoidaan kasvavan vuosittain 12–15 %. Tämän arvion perusteella laaditun ennusteen mukaan vuonna 2025 venäläiset käyttävät Etelä-Karjalan maakunnassa 1,3–1,8 miljardia euroa. Venäläismatkailijoiden ostovoima vastaisi siis ennusteiden mukaan tuolloin 67–97 % maakunnan asukkaiden ostovoimasta. Arvio edellyttää ennustettua matkailijamäärien kasvua, mutta se ei myöskään voi toteutua ilman kaupan tarjonnan kasvua. Etelä-Karjalan maakunnassa syntyykin jatkuvasti uusia liiketoimintamuotoja ja kaupan konsepteja matkailun lähtökohdista. Suurin osa venäläisistä matkustajamääristä ja matkailijoiden ostovoimasta Etelä-Karjalassa suuntautuu Lappeenrantaan, jossa kaupan lisärakentamisen paine onkin erityisen suuri. Lappeenrannassa Tax-free -kauppa on viimeisen kymmenen vuoden aikana kasvanut yli 700 %. Viimeisten vuosien aikana tax-free -kaupan vuosikasvu on ollut 30–60 %.

Ruplan heikkeneminen sekä Euroopan unionin laajentamat rajoittavat toimenpiteet, joita se on ottanut käyttöön Ukrainan tilannetta horjuttavien Venäjän toimien johdosta (ulkoasiainministeriö 24.9.2014) voivat vaikuttaa rajanylityksiin ja venäläisten matkustajien määrään. Maakuntakaava on kuitenkin pitkän ajan suunnitelma, ja tavoitevuoteen 2025 mennessä voidaan olettaa, että tilanteet vaihtelevat useita kertoja ja vaikutukset tasoittuvat pitkällä aikavälillä. Kaupan ja matkailijamäärien kasvun ennusteita tulee kuitenkin tarvittaessa tarkastella uudelleen.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan liikenneselvitys

Eteläkarjalan 1. vaihemaakuntakaavan yhteydessä tehtiin liikenneselvitys, jossa erityinen huomio kiinnitettiin rajan ylittävän kaupan ja matkailun synnyttämään henkilöliikenteeseen. Kesällä 2013 valmistuneessa liikenneselvityksessä on pyritty osoittamaan liikenteen kehitysnäkymät, liikenne-ennusteet ja vaikutukset. Ennusteen mukaan kotimainen henkilöliikenne kasvaa hitaasti, mutta rajan ylittävä ostomatkatkailu lisääntyy nopeasti, mikä voi johtaa mm. Lappeenrannan keskustan ruuhkautumiseen.

Muutokset Etelä-Karjalan maakuntakaavaan

1. vaihemaakuntakaavassa on muutettu joitakin voimassa olevan maakuntakaavan merkintöjä ja määräyksiä. Lappeenrannan Keskustan osayleiskaava-alueen osalta merkittävin muutos on C-merkinnällä osoitettujen keskustatoimintojen alueen laajentaminen ympäröiville taajamatoimintojen alueille, Kaupunginlahden virkistys- ja ulkoilualueelle, Puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen alueelle Maasotakoulun alueen itäosassa sekä lentoliikenteen alueelle Lentokentän itäpuolella. Lisäksi lentokentän eteläosan tuntumaan on osoitettu tuotantotoiminnan ja palveluiden alue. Lauritsala ja Sammonlahti on merkitty laatuikäytävään kuuluviksi aluekeskuksiksi.

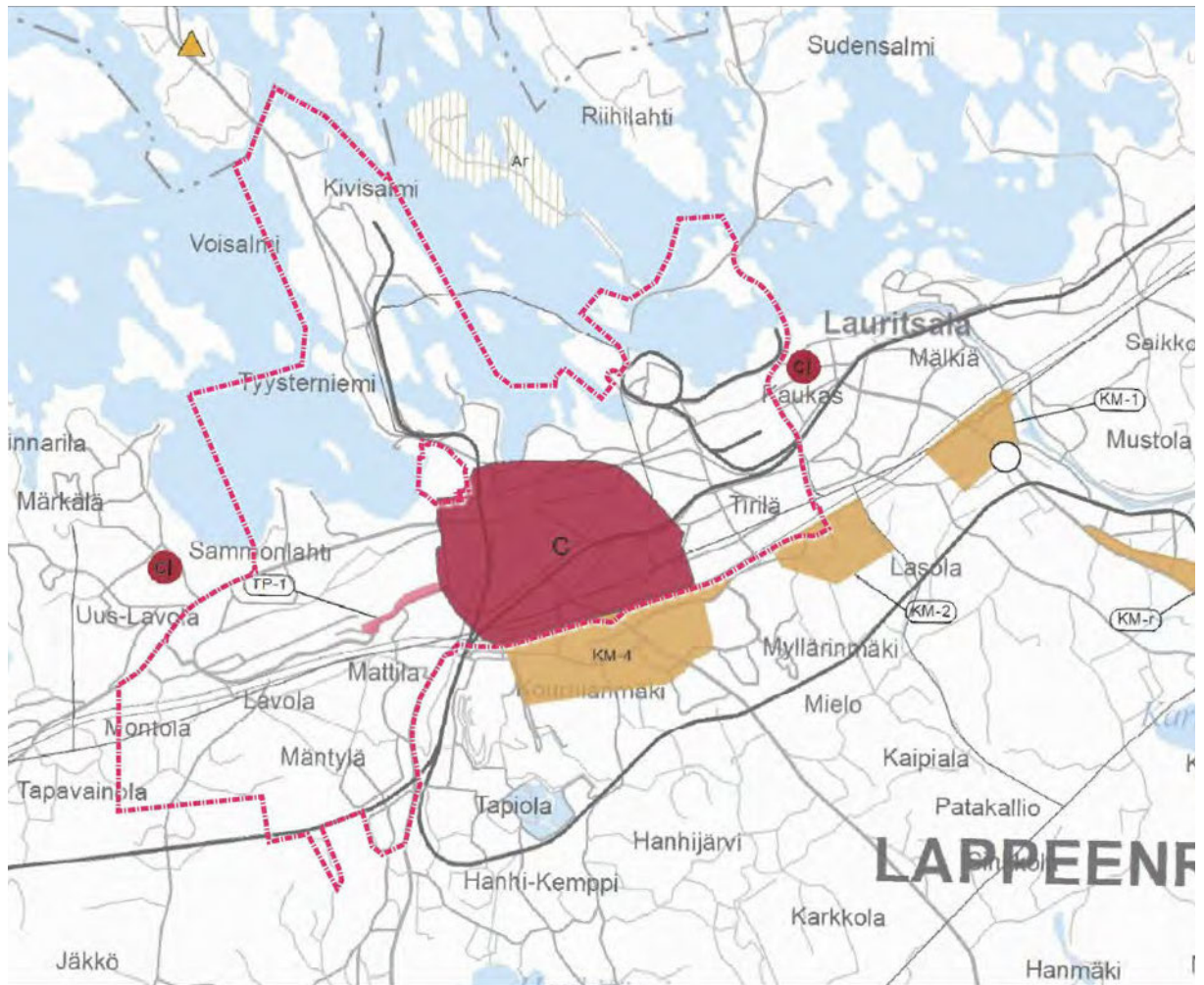
1. vaihemaakuntakaavassa ei määritellä Lappeenrannan keskusta-alueiden kaupan mitoitus. Ne on kuitenkin merkitty ohjeellisen vaihemaakuntakaavaselostukseen kaupallisen selvityksen pohjalta. Tämän mukaan Lappeenrannan maakuntakeskusta-alueen (C) kaupan suuryksikköjen mitoitus on 342 000 k-m².

1. vaihemaakuntakaavassa on myös määritelty merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikköiden koon alarajat. Nämä ovat Lappeenrannan osalta seuraavat:

- Keskustaan soveltumaton, kuten auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha- ja maatalous- sekä venekauppa tai muu vastaava, 4000 k-m²
- Muu erikoistavaran kauppa, 7000 k-m²
- Päivittäistavarakauppa, 5000 k-m

Keskustan osayleiskaava-alueen rajalle, valtatie 6:n eteläpuolelle on varattu kolme laajaa aluetta vähittäiskaupan suuryksikköiden alueiksi. Näistä Myllymäen-Hyrymäen jo nykyisinkin olemassa oleva kaupan alue liittyy suoraan keskustan C-alueeseen ja jatkaa sitä valtatie 6:n eteläpuolella. Alue on osoitettu merkitykseltään seudulliseksi vähittäiskaupan suuryksikköalueeksi, jota kehitetään liikekeskustamaisena alueena. Valtatie 13:n varteen on myös osoitettu rajakaupan suuryksikköalueita.

Keskustan osayleiskaava-alueen pohjoispuolella sijaitsevalle, kokonaismaakuntakaavassa lähivirkistysalueeksi merkitylle Mikonsaarelle on osoitettu rakennetta tiivistävä tai uusi asuntovaltainen alue. Mikonsaaren kehittäminen on ajankohtaista vasta osayleiskaavojen tavoitevuoden 2030 jälkeen.



Kuva 44 Ote Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavasta (YM vahvisti 19.10.2015): uudet aluevaraukset. Suunnittelualue on rajattu karttaan punaisella katkoviivalla.

3.2.3 Etelä-Karjalan vesihuollon kehittämissuunnitelma

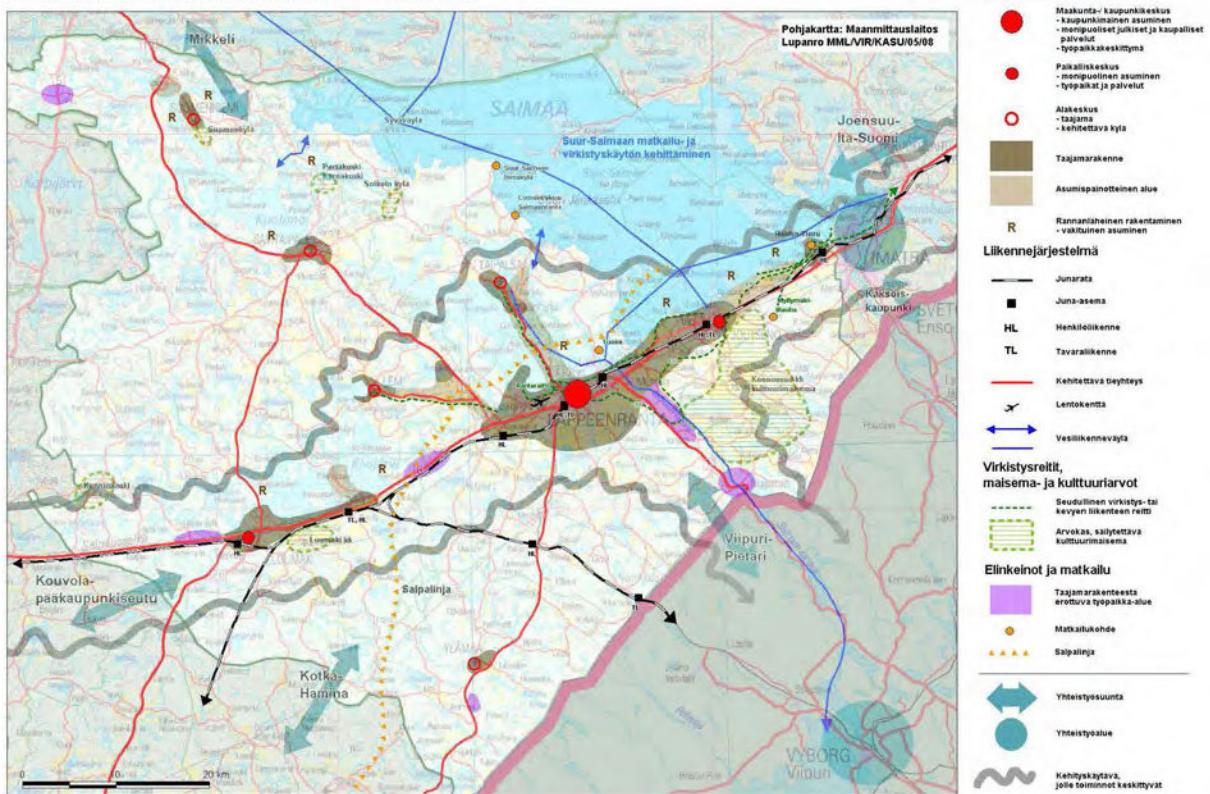
Etelä-Karjalan maakunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2013–2050 valmistui keväällä 2013. Suunnitelmassa arvioitiin maakunnan vesihuollon nykytilaa ja kehittämistarpeita, selvitettiin erilaiset vaihtoehdot tavoitteet täyttävän kokonaistaloudellisesti edullisimman ratkaisun löytämiseksi sekä esitettiin suunnitelma maakunnan vesihuollon kehittämiseksi.

3.3 Kuntien yhteinen rakenneyleiskaava 2050

Seitsemän kunnan yhteinen rakenneyleiskaava on laadittu maakuntakaavoituksen ja kuntien osayleiskaavoituksen tueksi sekä osana PARAS-hanketta Lappeenrannan, Lemin, Luumäen, Savitaipaleen, Suomenniemen, Taipalsaaren ja Ylämaan kuntien alueelle. Rakenneyleiskaava on kuntien yhteinen pitkän aikavälin toiminnallinen maankäytön näkemys, mutta se ei ole oikeusvaikutteinen kaava. Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 27.9.2010 hyväksyä kuntien yhteisen rakenneyleiskaavan.

Rakenneyleiskaavan yhdyskuntarakenne perustuu valtatie 6:n suuntaiseen kehityskäytävään. Tavoitteena on yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja cheyttäminen. Nykyistä rakennetta hyödynnetään tehostamalla ja tiivistämällä maankäyttöä ja ottamalla huomioon alueiden luontaiset vahvuudet. Rakenneyleiskaavassa Lappeenranta on merkitty maakunta / kaupunkikeskukseksi (punainen ympyrä) ja yleiskaavoitettava alue osaksi taajamarakennetta (ruskea väri). Valtatiet 6 ja 13 on merkitty kehitettäväksi tieyhteyksiksi (punainen viiva). Kaava-alueen halki keskustasta Mustolaan on merkitty seudullinen virkistys- ja kevyen liikenteen reitti E10 (tummanvihreä katkoviiva). Mustolan satama lähialueineen on merkitty taajamarakenteesta erottuvaksi työpaikka-alueeksi.

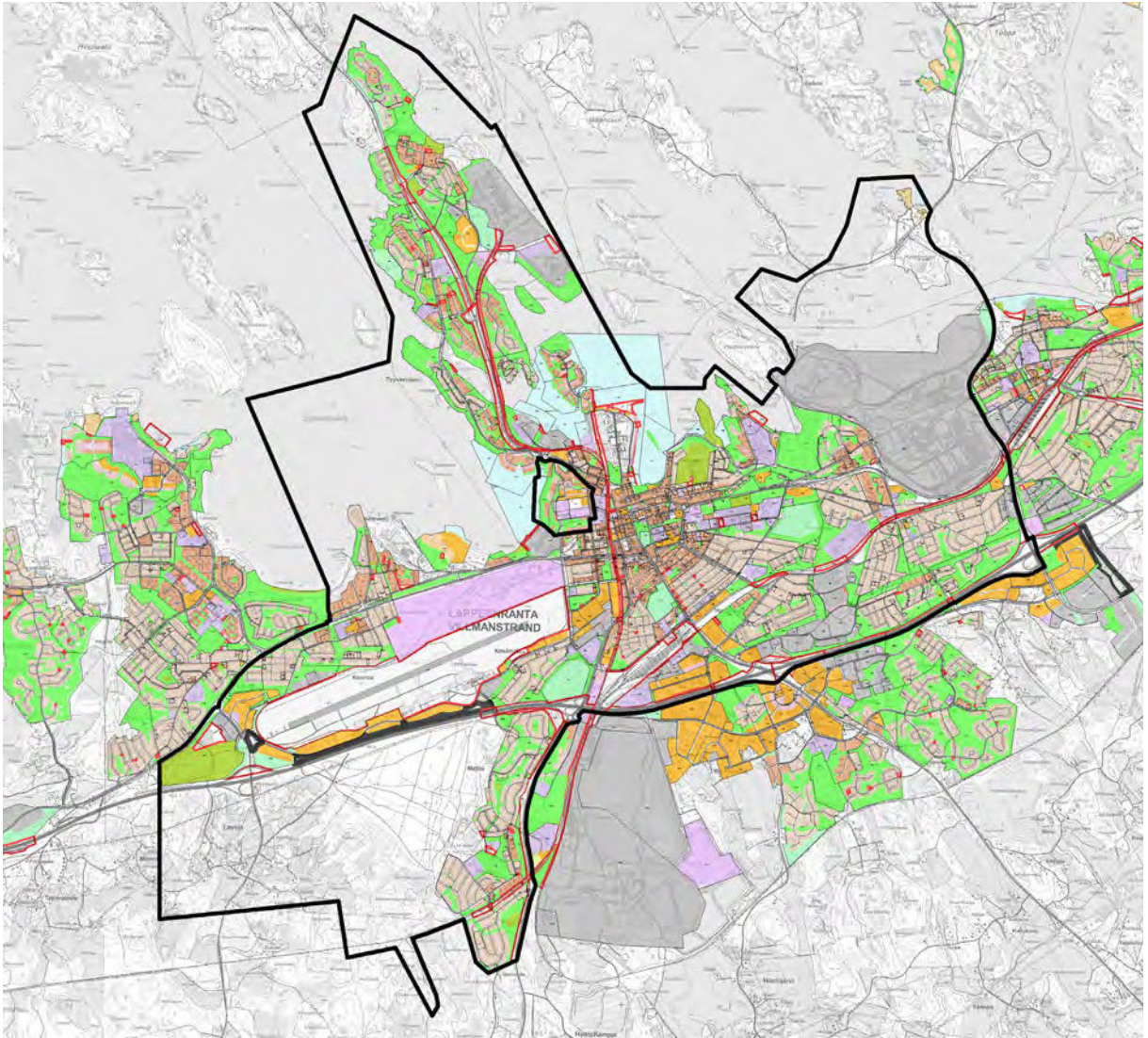
Kuntien yhteinen rakenneyleiskaava 2050 - 29.5.2009



Kuva 45 Lappeenrannan seudun kuntien yhteinen rakenneyleiskaava.

3.4 Asemakaavatilanne

Keskustan osayleiskaava-alue on pääosin asemakaavoitettua aluetta. Laajimmat asemakaavoittamattomat alueet ovat kaava-alueen lounaiskulmassa, jossa sijaitsee luonteeltaan maaseutumainen Lavolan kyläalue sekä puolustusvoimien ns. Laukkaradan alue. Lisäksi Pieni Lamposaari sekä osa Huhtiniemestä, Voisalmensaaresta ja Hyötiönsaaresta ovat vailla asemakaavaa.



Kuva 46 Ote Lappeenrannan ajantasa-asetusta-asetusta (23.3.2016). Kartalle on lisätty keskustan osayleiskaava-alueen rajaus. Kuva: Lappeenrannan kaupunki.

3.5 Rakennusjärjestys

Lappeenrannan kaupungin uusittu rakennusjärjestys astui voimaan 15.9.2016. Maankäyttö- ja rakennuslain 14 §:n mukaan rakennusjärjestyksessä annetaan paikallisista oloista johtuvat suunnitelmallisen ja sopivan rakentamisen, kulttuuri- ja luonnonarvojen huomioon ottamisen sekä hyvän elinympäristön toteutumisen ja säilyttämisen kannalta tarpeelliset määräykset. Rakennusjärjestyksessä olevia määräyksiä ei sovelleta, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa, asemakaavassa tai Suomen rakentamismääräyskokoelmassa on asiasta toisin määrätty.

3.6 Lappeenrannan kaupungin strategia 2028

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi syksyllä 2013 Lappeenranta 2028 -strategian yleisosan sekä strategian toimenpideohjelmat: hyvinvointi-, kaupunkirakenne-, elinkeino-, Venäjä- sekä talous- ja palvelurakennepohjelman. Strategiaa on valmisteltu vuorovaikutuksessa asukkaiden sekä kaupungin henkilöstön ja sidosryhmien kanssa. Tavoitteet asetettiin erikseen vuosille 2016 ja 2028. Strategiaan sisältyvissä visioissa Lappeenranta kasvaa ja kansainvälistyy varsinkin koulutuksen, matkailun ja kaupankäynnin avulla.

Toimenpideohjelmissa kaupunkirakennepohjelma liittyy keskeisimmin maankäytön suunnitteluun. Yleiskaavoitusta koskevat erityisesti seuraavat tavoitteet:

- Esitetään maakunta- ja yleiskaavoituksessa tasapainoinen ja kestävä kaupan ja palvelujen rakenne.
- Tarjotaan riittävästi rakentamiskelpoisia työpaikka- ja asuintontteja sekä laadukkaita julkisten palvelujen tontteja. Tonttitarjonnassa sekä yksityisten että kaupungin tontit.
- Tehostetaan maankäyttöä olemassa olevan yhdyskuntatekniikan varrella.
- Pidetään kaavat ajantasaisina.
- Tarjotaan laadukkaita asuinpaikkoja, joihin pääsee kätevästi bussilla tai muilla joukkoliikennevälineillä, pyörällä tai kävellen.
- Kehitetään eheää kaupunkirakennetta kiinteässä vuorovaikutuksessa elinkeinoelämän, julkishallinnon ja asukkaiden kanssa.
- Nostetaan asuminen ja asuntorakentaminen esille keskustan kehittämisessä.

Strategian Elinkeino- ja Venäjä-ohjelmissa on hahmoteltu etenkin kasvavan matkailun seurauksena tapahtuvaa Lappeenrannan kaupan ja matkailun alojen voimakasta kasvua.

3.7 Lappeenrannan kaupan mitoitus 2010–2025

Lappeenrannan kaupan mitoitus 2010–2025 -osayleiskaavojen liiketilatarpeet (Tuomas Santasalo Ky 2013) -selvityksessä tarkasteltiin Lappeenrannan keskustaajaman kaupallisten palvelujen määrää alueittain sekä kehittämistarpeita ja mahdollisuuksia. Selvityksen perusteella keskustan osayleiskaava-alueella oli vuonna 2012 yhteensä 232 600 k-m² kaupan liiketilaa. Pääosa kaupasta sijaitsi ydinkeskustan, Leirin ja Reijolan alueilla. Liiketilojen rakennusala jakaantui varsin tasaisesti erikoistavarakaupan, päivittäistavarakauppaan, tilaa vaativan kaupan ja palveluiden kesken. Tyhjiä liiketilojen osuus oli noin 3,2 % kaupan kerrosalasta.

Kaupan yhteenlaskettu lisätilarave Lappeenrannan keskustan osayleiskaava-alueella olisi vuoteen 2025 mennessä noin 315 000 k-m² eli liikerakennusten kerrosalan tulisi kasvaa lähes 2,4-kertaiseksi vuoteen 2025 mennessä. Todellinen lisätilarave esitetään muutettavaksi kaavavarauksessa kerrosneliömetrimääräksi kertomalla 1,3:lla. Näin ollen keskustan osayleiskaavassa tulisi osoittaa kaavavarauksia 410 000 k-m²:n kaupan lisätilaravetta varten.

Kaupan lisätilasta rautatien pohjoispuoliselle keskusta-alueelle sijoittuisi selvityksen perusteella 234 000 k-m², 169 000 k-m² Reijola-Harapaisen alueelle ja 7000 k-m² Lavolan liittymän alueelle. Keskusta-alueelle ja Reijolan- Harapaisen alueelle sijoittuva kauppa olisi lähinnä vähittäiskauppaa; Lavolan liittymän alueella voisi sijaita myös tilaa vievää kauppa.

Kaupan mitoitus selvitystä on päivitetty vuonna 2015, ja tällöin on tarkasteltu mm. venäläisten matkailussa vuonna 2014 tapahtunutta käännettä. Talouden epävarmuus sekä ruplan arvon lasku ovat kahden viime vuoden aikana vähentäneet matkailijoiden määrää Lappeenrannassa merkittävästi. Myymälöissä, jotka pääasiassa

palvelevat matkailijoita, ovat asiakkaat selvästi vähentyneet, ja liikkeitä on myös jouduttu lopettamaan. Valtaosa Lappeenrannan kaupasta palvelee kuitenkin pääasiassa paikallisia asukkaita, joten niissä ei matkailun vähenemien juuri näy ulospäin liikkeiden toiminnassa. Ostosmatkailun hiipuminen on kuitenkin hidastanut kaupan kehittämissuunnitelmia (WSP /Tuomas Santasalo 2015).

3.8 Lappeenrannan kouluverkon kokonaistarkastelu

Lappeenrannan kouluverkon kokonaistarkastelussa vuosille 2015–2028 päätettiin vähentää alakoulujen ja lukioiden määrää. Joutsenon ja Lauritsalan lukiot yhdistetään keskustan kaava-alueella sijaitseviin Lappeenrannan Lyseon ja Kimpisen lukioihin. Mäntylän koulu yhdistetään Kesämäen kouluun lukuvuodesta 2015–2016 alkaen, kunnes uusi Mäntylä-Vihtolan koulu valmistuu. Muista kaava-alueella sijaitsevista kouluista Kuusimäen koulu lakkautetaan Sammonlahteen mahdollisesti rakennettavan uuden koulun valmistuessa noin vuonna 2020.

Mäntylän koulun lakkauttamisen jälkeen Kuuselan ja Mäntylän asuinalueilta on noin 2,5–3,5 km:n matka lähimmälle, Kesämäen alakoululle. Kuusimäen koulun lakkauttamisen myötä Huhtiniemen alueen koulumatkat pidentyisivät enimmillään 2,5 kilometriin. Vastaava koulumatka on keskustan kaava-alueella nykytilanteessa Kivisalmen asuinalueen pohjoisosista Voisalmen kouluun. Pääosa kaava-alueen asuinalueista sijaitsee kuitenkin alle 1,5 km:n etäisyydellä lähimmästä alakoulusta.

3.9 Lappeenrannan kaupungin ohjelmia ja suunnitelmia

3.9.1 Maapoliittinen ohjelma

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi 30.8.2010 Maapoliittinen ohjelma 2010:n. Ohjelmassa on määritetty tonttien ja rakennuspaikkojen varaamisen perusteet, hinnat ja luovutusehdot. (Kaupungin Internet-sivut /tonttien luovutus)

3.9.2 Joukkoliikennepoliittinen ohjelma

Lappeenrannan joukkoliikennepoliittinen ohjelma ohjaa joukkoliikenteen kehittämistyötä Lappeenrannan kaupungin alueella vuoteen 2020 saakka. Lappeenrannan joukkoliikenteen visio 2020:ssä joukkoliikenteen suosiota kasvatetaan ja asiakaspohjaa vahvistetaan eheyttämällä yhdyskuntarakennetta sekä suuntaamalla väestön kasvu ja uudisrakentaminen keskusta-alueille ja joukkoliikennevyöhykkeelle. Lisäksi palveluja parannetaan ja lakisääteisiä kuljetuksia ohjataan mahdollisimman laajasti joukkoliikenteeseen.

Joukkoliikennepoliittisen ohjelman liiteraportissa mainitaan, että Lappeenrannassa nykyisten joukkoliikennereitien saavutettavuusalueella, 400 metrin kävelyetäisyydellä, asuu keskimäärin noin 2100 asukasta linjakilometriä kohti (vaihteluväli 1600–2600). Lappeenrannan osalta alle 2000 asukasta linjakilometrillä ei riitä tuottamaan tarpeeksi joukkoliikennematkoja, jotta liikennettä voitaisiin hoitaa pelkästään lipputulolla ajettavana liikenteenä.

Liiteraportissa tarkasteltiin linja-autoliikenteen lisäksi myös taajamajuna-, johdinauto- ja raitiotievaunuliikenteen toimintaedellytyksiä.

3.9.3 Arkkitehtuuriohjelma

Lappeenrannan arkkitehtuuriohjelma hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa syksyllä 2007. Ohjelman tavoitteina ovat rakentamisen laadun nostaminen sekä kaupunkiympäristön rakentamisen ja ylläpidon ohjaaminen paikalliset erityispiirteet huomioiden.

3.9.4 Ilmasto-ohjelma

Lappeenrannan kaupunginhallitus hyväksyi syksyllä 2009 ilmasto-ohjelman, jonka tarkoituksena oli löytää keinot Lappeenrannan alueella muodostuvien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Kaupungin tavoitteena on vähentää alueensa kasvihuonekaasupäästöjä 30 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä.

Ilmasto-ohjelman toiminnallisia tavoitteita ovat mm. maankäytön tiivistäminen, kevyen- ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisääminen, energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, rakennusten energiatehokkuuden parantaminen sekä ilmastonmuutokseen liittyvän tietoisuuden lisääminen.

Hiilineutraalien kuntien verkosto

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti 31.3.2014 hiilineutraalien kuntien verkostoon liittymisestä. Samalla sitouduttiin vähentämään Lappeenrannan alueen kasvihuonekaasupäästöjä 80 prosentilla vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta. Välitavoitteiksi asetettiin 15 prosentin päästövähennys vuoteen 2016 mennessä ja 40 prosentin päästövähennys vuoteen 2022 mennessä. Kaupunkiin perustetaan oma HINKU-työryhmä, jonka tarkoituksena on etsiä ja kehittää toimia tavoitteiden saavuttamiseksi.

Lappeenrannassa päästöjä vähennetään erityisesti parantamalla energiatehokkuutta ja lisäämällä uusiutuvan energian käyttöä. Tarkoituksena on vahvistaa ja tiivistää yhteistyötä alueen elinkeinoelämän ja asukkaiden kanssa. Kunnallisella päätöksenteolla pyritään vaikuttamaan maankäytön, energiantuotannon ja liikenteen päästöihin. Tavoitteena on myös vahvistaa paikallista hyvinvointia esimerkiksi kustannussäästöjen, energiaomavaraisuuden ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien avulla. Kaupunkirakenteen kehittämisessä otetaan huomioon energiatehokkuus. Myös kiinteistöjen energiatehokkuutta parannetaan ja edistetään aurinkosähkön tuotantoa. (Lappeenrannan kaupungin Internet-sivut)

3.9.5 Asumis- ja maankäyttöohjelma

Lappeenrannan tekninen lautakunta hyväksyi joulukuussa 2013 Asumis- ja maankäyttöohjelman 2013–2016. Ohjelmassa ennakoidaan, että vuosien 2013–2016 aikana Lappeenrannassa rakennetaan 400–420 asuntoa vuodessa. Rakentamisen edistämisen ohella pyritään edistämään yhdyskuntarakenteen eheyttä, tasapainoisia vuokramarkkinoita, valmiin asuntokannan ja asuinympäristön parantamista, erityisryhmien olojen parantamista sekä seutuyhteistyön lisäämistä.

3.9.6 Väestösuunnite

Lappeenrannan kaupungin väestösuunnite 2014–2030 on ollut laadittavana samaan aikaan keskustaajaman yleiskaavojen kanssa. Väestörakenteella ja väestökehityksellä on tärkeä rooli kunnallisessa suunnittelussa ja päätöksenteossa mm. strategioiden määrittelyssä, talouden ja toiminnan suunnittelussa sekä yhdyskuntarakenteen, maankäytön ja palvelujen suunnittelussa.

Suunnitteessa on lähdetty siitä, että kaupungin väkiluku kasvaa keskimäärin 300 hengellä vuodessa. Tällöin vuoteen 2020 väkiluku kasvaisi 2000 ja vuoteen 2030 mennessä yhteensä 5000 asukkaalla, jolloin väkiluku olisi 77 500. Väestönkasvun edellytyksenä on, että kaupunki saa jatkossakin muuttovoittoa sekä muualta Suomesta että maahanmuuttona. Suunnitetta varten on laadittu perusvaihtoehdon lisäksi nopean kasvun vaihtoehto, jonka mukaan väestö vuonna 2030 olisi 83 800 henkeä. Laadittuja vaihtoehtoja on lisäksi verrattu Tilastokeskuksen vuonna 2012 väestöennusteeseen, jonka mukaan Lappeenrannassa olisi 74 500 henkeä vuoden 2030 alussa. (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014:3)

3.9.7 Kiinteistöohjelma

Lappeenrannan kaupungin kiinteistöohjelmassa linjataan, miten kaupungin toimitilojen omistus ja ylläpito on tarkoituksenmukaisinta järjestää. Kiinteistöohjelmassa esitetään toimintamalli kiinteistöjohtamiselle, isännöinnille ja kiinteistönhoidolle. Se sisältää myös arvioinnin kiinteistöjen tarpeesta ja määrästä sekä selvitykset rakennusten omistamisesta, vuokrausperiaatteista, investointien rahoitusvaihtoehdoista ja rakennusten vakuuttamisesta.

3.9.8 Energiatohokkuuden toimintasuunnitelma 2008–2016

Lappeenrannan kaupunki liittyi vuonna 2008 kaupunkien energiatohokkuussopimukseen. Lappeenrannan energiatohokkuussopimuksen tavoitteena on yhdeksän prosentin energiansäästö vuosina 2008–2016. Sopimuksen mukaisesti Lappeenrantaan laadittiin energiatohokkuuden toiminta-suunnitelma vuosille 2008–2016.

Toimintasuunnitelman mukaan rakentamiseen, maankäyttöön ja liikennejärjestelyihin liittyvässä päätöksenteossa otetaan huomioon toteutusvaihtoehtojen energiatohokkuus- ja elinkaarikustannukset. Kaavoituksessa hyödynnetään energiatohokkuuden laskentaan kehitettyjä malleja.

3.9.9 Lappeenrannan vesihuollon kehittämissuunnitelma

Lappeenrannan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma on päivitetty viimeksi vuonna 2009. Vesihuollon kehittämissuunnitelma on vesihuoltolain mukaisesti tarkoitettu kunnan vesihuollon suunnittelun välineeksi ja vesihuollon tavoitteita määritteleväksi asiakirjaksi. Se ei ole oikeudellisesti sitova asiakirja, vaan se toimii viranhaltijoiden ja päättäjien työkaluna kunnan toimintoja kehitettäessä ja talousarviovalmistelussa.

3.9.10 Hulevesisuunnitelma

Lappeenrannan kaupungin tekninen toimi julkisti syksyllä 2012 hulevesisuunnitelman. Suunnitelman tavoitteena on parantaa hulevesien hallintaa ja ehkäistä niistä aiheutuvaa tulvariskiä, estää haitallisten aineiden pääsy pohjavesiin sekä pienentää ravinteiden joutumista vesistöihin. Tavoitteena on myös varmistaa kuivatuksen toiminta ja lisätä huleveden hyötykäyttöä esimerkiksi puistojen ja viheralueiden rakentamisessa.

3.9.11 Kansallinen kaupunkipuisto -hanke

Lappeenrannan kaupunginvaltuustossa käsiteltiin kansallisen kaupunkipuiston hanketta 27.10.2003. Kaupunkipuiston sijaitsisi pääosin Saimaan rannoilla noin kahdeksan kilometrin pituisena ketjuna. Kaupunginvaltuusto päätti, ettei kansallisen kaupunkipuiston statusta haeta.

Sitoutumaton kansalaisliike Myö ry teki vuonna 2011 aloitteen, että kaupunki ryhtyy uudelleen selvittämään kansallisen kaupunkipuiston perustamista. Lappeenrannan kaupunginhallitus päätti 12.9.2011, että kaupunkipuistoasiaa tulee käsitellä keskustaajaman yleiskaavan tarkistamisen yhteydessä. (Kaupunginhallituksen pöytäkirja 12.11.2011).

3.9.12 Ydinkeskustan ranta-alueiden kehittäminen

Ydinkeskustan tuntumassa olevat ranta-alueet sisältävät runsaasti kehityspotentiaalia. Pallonlahden, Linnoituksen pohjoisniemen, Halkosaaren seudun ja Myllysaaren rantoja pyritään kehittämään ja aktivoimaan toiminnallisesti. Ranta-alueille sijoitetaan matkailuun ja virkistykseen liittyviä palveluja, liiketoimintaa, ravintoloita sekä julkisia tapahtumapaikkoja. Tavoitteena on kehittää ydinkeskustan ranta-alueille ympärivuotista toimintaa, jonka myötä ranta-alueista muodostuu entistä tärkeämpi matkailun vetovoimatekijä ja samalla keskeinen virkistys- ja vapaa-ajanviettopaikka kaupungin asukkaille.

GSP Group Oy on laatinut Wirma Lappeenranta Oy:n toimeksiantona ranta-alueiden kehityssuunnitelman 2014, jossa on ideoitu eri ranta-alueiden kehittämiskonsepteja. Suunnitelmassa Pallonlahdelle on osoitettu vedenpäällistä hotelli- ja asuinrakentamista sekä kalastukseen liittyviä matkailupalveluja. Linnoituksen niemen pohjoiskärjessä pyritään kehittämään nykyisiä toimintoja eli pienvenesatamaa sekä sen itäpuolelle kesäisin rakennettavan hiekkalinnan ympäristöä. Talvikauden toimintojen kehittämiseen panostetaan erityisesti. Suunnitelman mukaan Halkosaaren edustasta kehitetään uusi matkailun kärkikohde. Rantaan on esitetty kelluva rantapromenadi, jolle voidaan sijoittaa liikkeitä, toimistoja, kahviloita, julkisia sauna- ja kylpylätoimintoja sekä esiintymislava.

3.9.13 Maaseutuohjelma

Lappeenrannan kaupunginvaltuusto hyväksyi kaupungin maaseutuohjelman Hyvä paikka asua ja yrittää 27.8.2007. Ohjelma laadittiin aluksi vuosille 2007–2013 ja päivitettiin vuonna 2011, jolloin sitä jatkettiin vuoteen 2015 saakka. Ohjelman yhtenä tavoitteena on mm. kylien tonttitarjonnan parantaminen, palveluiden säilyttäminen sekä liikenne ja tietoliikenneyhteyksien kehittäminen.

3.10 Liikennettä koskevia suunnitelmia ja ohjelmia

3.10.1 Luumäki–Imatra-kaksoisraide ja nopeustason nostaminen

Liikenneviraston laatima, vuonna 2011 hyväksytty *Kaksoisraide Luumäki–Imatra yleissuunnitelma* koskee välityskyvyn lisäämistä ja häiriötilanteiden hallinnan parantamista Luumäen ja Imatran välisellä rataosuudella. Hankkeessa toteutetaan uusi kaksoisraide sekä nopeuden ja akselipainon noston edellyttämät parantamistoimenpiteet nykyisellä radalla. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi valmistui vuonna 2009. Hallituksen vuoden 2012 liikennepoliittiseen selontekoon sisältyi ratakannan suunnittelu vuosille 2012–2015 ja toteutus vuosina 2016–2022.

Melu- ja värinävaikutukset

Radan läheisyydessä on runsaasti asutusta, joka altistuu raideliikenteen melulle. Lappeenrantaan on yleissuunnitelmassa ehdotettu rakennettavaksi noin 33 kilometriä melusteitä. Uusia, radan läheisyyteen kaavoitettavia alueita ei kuitenkaan esitetty suojattavaksi kaksoisraidehankkeen yhteydessä, vaan niiden meluntorjunta on kuntien vastuulla.

Yleissuunnitelman värinäselvitysten perusteella mahdolliset värinähaitat ovat viihtyvyyshaittoja. Värinän lieventämistoimiteita on ehdotettu Lappeenrannassa muun muassa Kuuselan, Ihalaisen, Tykin, Harapaisen, Tirilän ja Lauritsalan alueille.

Vaikutukset Lappeenrannan keskusta-alueen osayleiskaavaan

Kaksoisraiteen rakentaminen edellyttää riittäviä tilavaroja Lappeenrannan keskustan osayleiskaavaan. Toisen raiteen lisäksi uudet sillat ja alikulut on huomioitava liikenneväylien suunnittelussa ja aluevarauksia tehdessä. Hankkeeseen sisältyy uusien alikulkukäytävien rakentaminen Lappeenrannan asemalle ja alikulkusillan rakentaminen kaksois-raiteelle Hietalankadun ja Oikotien alikulkusiltojen yhteyteen.

Osana kaksoisratahanketta laajennetaan Lappeenrannan ratapihaa Imatran suuntaan tavaraliikenteen toimintaedellytysten parantamiseksi. Ratapihan jatkaminen itään edellyttää uuden alikulkusillan rakentamista nykyisen Viipurintien alikulkusillan eteläpuolelle. Samassa yhteydessä on suunniteltu myös Viipurintien alikulkusillan ja alikäytävän korvaaminen uudella Viipurintien lieventämisen ja alikulkukorkeuden kasvattamisen mahdollistavalla alikulkusillalla.

3.10.2 Etelä-Karjalan taajamajunaselvitys

Luumäki–Imatra-kaksoisraiteen yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä nousi esille mahdollisuus aloittaa rataosalla taajamajunaliikenne. Etelä-Karjalan liiton tilauksesta laadittiin vuonna 2010 selvitys taajamajunaliikenteen edellytyksistä ensisijaisesti Luumäki–Imatra välillä, mutta myös laajemmin rataosuudella Kouvola–Lappeenranta–Imatra–Parikkala. Taajamajuna palvelisi ensisijaisesti alueen työssäkäyntiliikennettä, mutta se voisi myös korvata hiljaisempien asemien kaukojunapysähdyksiä syöttöliikennedyteydellä Imatralla, Lappeenrantaan tai Kouvolaan.

Taajamajunan potentiaalisina asemina Lappeenrannassa voisi olla nykyisen kaukoliikenteen aseman lisäksi Lauritsala, mahdollisesti myös Tirilä. Taajamajuna-aseman sijoittaminen Lauritsalan ratapihalle vanhan aseman kohdalle olisi ongelmallista, joten uutta aseman paikkaa ehdotettiin Hakalintien alikulkusillan itäpuolelle. Koska Hakalintien asema ei palvele riittävästi Kaukaan työpaikkakeskittymää, ehdotetaan asemaa myös Lauritsalan ratapihan länsipuolelle Tirilään. Kuusela–Mäntylä-alueen väestöpotentiaali todettiin nykytilanteessa aseman kannalta liian alhaiseksi.

Kannattavuuslaskelmien perusteella taajamajunien liikennöinti on kaikissa eri liikennöintivaihtoehdoissa alijäämäistä. Taajamajunaliikenteellä voitaisiin kuitenkin aikaansaada kulkutapasiiirtymää henkilöautoliikenteestä julkiseen liikenteeseen parantamalla joukkoliikenteen tarjontaa ja palvelutasoa sekä tarjoamalla myös nopeudeltaan kilpailukykyinen matkustusvaihtoehto.

3.10.3 Etelä-Karjalan liikennejärjestelmämuudistus

Etelä-Karjalan maakunnan liikennejärjestelmäsuunnitelma on liikenteen hoitamista ja kehittämistä koskeva strateginen asiakirja. Liikennejärjestelmäsuunnitelma laadittiin 2001–2003 ja sitä on päivitetty vuosina 2009 ja 2014. Kehittämiskohteiden tavoitevuosi on 2030. Liikennejärjestelmäsuunnittelun lähtökohtana on liikenteen ja maankäytön kehityksen yhteensovittaminen. Etelä-Karjalan maakuntahallituksen 17.11.2014 hyväksymän liikennejärjestelmäsuunnitelman päivityksen kanssa vuorovaikutuksessa laadittiin Kaakkois-Suomen liikennestrategia 2035, joka on näkemys alueen liikennejärjestelmän kehittämistä ja kannanotto valtakunnantason edunvalvonnan tueksi. Liikennejärjestelmäsuunnitelman linjaukset täsmentävät liikennestrategiaa. Osayleiskaava-aluetta keskeisesti koskevia Etelä-Karjalan liikennejärjestelmäsuunnitelman vuosien 2015–2018 kärkehtäviä ovat:

- Maankäytön kasvun keskittäminen nykyisiin taajamiin niitä täydentäen ja tiivistäen
- Kaupunkikeskustojen viihtyisän jalan kulkuympäristön laajentaminen sekä pyöräilyn Etelä-Karjalan laaturaitin ja kaupunkikeskustoihin johtavien väylien kuntoon saattaminen
- Joukkoliikenteen hyvän palvelutason varmistaminen kaupunkien paikallisliikenteessä sekä palvelutason parantaminen tärkeimmillä yhteysväleillä, mm. naapurikuntakeskuksista Lappeenrantaan
- Rataosan Luumäki–Imatra–Imatrankoski–Venäjän raja tason nosto sekä raideyhteyden kansainvälistäminen.

Joukkoliikenne maankäytön suunnittelussa

Uusien maankäyttöalueiden tulee ensisijaisesti sijoittua hyvien joukkoliikenneyhteyksien tuntumaan. Joukkoliikenteeseen tukeutuvan maankäytön ja tieverkon tulisi muodostaa sujuva joukkoliikennekäytävä, jotta linja-autoliikenne olisi matka-ajaltaan kilpailukykyinen.

Maakuntakaavassa, kuntien yleiskaavoissa sekä asemakaavoituksessa on tarpeen varautua raideliikennejärjestelmän vaiheittaiseen kehittämiseen siten, että raideliikenteeseen tukeutuvan tiiviin maankäytön kehittäminen on tulevaisuudessa mahdollista.

Katuverkkojen kehittäminen

Lappeenrannan ydinkeskustan liikennejärjestelyjen kehittämisellä pyritään lisäämään keskustan vetovoimaisuutta. Ydinkeskusta rauhoitetaan läpiajoliikenteeltä ja asiointipysäköinti keskitetään pysäköintilaitoksiin erityisesti keskustan kehän varrelle.

Keskustan sisään tuloteiden liikenteen ennakoidaan ruuhkautuvan pidemmällä aikavälillä. Helsingintie nähdään erityisen ongelmallisena, joten sen kapasiteetin ja turvallisuuden lisäämiseksi tiestä tulisi kehittää nelikaistainen. Toinen keskeinen kohde Lappeenrannan sisään tuloteiden kehittämisessä on Kauppakatu–Viipurintie-katujakso.

Lentoliikenteen kehittäminen

Lappeenrannan lentokentän ja sen lähialueen terminaalitoimintojen kehittäminen erityisesti Pietari-yhteyksien näkökulmasta mainitaan keskeisenä logistiikan kehittämishankkeena. Lentokentällä ja sen vuorotarjonnalla on suuri merkitys koko Kaakkois-Suomen matkailun kehittämisedellytyksiin. Lentoliikenteen määrä olisi mahdollista moninkertaistaa nykyisestä tasostaan. Lentokentän keskeisinä kehittämistoimina mainitaan yleisöpalvelutilojen kehittäminen, lennonjohtotornin saneeraus ja myöhemmin uuden rakentaminen, kiitoradan päällystäminen, uusien kansainvälisten lentoreittien avaaminen, suorien charter-lentojen lukumäärän kasvattaminen ja itään suuntautuvan rahtiliikenteen kehittäminen.

Liikenteen ympäristövaikutusten hallinta

Valtatie 6 kulkee Salpausselän reunamuodostumalla ja se on tärkeää tai vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta. Pohjaveden ja maaperän pilaantumisriski on huomattava erityisesti onnettomuustilanteessa. Pilaantumisriskiä pyritään vähentämään pohjaveden suojauksilla uusien tiehankkeiden yhteydessä ja kehittämällä suolan käytön tarvetta vähentäviä liukkaudentorjuntamenetelmiä.

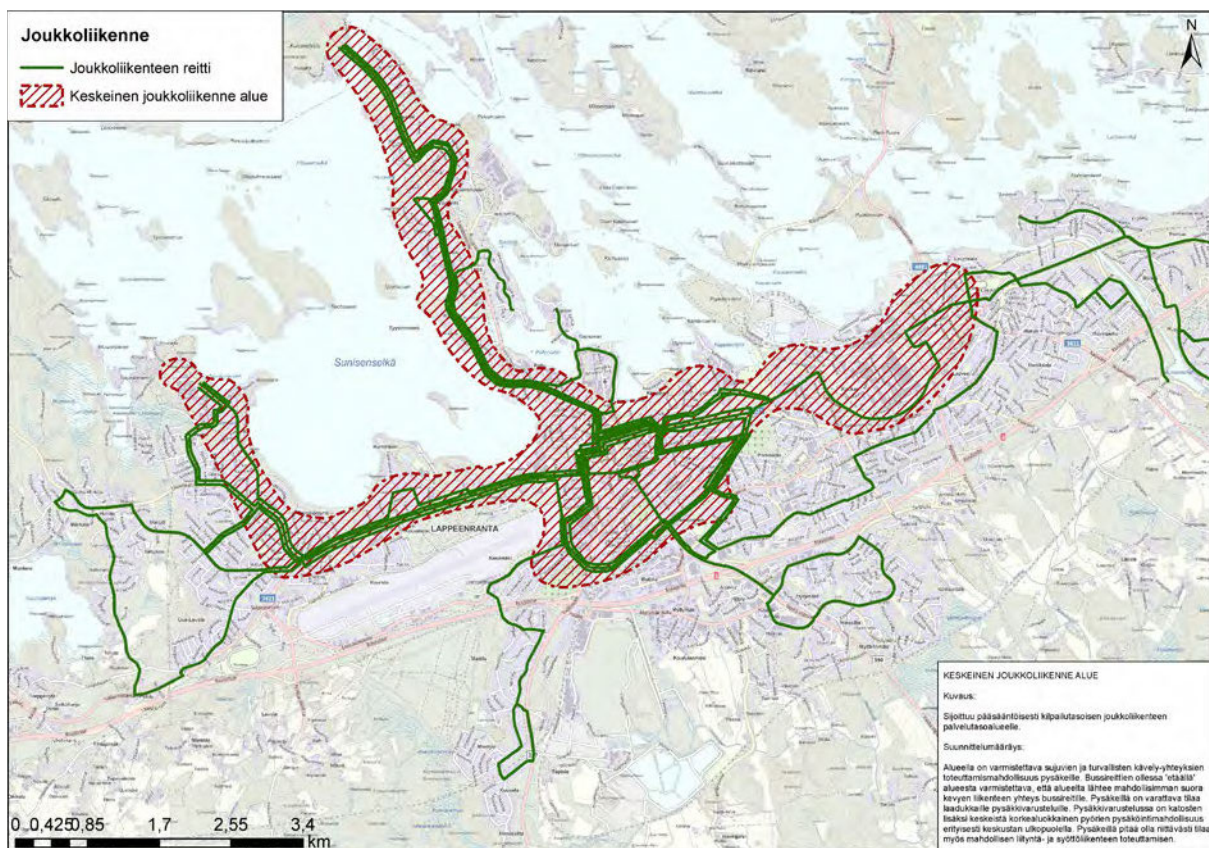
Rautatieliikenteessä vaarallisten aineiden kuljetuksen aiheuttamat riskit huomioidaan rajoittamalla asutusta ja muuta toimintaa ratapihojen läheisyydessä. Pohjavesialueille rakennettavien ja kunnostettavien rautateiden yhteydessä tulee varautua rakentamaan pohjaveden suojaukset.

Meluhaittoja pyritään ehkäisemään mahdollisimman pitkälle jo kaavoitusvaiheessa. Uusia asuinalueita ei tulisi sijoittaa melualueille. Liikenneväylien oikealla sijoittelulla voidaan ehkäistä tarpeetonta liikennettä asutusalueilla ja niiden reunamilla. Vanhoilla alueilla meluntorjuntahankkeet kohdistetaan ensisijaisesti niihin tapauksiin, joissa ohjearvojen ylittyvät merkittävästi ja joissa melusta häiriintyviä asukkaita on runsaasti. Kohteissa, joissa melusteiden toteuttaminen on hankalaa, tieliikenteen melua voidaan vähentää esimerkiksi päällystevalinnoilla tai laskemalla ajonopeuksia.

3.10.4 Joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn pilotti

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 toimii yhtenä pilottina Liikenneviraston koordinoimassa projektissa, jossa kokeillaan joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn huomioimiseksi laadittuja toimintamalleja käytännön kaavatyössä. Tavoitteena on sovittaa paremmin yhteen maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelua, sillä kaavoituksella vaikutetaan merkittävästi alueen synnyttämiin liikennemääriin, liikenteen suuntautumiseen, liikenneturvallisuuteen ja liikennemuotojen keskinäiseen työnjakoon. Onnistuneella kaavoituksella luodaan edellytykset yhdyskuntarakenteelle, jossa liikkuminen on mahdollista, vaivatonta ja sujuvaa myös ilman henkilöautoa. Esimerkiksi uutta asuinalueita suunniteltaessa asukastiheydellä on erittäin suuri merkitys siinä, miten hyvä joukkoliikenteen palvelutaso alueelle voidaan järjestää. Asutuksen, palveluiden ja työpaikkojen sijoittaminen suhteellisen lähelle toisiaan mahdollistaa arkipäivän toimintojen saavuttamisen kävelen ja pyöräillen.

Lappeenrannan pilotin keskeisenä tavoitteena on kokeilla, kuinka joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toiminta- ja kehittämismahdollisuuksia voidaan tukea kaavamerkinnöillä sekä kaava- ja/tai suunnittelumääräyksillä. Lähtökohdista tehtävälle olivat kaupungin määrittelemät tavoitteelliset joukkoliikenteen palvelutasoalueet ja tavoitteellinen pyöräilyn pääverkko. Pilottityötä on laatinut Ramboll Finland Oy, jossa projektista on vastannut Vesa Verronen.



Kuva 47 Lappeenrannan joukkoliikenteen reitit sekä kilpailutason joukkoliikenteen alue.
Kuva: Ramboll Finland Oy.

Esitys maankäytön toteuttamisjärjestyksestä

Keskustaajaman kaavaluonnosten pohjalta kaupunki teettää konkreettisen esityksen yhteenvedettyjen maankäytön kehittämistoimien toteuttamisjärjestyksestä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn näkökulmasta. Toteuttamisjärjestyksen lisäksi otetaan kantaa maankäytön kehittämisen tehokkuuteen. Lisäksi uusien alueiden osalta todetaan, mitkä alueet ovat joukkoliikenteen kannalta ongelmallisia: tunnistetaan alueet, joille joukkoliikennettä on mahdotonta/kallista järjestää, ja alueet, jotka pohjautuvat pääsääntöisesti henkilöautolla liikkumiseen. Esityksistä laaditaan selkeät perustelut.

3.10.5 Etelä-Karjalan laaturaitti

Laaturaitin kehittämisen tavoitteena on luoda houkutteleva ja hyvin opastettu kevyen liikenteen verkosto, joka palvelee sekä päivittäisiä liikkumistarpeita että tarjoaa reittejä matkailijoille ja vapaa-ajanviettoon. Etelä-Karjalan laaturaitti yhdistää Imatran ja Lappeenrannan sekä lähikunnat ulottuen Ruokolahdelta Imatran ja Lappeenrannan kautta Luumäelle, Lemille ja Taipalsaarelle. Laaturaitin ensimmäinen, Lappeenrannan Kärjen kylän ja Imatran välinen osa valmistui syksyllä 2012. (Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2012)

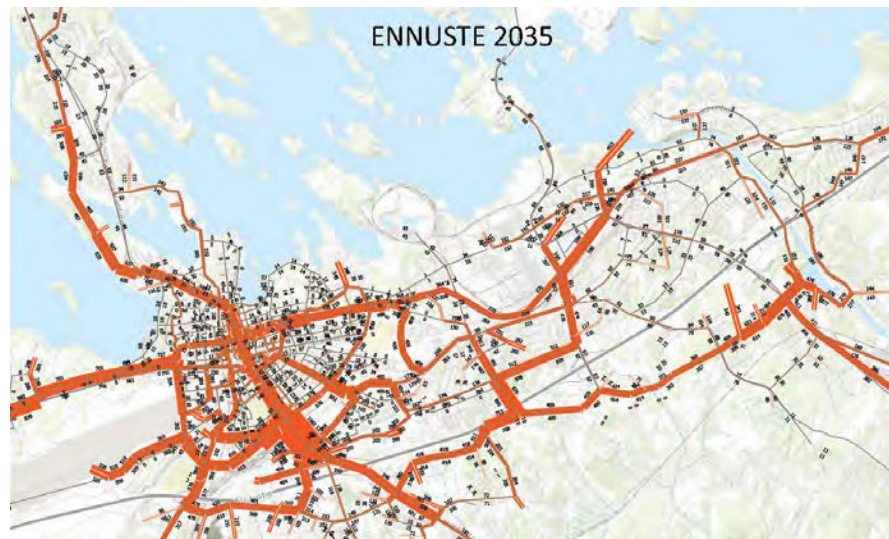
3.10.6 Pyöräilyennuste

Lappeenrannan kaupungin pyrkii lisäämään pyöräilyä työmatka- ja asiointiliikenteessä ja vähentää yksityisautoilua keskusta-alueella kehittämällä pyöräilyedellytyksiään ja pyöräilyn laatutasoa merkittävästi erilaisten pyöräilyä edistävien hankkeiden ja parannustoimenpiteiden avulla. Pyöräilyennuste laadittiin samoin maankäytön lähtötiedoin kuin ajoneuvoliikenteen ennusteet nykytilan 2014 ennusteena ja 2035 ennusteena (Trafix Oy, 2015).

Pyörämatkoista alle 3 km matkoja on 63 % ja alle 5 km matkoja 87 %. Pyöräilyn seudullinen pääyhteys (Helsingintie-Valtakatu-Lauritsalantie), ”Etelä-Karjalan laaturaitti”, saa hyvin käyttäjiä. Kauppakadulle tulee paljon pyöräilijöitä etelän suunnasta. Skinnarilan- Sammonlahden-Kourulan alueella on paljon pyöräilijöitä, samoin Lauritsalan-Parkkarilan alueilla. Mallinnuksessa saattaa pyörämatkojen pituusjakauma rajoittaa jonkin verran mm. Yliopiston suunnalta keskustaan saapuvaa pyöräilyä verrattuna todelliseen tilanteeseen.

Ennusteen mukaan Reijolan-Ristikankaan alueella tulee paljon pyörämatkojen kasvua vuoteen 2035 mennessä. Lisäksi maankäytön uudet ja kasvavat alueet näkyvät Pajarilassa, Lauritsalassa, Uus-Lavolassa ja Leirin alueella, joiden välille syntyy runsaasti lisää pyöräilymatkoja. Erillistarkastelun perusteella tärkeinä yhteyksiä myös tässä tarkastelussa korostuvat yhteys Pikisaarenkadun ja Lainekadun välillä sekä yhteys Tykin alueen ja Leirin alueen välillä. Kauppakadun eteläpuoli kerää myös ilman painotuksia merkittävästi liikennettä.

Kuva 48 Viereinen sivu: Ote pyöräilyennuste -selvityksestä. Kuvat: Trafix Oy 2015.



ENNUSTE 2035, EROTTELUKUVA UUSIEN YHTEYKSIEN VAIKUTUKSISTA VERKOLLA



ENNUSTE 2035, EROTTELUKUVA ERILLISTARKASTELUSTA ILMAN REITTIIEN PAINOTUKSIA



4. OSAYLEISKAAVAN TAVOITTEET

4.1 Keskustaajamaa koskevat yleistavoitteet

Lappeenrannan keskustaajaman tarkoituksenmukaisen tiivistämisen tavoite on osayleiskaavatyön keskeisin lähtökohta. Kaupunkirakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen on yhdyskuntataloudellisesti ja energiatehokkuuden kannalta perusteltua, kun olemassa olevaa infrastruktuuria voidaan kaupungin kasvaessa hyödyntää. Tiiviimpi kaupunkirakenne luo paremmat puitteet julkisten ja kaupallisten palvelujen tarjoamiselle ja kehittämiselle sekä toimivalle joukkoliikenteelle. Kaupunkia tiivistämällä ja eheyttämällä pyritään myös parantamaan kaupunkikuvaa ja luomaan niin Lappeenrannassa asuville kuin kaupungissa vieraileville entistä viihtyisämpää ja toimivampaa kaupunkiympäristöä.

Keskustaajaman osayleiskaavojen tavoitteena on vastata Lappeenrannan poikkeuksellisen suureen kaupan lisärakentamisen tarpeeseen, joka johtuu pääosin Venäjältä suuntautuvan matkailun kasvusta. Myös maakunnan sisältä ja kotimaan matkailusta voidaan odottaa jonkin verran kasvua. Osayleiskaavoilla luodaan mahdollisuuksia merkittävään kaupan alan kasvuun. Kaupan kasvuun liittyy myös liikenteellisen kapasiteetin ja sujuvuuden sekä pysäköintimahdollisuuksien varmistaminen ja kehittäminen. Asukkaiden ja matkailijoiden näkökulmasta joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimivuus ja hyvä laatu ovat avainasemassa.

Muita yleistavoitteita keskustaajaman osayleiskaavoituksessa ovat palveluverkon tasapainoinen kehittäminen muuhun maankäyttöön liittyen sekä kaupan ohella muiden elinkeinojen toimintaedellytysten turvaaminen. Tämä koskee erityisesti teollisuuden toimintaedellytyksiä keskustaajaman alueella. Tärkeimmät suuret teollisuusalueet säilyvät, ja keskusta-alueilta kauemmaksi siirtyvälle teollisuudelle osoitetaan uusia varauksia keskustaajaman alueelta.

Alueen maiseman, luonnon ja kaupunkikuvan sekä kulttuuriympäristön arvot sekä niiden turvaaminen ovat erityisen tärkeä tavoite koko keskustaajaman osayleiskaava-alueella. Saimaa, Salpausselkä ja lukuisat kulttuurihistorialliset arvo kohteet luovat kaupungille vahvaa, omaleimaista identiteettiä. Saimaa ja Salpausselkä toimivat vahvasti myös keskustaajaman viheralueverkoston selkärankana. Viherverkon turvaaminen ja kehittäminen on siten tärkeä tavoite kaavoitustyössä.



Kuva 49 Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavan 2030 tavoitteita ovat mm. kaupunkirakenteen eheyttäminen ja kaupan alan kasvuun vastaaminen. Näkymä Reijolan-Harapaisen alueelle sekä valtatie 6 eteläpuolelle Hyrymäen ja Myllymäen suuntaan. Kuva Lappeenrannan kaupunki 2015, kiinteistö- ja mittausstoimi, kuvaaja Raimo Suomela.

4.2 Maakuntakaavojen tavoitteet

Ympäristöministeriön 21.12.2011 vahvistama Etelä-Karjalan maakuntakaava ja 19.10.2015 vahvistama Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava ovat ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa.

Etelä-Karjalan maakuntakaavasta voidaan johtaa muun muassa seuraavat tavoitteet:

- Yhdyskuntarakenteen kehittäminen ja toimintojen sijoittaminen maakuntakaavassa osoitettujen periaatteiden mukaisesti.
- Lentomelusta johtuvan melualueen huomioiminen.
- Saimaan vesialuetta hyödyntävien toimintojen kehittäminen.
- Matkailu- ja maisemateiden kehittäminen.
- Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävien polkupyöräreittien ja Saimaan rantoja mukailevan retkeilyreitit kehittäminen.
- Viheryhteyksien kehittäminen keskustan itäpuolelta valtatie 6:n eteläpuolelle ja lentokentän länsipuolelta Ihalaisen kaivosalueen eteläpuolelle.
- Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien kulttuurihistoriallisten ympäristöjen ja kohteiden vaaliminen.
- Kaukaan tehtaiden ympäristövaikutusten ja suuronnettomuusvaaran huomioiminen. Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa laajennettiin Lappeenrannan keskustaan osoitettua keskustatoimintojen aluetta. Lisäksi lentokentän eteläpuolinen alue on osoitettu työpaikka-alueeksi. Maakuntakaavojen tavoitteita on kuvattu tarkemmin kohdissa 3.2.1 ja 3.2.2.



Kuva 50 Etelä-Karjalan maakuntakaavan tavoitteita ovat mm. Saimaan vesialueen ja matkailu- sekä maisemateiden kehittäminen. Kuvassa näkymä Lauritsalasta Luukkaansalmen sillalle ja Hyötiönsaareen. Kuva Lappeenrannan kaupunki 2007, kiinteistö- ja mittaus-toimi, kuvaaja Raimo Suomela.

4.3 Lappeenrannan kaupungin asettamat tavoitteet

Lappeenrannan keskusta-alueen osayleiskaavan tavoitteena on turvata alueella sijaitsevien keskustatoimintojen, rajakauppaan perustuvan liiketoiminnan ja palvelurakenteen tasapainoinen kehittyminen sekä laajeneminen. Kaavoitustyössä tarkastellaan yhdyskuntarakennetta tiivistävän ja eheyttävän rakentamisen alueita sekä tunnistetaan uudisrakentamiseen soveltuvia alueita. Erityisesti ydinkeskustan tiivistämistä ja laajenemissuuntia, kehitettäviä sisääntuloväyliä sekä joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn kehittämismahdollisuuksia tutkitaan tarkemmin.

Pyörätieverkostoa kehitetään siten, että työpaikkojen ja kodin sekä keskeisimpien palveluiden ja keskustan saavutettavuus olisi polkupyörällä helppoa, turvallista ja vaivatonta.

Pyöräilyverkoston laatutasoa nostamalla reitit tehdään houkutteleviksi, ja tällä voidaan vaikuttaa kulkumuodon valintaan. Jotta työmatkapyöräilyn määrä lisääntyisi, pitää pyöräreittien olla helposti käytettäviä.



Kuva 51 Lappeenrannan kaupungin tavoitteena on lisätä pyöräilyn suosiota ja kasvattaa sen kulkumuoto-osuutta.

4.3.1 Kaupungin strategiasta johdetut tavoitteet

Lappeenrannan kaupungin strategiassa 2028 on kuvattu kaupungin strategisia kehityssuuntia ja tavoitteita. Keskustaajaman yleiskaavoitusta koskevat erityisesti seuraavat tavoitteet:

- Maankäytön tehostaminen olemassa olevan yhdyskuntatekniikan varrella.
- Eheän kaupunkirakenteen kehittäminen kiinteässä vuorovaikutuksessa elinkeinoelämän, julkishallinnon ja asukkaiden kanssa.
- Asumisen ja asuntorakentamisen merkityksen lisääminen keskustan kehittämisessä.
- Tasapainoinen ja kestävä kaupan ja palvelujen rakenne.
- Riittävä laadukkaiden tonttien tarjonta

Uusien asuinalueiden tulee olla kohtuullisin investointikustannuksin käyttöön otettavissa ja joukkoliikenteen saavutettavissa. Asuntotuotantoa tulee suunnata siten, että uudet asukkaat voivat tukeutua nykyisiin kunnallisiin ja yksityisiin palveluihin. Näin luodaan eheää ja kustannustehokasta kaupunkirakennetta.

Lappeenrannan kaupungin strategiaa 2028 on esitelty tarkemmin kohdassa 3.6.

4.3.2 Alueen oloista johdetut tavoitteet

- Suunnittelussa huomioidaan alueen maiseman ja luonnon arvot. Rakentaminen tulee pyrkiä sovittamaan maisemaan, ja uhanalaisten eliölajien elinalueet sekä muut luonnonarvoiltaan merkittävät kohteet on pyrittävä säilyttämään.
- Toimintojen sijoittamisella ja kaavamääräyksillä varmistetaan, että kaavan toteuttaminen ei lisää Saimaan vesistön kohdistuvaa kuormitusta eikä aiheuta haitallisia muutoksia pohjaveteen.
- Kaavamääräyksillä pyritään varmistamaan, että alueen luontaiseen hydrologiseen kiertoon ei kohdistu haittavaikutuksia, hulevesiä voidaan hallita kokonaisvaltaisesti ja käsitellä luonnonmukaisia menetelmiä käyttäen.
- Pyritään ohjaamaan päävylien kasvavat liikennemäärät siten, että liikenteen melulle ja hiukkas päästöjen aiheuttamat haittavaikutukset ovat lievennettävissä.
- Pyritään vähentämään ympäristöhäiriöitä mm. ilmanlaatuun, meluun, tärinään ja päästöihin liittyen sijoittamalla maankäyttöä sille soveltuville paikoille sekä ohjaamalla eri maankäyttömuotojen yhteensovittamista ja jatkosuunnittelua kaavamääräyksin.
- Suunnittelussa, erityisesti jatkosuunnittelun ohjauksessa panostetaan korkeatasoiseen arkkitehtuuriin ja maisemaan sekä kaupunkirakenteen luonteeseen soveltuvaan massoitteeluun.
- Kehitetään keskustaa ja erityisesti ydinkeskustaa elinvoimaisena ja houkuttelevana alueena niin kaupunkikuvan, kulttuuriperinnön, elinkeinoelämän, asukkaiden kuin matkailunkin näkökulmasta.
- Keskusta-alueella tuetaan nykyisiä asumisen ja monipuolisten toimintojen edellytyksiä sekä luodaan uusia mahdollisuuksia monipuoliselle kaupunkimaiselle asumiselle.
- Varmistetaan kaupungin keskusta-alueen sisääntuloyhteyksien liikenteellinen kapasiteetti ja eri alueiden sekä toimintojen saavutettavuus.
- Pyritään hidastamaan ja rauhoittamaan liikennettä ydinkeskustan kehän sisäpuolella.
- Kehitetään ja edistetään joukkoliikennettä:
 - Joukkoliikenteelle hyväksytyt tavoitteelliset palvelutasot otetaan huomioon maankäytön kehittämistyössä
 - Keskeinen tavoite on tukea maankäytön kehittämällä olemassa olevaa joukkoliikenteen verkostoa
- Edistetään pyöräilyn ja kävelyn sujuvuutta ja laadukkaita yhteyksiä:

- Pyöräilyn tavoitteellinen pääverkko otetaan huomioon maankäytön kehittämistyössä.
- Keskeinen tavoite on tukea maankäytön kehittämistä olemassa olevaa pyöräilyn pääverkkoa, jotta sen laatutason kehittämiseksi luodaan edellytyksiä.
- Kehitetään kävelypainotteista kulttuurihistoriallisesti arvokasta ydinkeskusta-aluetta ja edistetään kävely-ympäristön virikkeellisyyttä sekä laatua.
 - Kävelypainotteisen alueen katujen pintamateriaalien, kalusteiden ja valaistuksen laadun tulee olla korkeatasoisempia kuin normaalissa katu-ympäristössä, ja niiden tulee soveltua kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön.
 - Kävelypainotteisella alueella voidaan erikseen osoittaa kävelykatuja ja kävelypainotteisia katuja. Kävelykadut tulee toteuttaa turvallisina, korkealaatuisina ja esteettöminä ensisijaisesti jalankulkua palvelevina ympäristöinä.
 - Moottoriajoneuvoliikenteen nopeutta tulee rajoittaa nopeusrajoituksen lisäksi rakenteellisin keinoin
- Kehitetään ja monipuolistetaan alueen liikunta- ja virkistysmahdollisuuksia sekä virkistys- ja ulkoilureittejä. Kehitetään toiminnallisia ja laadukkaita viheryhteyksiä kaava-alueella.
- Turvataan viherverkon merkittävien osien ja jatkuvuuden säilyminen ja pyritään ohjaamaan viherverkon paikallisten osien säilymistä jatkosuunnittelussa.
- Tuetaan kaava-alueen tärkeiden suurten toimijoiden säilymistä edellytyksiä (lentoasema, puolustusvoimat, merkittävät teollisuuden toimijat)
- Turvataan teollisuuden toimintaedellytyksiä muuhun maankäyttöön sovittaen, sekä tuetaan ydinkeskustasta kauemmaksi siirtyvien teollisuuden alojen hallittua muutosta.



Kuva 52 Viheryhteydet (Lappeenrannan arboretum).



Kuva 53 Täydennysrakentamisen sovittaminen ympäristöön.

5. MITOITUS

5.1 Kauppa

Keskustan osayleiskaavaa laadittaessa on varauduttu tavoitevuoteen 2030 mennessä voimakkaaseen kaupallisten palvelujen kasvuun ja sen myötä merkittävään kaupan lisätilan tarpeeseen. Ennuste kaupan poikkeuksellisen voimakkaasta kasvusta Lappeenrannassa perustuu suurilta osin odotuksiin Venäjältä suuntautuvan matkailun kasvusta. Venäläisten matkailijoiden vaikutus alueen ostovoimaan on merkittävä, ja vuosittaisista vaihteluista huolimatta matkailulle ennustetaan voimakasta kasvua pitkällä aikavälillä.

Myös maakunnan sisältä on odotettavissa jonkin verran kaupan kasvua. Vuosina 2010–2025 ostovoiman ennustetaan kasvavan asukasta kohden päivittäistavara-kaupassa keskimäärin noin prosentin vuodessa ja erikois-kaupassa keskimäärin pari prosenttia vuodessa (vaihtelee toimialoittain). Lisäksi loma-asukkaiden ostovoima kasvaa loma-asuntojen kasvun myötä (Santasalo 2013).

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa (ympäristöministeriö vahv. 19.10.2015) osoitettu kaupan mitoitus perusteineen on kuvattu luvussa 3.2.2. Lappeenrannan kaupan mitoitusarpeita koskevan selvityksen tuloksia ja suosituksia esitellään luvussa 3.7.

Merkittävimät kaupan lisärakentamiselle Lappeenrannan keskusta-alueen osayleiskaavassa osoitetut alueet ovat ydinkeskustan lisäksi Leirin alue, rautatien varren pohjoispuolen alueet Simolantieltä Hietalankadulle sekä Reijolan ja Harapaisen alueet. Myös Leirin alueelta lentokentän suuntaan muodostuu uutta kaupan ja toimitilojen aluetta. Siten ydinkeskustan kehästä ja sitä ympäröivästä ulommasta kehästä muodostuu entistä merkittävämpi kaupallisten toimintojen alue.

Kaupan uudis- ja lisärakentamisen alueista on osana kaavatyötä laadittu luonnosmaisia massoitteletutkimuksia, joiden perusteella on arvioitu rakentamisen mahdollisuuksia ja mitoitusta. Tutkimisissa on tarkasteltu eri tavoin, miten paljon laskennallisesti eri alueille voisi sijoittaa uutta kaupan rakentamista. Tarkasteluja on tehty joko sijoittamalla tyypillisiä kaupan rakennuksia tonteille tai tehokkuuslukujen kautta, tutkimalla nykyisiä ja tehostettuja aluetehokkuuksia. Ydinkeskustassa tarkastelua on tehty korttelin tarkkuudella, arvioimalla kunkin korttelin nykyistä tehokkuutta, voimassaolevia asemakaavoja ja lisärakentamisen mahdollisuuksia. Nykyinen tehokkuus ydinkeskustan rakennetuissa kortteleissa vaihtelee suurin piirtein välillä 0,5...2,0 (keskiarvo noin 1), ja uudet tehokkuudet nousevat osalla alueista merkittävästi. Jo voimassa olevien asemakaavojen mahdollistama uusi rakentaminen nostaa tehokkuutta suurin piirtein keskiarvoon 1,25. Liiketilöiden ohella toimitilalle tai asumiseen osoitetuilla alueilla kaupan uusi kerrosala riippuu eri toimintojen painottumisesta.

Tärkeimmillä uusilla kaupan alueilla (Leiri, Reijola, Harapainen) on laadittu mitoituksen tueksi massoitteletarkasteluja. Alueiden ehdotettu uusi tehokkuus vaihtelee välillä $e=0,75...1,5$. Kaupan lisärakentamisen ja ydinkeskustan luonnostutkimukset löytyvät kaavaa varten laadituista selvityksistä (saatavilla mm. Lappeenrannan kaupungin internet-sivuilta).

Toimitilojen sekä työpaikkojen lisärakentamista on tarkasteltu pääsääntöisesti aluetehokkuuden noston kautta, osalla alueista myös massoitteletun pohjalta. Usealla toimitilojen ja työpaikkojen alueella tehokkuus on alle 1,0.

Oheisessa taulukossa on suuntaa-antava, yleispiirteinen laskelma osayleiskaavan mahdollistamasta kaupan lisärakentamispotentiaalista kaava-alueen eri osissa. On huomattava, että luvut voivat merkittävästi muuttua ja tarkentua eri alueiden asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Taulukko 2 Yleispiirteinen laskelma osayleiskaavan mahdollistamasta kaupan lisärakentamispotentiaalista kaava-alueen eri osissa

Alue	Kaupun lisärakentaminen
Ydinkeskusta	47 000–63 000 k-m ²
Kauppakatu–rautatieasema	5 000–7 000 k-m ²
Alakylän alue, radan varsi	20 000–25 000 k-m ²
Reijola	35 000–50 000k-m ²
Harapainen	45 000–70 000 k-m ²
Leiri (Teollisuuskatu-Opintie)	80 000–95 000 k-m ²
Tykin alue, radan varsi	30 000–40 000 k-m ²
Lavolan liittymä eteläpuoli	15 000–25 000 k-m ²
Toimitilojen alueet, yhteensä	38 000–145 000 k-m ²
Yhteensä	315 000–520 000 k-m²



Kuva 54 Kauppakadun varrella voidaan tutkia kaupan ja asuinrakentamisen uusia mahdollisuuksia.

5.2 Toimitilat

Keskustan kaavassa on osoitettu useita alueita erilaisille työpaikka- ja toimitilojen alueille. Näitä alueita voi luonnehtia maankäytöltään vähemmän intensiivisiksi kuin kaupan alueita, ja alueiden luonne voi vaihdella merkittävästikin alueiden sijainnista ja toimintojen painottumisesta riippuen. Usealla toimitilojen ja työpaikkojen alueella tehokkuus vaihtelee välillä $e=0,5 \dots 1,0$. Alueiden käyttötarkoitus tarkentuu asemakaavoituksen yhteydessä. Alueille voidaan yleensä sijoittaa myös kaupan toimintoja (autokauppaa, varaosamyymälöitä tms.), mutta alueiden luonteessa korostuu ensisijaisesti toimitila. Merkittävä ero verrattuna varsinaisiin kaupan alueisiin on, että toimitilojen alueelle ei voi sijoittaa kaupan suuryksiköitä.

Oheisessa taulukossa on yleispiirteinen laskelma osayleiskaavan mahdollistamasta toimitilojen lisärakentamis-potentiaalista kaava-alueen eri osissa. On jälleen syytä huomata, että luvut voivat merkittävästikin muuttua ja tarkentua mm. asemakaavoituksen yhteydessä.

Taulukko 3 Yleispiirteinen laskelma osayleiskaavan mahdollistamasta toimitilojen lisärakentamis-potentiaalista kaava-alueen eri osissa

Alue	Toimitilan lisärakentaminen
Ydinkeskusta	47 000–63 000 k-m ²
Kauppakatu–rautatieasema	5 000–6 000 k-m ²
Alakylän alue, radan varsi	2 500–5 000 k-m ²
Reijola	2 000–9 000 k-m ²
Harapainen	6 000–11 000 k-m ²
Harapainen/Meijerikatu	19 000–22 000 k-m ²
Leiri (Teollisuuskatu-Opintie)	7 000–10 000 k-m ²
Radan varsi (Tykki ja Simolantie)	16 000–28 000 k-m ²
Toimitilaa kaupan alueilla	16 000–32 000 k-m ²
Lavola, hevosalaan liittyvät tilat	n. 3000 k-m ²
Yhteensä	123 500–189 000 k-m²

5.3 Lentoliikennettä palvelevien toimintojen alueet

Lappeenrannan lentokentän etelä- ja länsipuolille (Leirin länsipuoli, Lentokentäntien ympäristö, Moreenikadun ympäristö, raviradan ja Helsingintien välinen alue) on osoitettu kaavamerkinnällä KTP-1 laajoja kaupan ja työpaikkojen alueita, jolle saa sijoittaa erityisesti lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja. Näiden alueiden arvioitu kokonaiskerrosala on noin 180 000 – 190 000 k-m².

5.4 Julkiset palvelut

Osayleiskaavan uudet asuinaluevaraukset on osoitettu pääasiassa nykyisen asutuksen läheisyyteen, ja merkittävä osa uudesta asumisesta mahdollistetaan täydennysrakentamalla nykyisiä alueita. Osayleiskaavan myötä ei merkittävästi laajenneta yhdyskuntarakennetta. Julkisen palveluverkon kehitystarpeet otetaan huomioon tarkemman palveluverkkosuunnittelun yhteydessä. Kaavan julkisten palvelujen ja hallinnon alueet on kuvattu luvussa 6.6.2. Kaavan aluevarauksissa ei ole eritelty alueita esimerkiksi uusia oppilaitoksia varten. Lappeenrannan kouluverkon kokonaistarkastelusta kerrotaan luvussa 3.1.5.

Päiväkoteja voidaan sijoittaa pääasiallisen käyttötarkoituksen estämättä esimerkiksi asuntoalueille, keskusta-toimintojen alueille sekä julkisten palvelujen ja lähipalvelujen alueille. Uusien päiväkotien mitoitustarvetta ei ole erikseen tutkittu osayleiskaavassa. Päiväkotien osalta ratkaisuja tarkennetaan erityisesti asemakaavoituksen yhteydessä.

5.5 Teollisuus

Keskusta-alueen osayleiskaavalla ei mitoiteta teollisuusalueiden kerrosaloja. Useimmat teollisuusalueet (Kaukas, Pallo, Leirin ranta, Mertaniemi) säilyvät ja niitä kehitetään edelleen. Kokonaisuutta tarkastellen teollisuusalueiden pinta-ala kuitenkin supistuu keskustan osayleiskaava-alueella, kun Reijolan–Harapaisen alueella nykyisin sijaitseva teollisuus voi kaavan toteutumisen myötä vähitellen korvautua maankäytöltään tehokkaammalla liike- ja toimitilalla. Lisäksi ajantasayleiskaavassa muutamia teollisuusalueeksi osoitettuja alueita mm. Hyötiöntien ja Lauritsalankadun varrella on osoitettu nykyistä väljemmällä kaavamerkinnällä PTY, joka sallii alueella myös palveluja.

Teollisuusalueiden pinta-alan vähenemistä keskustan osayleiskaava-alueella kompensoi osittain Suolahden ja Mertaniemen teollisuusalueiden laajentuminen. Korvaavia teollisuusalueita on osoitettu myös muissa samanaikaisesti laadituissa Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavoissa. Tavoitteena on turvata teollisuuden toimintaedellytykset koko keskustaajaman alueella.

Mertaniemen ja Suolahden alueille osoitetuilla nykyistä laajemmilla TY-alueilla on aluetehokkuudella 0,2-0,4 laskettuna mahdollista toteuttaa noin 21 000 – 42 000 k-m² uutta teollisuuden kerrosalaa. Luvut tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä.



Kuva 55 Näkymä pohjoisesta Kaukaan teollisuusalueelle.

5.6 Työpaikkakehitys

Kaupan kasvun toteutuessa ennusteiden (mm. Santasalo, Etelä-Karjalan liitto) mukaisesti voisi Lappeenrantaan syntyä kaupan alalle laskennallisesti noin 6000–9000 uutta työpaikkaa vuoteen 2025 mennessä. Kaupan alan työntekijämäärä kasvaisi tällöin nykytilanteeseen verrattuna noin 2,5–3 -kertaiseksi.

Keskustan osayleiskaava alueelle voi sijoittua noin 315 000–520 000 k-m² uutta kaupan lisärakentamista ja noin 300 000–380 000 k-m² muiden toimitilojen lisärakentamista; luvuissa mukana lentoliikennettä palvelevien toimintojen kerrosalat. Luvut ovat yleispiirteisiä arvioita, mutta niiden perusteella voidaan laskennallisesti arvioida syntyvien uusien työpaikkojen määrää, alueen luonne, liikenneyhteydet ja sijainti suhteessa keskustaan huomioon ottaen. Oletettavasti työpaikkaintensiivisimmät alueet sijoittuvat ydinkeskustaan, josta etäännyttäessä työpaikkatiheys laskee samalla, kun toimitilojen luonne muuttuu. Lisäksi hyvien liikenneyhteyksien läheisyyteen ja muiden luonteeltaan samankaltaisten toimintojen yhteyteen voidaan olettaa syntyvän uutta kauppaa ja toimitilaa nopeammin kuin muille alueille.

Ydinkeskustaan voi yleispiirteisten laskelmien ja tarkastelujen perusteella sijoittua noin 110 000 k-m² uutta liike- ja toimistotilaa. Tämä voisi laskennallisesti mahdollistaa noin 1600–2200 työpaikkaa, kun työntekijätiheys on toimistoja, ravintoloita ja muita pieniä liiketiloja vastaava 50–70 k-m²/työntekijä.

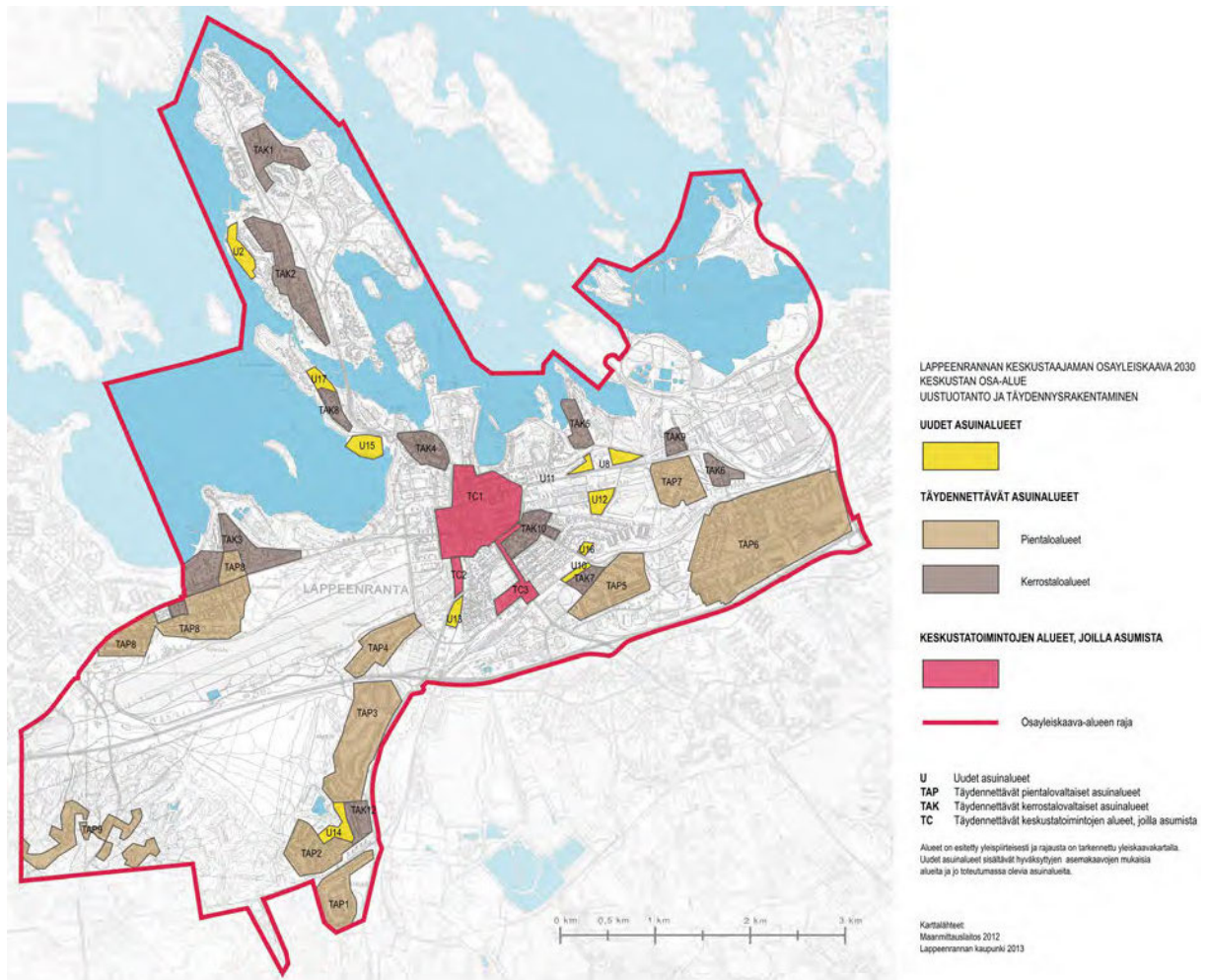
Ydinkeskustasta ympäröiville alueille siirryttäessä mm. ravintoloiden ja toimistojen osuus toimitiloista laskee nopeasti, samalla kun suurempia tiloja tarvitsevan kaupan ja toimitilan osuus kasvaa. Työntekijätiheydeksi voidaan olettaa kaupan alueilla noin 120–150 k-m²/työntekijä ja toimitilarakennusten sekä työpaikkojen alueilla noin 80–100 k-m²/työntekijä. Ydinkeskustaa ympäröiville alueille voi sijoittua noin 240 000–360 000 k-m² uutta kaupan toimitilaa ja lisäksi laajoja toimitilarakentamisen alueita. Toisaalta etenkin Harapaisen ja Reijolan teollisuusalueiden vähittäinen muutos kaupan alueiksi johtaa alueen nykyisten työpaikkojen siirtymiseen toisaalle, minkä vuoksi työpaikkalisäys Harapaisissa ja Reijolassa jää oletettavasti jonkin verran edellä mainittua lukua pienemmäksi. Ydinkeskustaa ympäröivien alueiden työpaikkamäärä voi kasvaa arviolta yhteensä noin 2700–3500 työpaikalla.

Selvästi keskustan ulkopuolella sijaitseville alueille sijoittuu tyypillisesti paljon tilaa tarvitsevaa kauppaa ja muuta toimitilaa, esimerkiksi tukkuliikkeitä ja autokorjaamoita. Näillä alueilla työpaikkatiheydeksi voidaan arvioida sekä kaupan alueella 150–200 k-m²/työntekijä ja muissa toimitiloissa noin 130–160 k-m²/työntekijä.

Muiden toimintojen osalta mm. nykyiset ja kehitettävät teollisuusalueet sekä kehittyvät palvelut, varsinkin matkailu, voivat luoda uusia työpaikkoja. Matkailijamäärien odotetun kasvun perusteella voidaan odottaa useiden satojen matkailuun liittyvien työpaikkojen syntymistä. Nämä työpaikat sijoittuvat pääasiassa ravintolalalle ja majoituspalveluihin.

Osayleiskaavan toteutuessa kaava-alueelle voi muodostua arviolta noin 4500–6500 uutta työpaikkaa. Kaikkien työpaikkalukujen osalta on huomattava, että luvut ovat suuntaa-antavia, laskennallisia arvioita ja voivat tarkentua merkittävästi asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun, alueille tulevien eri toimijoiden toiveiden ja aikataulujen sekä kaupungin poliittisten päätösten myötä.

5.7 Väestöarvio



Kuva 56 Osayleiskaava-alueelle osoitetut uudet ja täydennettävät asumisen alueet.

Lappeenrannan väestösuunnitteessa 2014–2030 (Lappeenrannan kaupunginkanslia 2014:3) ennustetaan kaupunkiin kohtuullista väestönkasvua. Ennusteen perusvaihtoehdon mukaan nykyinen asukasluku kasvaisi vuoteen 2030 mennessä reilulla viidellä tuhannella hengellä, jolloin asukasluku olisi noin 77 500. Työikäisten osuuden arvioidaan hieman pienenevän, kun taas ikääntyneiden osuuden väestöstä arvioidaan hieman kasvavan.

Väestöennusteiden toteutumiseen vaikuttaa olennaisesti uusien kaupan alan työpaikkojen syntyminen. Väestöarvio on varsin maltillinen ja realistinen, ja koko keskustaajaman osayleiskaavassa onkin varauduttu kaavan mahdollistamaan työpaikkakehitykseen perustuen väestöarviota huomattavasti voimakkaampaan väestönkasvuun. Keskustan osayleiskaavassa osoitetuille uusille ja täydennettävälle asuinalueille on mahdollista osoittaa noin 320 000–330 000 k-m² uutta asumista. Asumisväljyydellä 40–50 k-m²/asukas tämä mahdollistaisi yhteensä noin 6500–8100 uutta asukasta. Uuden kerrosalan lisääntyminen ei välttämättä tuo uusia asukkaita alueelle samassa suhteessa, sillä osa asumiseen osoitetun kerrosalan kasvusta kuluu laskennallisesti asumisväljyyden kasvuun (nykyinen asumisväljyys Lappeenrannassa on noin 37 m² asukasta kohden).

UUEDET ASUINALUEET			
Alue	Kuvaus	Uutta rakennusoikeutta, k-m ² (arvio)	Uusia asukkaita arvio (1 as./50 k-m ² –1 as./40 k-m ²)
U2	Voisalmensaaren länsiosa, Kaislaranta	8500	170–213
U8	Pappilan alueet	7200	144–180
U10	Harapainen, radan varsi	5500	110–140
U12	Lepola, Armilankadun varsi	32300	646–808
U13	Simolantien varsi	18300	366–458
U14	Mäntylä	6000	120–150
U15	Viipurin vanerin alue	24500	490–613
U16	Alakylän koulun tontti	7500	150–188
U17	Ent. Tyysterniemen koulun alue	10200	204–255
TÄYDENNETTÄVÄT KERROSTALOVALTAISET ASUINALUEET			
Alue	Kuvaus	Uutta rakennusoikeutta, k-m ² (arvio)	Uusia asukkaita arvio, (1 as./50 k-m ² –1 as./40 k-m ²)
TAK1	Kivisalmi	6700	134–168
TAK2	Voisalmi	11500	230–288
TAK3	Huhtiniemi (sis. Ritakadun kortteli Kourulan puolella)	33100	662–828
TAK4	Pallo	2900	58–73
TAK5	Kimpinen / sairaalan länsiosa	3300	66–83
TAK6	Parkkarila	6200	2124–155
TAK7	Harapainen	2100	42–50
TAK8	Tyysterniemi	4500	90–113
TAK9	Kaukas	1800	36–45
TAK10	Peltola	11600	232–290
TAK12	Mäntylä	4600	92–115

Taulukko 4 Uusien ja täydennettävien asuinalueiden mahdolliset uudet kerrosala- ja asukasmäärät. Alueiden uudis- ja täydennysrakentamista on yleiskaavatyön yhteydessä tutkittu tehokkuus- ja massoitteletarkastelujen avulla tai perustuen arvioon aluetehokkuudesta. Alueet on merkitty viereisen sivun karttaan.

TÄYDENNETTÄVÄT PIENTALOVALTAISET ASUINALUEET			
Alue	Kuvaus	Uutta rakennusoikeutta, k-m ² (arvio)	Uusia asukkaita, arvio (1 as./50 k-m ² –1 as./40 k-m ²)
TAP1	Kuusela	6800	136–170
TAP2	Mäntylä	5100	102–128
TAP3	Mattila	11600	232–290
TAP4	Kesämäki	3200	64–80
TAP5	Harapainen	3600	720–90
TAP6	Tirilä	20400	408–510
TAP7	Parkkarila	3200	64–80
TAP8	Kuusimäki, Kourula ja Lavola	8500	170–213
TAP9	Lavolan täydennettävät kyläalueet	13 rak.paikkaa / 3900	78–98
TÄYDENNETTÄVÄT KESKUSTATOIMINTOJEN ALUEET			
Alue	Kuvaus	Uutta rakennusoikeutta asuinrakentamiseen, k-m ² (arvio)	Uusia asukkaita, arvio (1 as./50 k-m ² –1 as./40 k-m ²)
TC1	Ydinkeskusta	47100	942–1178
TC2	Leiri, Kievarinkadun itäpuoli	7300	146–183
TC3	Aseman ympäristö, Kauppakadun varsi	2900	58–73

Taulukko 5 Osayleiskaava-alueelle osoitetut uudet ja täydennettävät alueet.

5.8 Asuntotuotantosuunnite

Lappeenrannan asuntotuotantotarpeen on arvioitu olevan tähän mennessä noin 170–470 asuntoa vuodessa. (Pöyry Finland Oy 2012). Lappeenrannan väestösuunnitteessa (2014) on asuntotuotantosuunnitteen tueksi osoitettu uudet ja kehitettävät asuinalueet sekä aluekohtaiset väestönlisäykset viiden vuoden jaksoissa vuoteen 2040 mennessä.

Väestösuunnitteen asuntotuotantosuunnite on maltillinen arvio kaupungin kasvusuunnista, joka on laadittu mm. palveluverkon suunnittelua ajatellen. Asuntotuotanto suuntautuu sekä nykyisten asuinalueiden täydennysrakentamiseen että uusien asuntoalueiden harkittuun tarjontaan. Yleiskaavan mahdollistamasta väestönlisäyksestä noin 2700–3400 asukasta sijoittuu uusille asuinalueille ja noin 3100–3900 asukasta täydennettäville asuinalueille. Uusista asuinalueista asukasluvulla mitattuna suurimpia ovat Armilankadun varsi Lepolassa (300-800 as. alueen toteutumisen vaihtoehtoista riippuen), Viipurin vanerin alue (480-600 as.; osin jo toteutunut) ja Simolantien varsi (360-450 as.).

Täydennettävistä asuinalueista suurin väestönlisäys kohdistuu ydinkeskustaan (950-1200 as.), Huhtiniemeen (650-800 as.) ja Tirilään (400-500 as.) sekä Voisalmensaaren alueisiin (Voisalmi ja Kivisalmi). Asukasluvut ovat suuntaa-antavia arvioita. Erityisesti täydennettävien asuinalueiden osalta on varsin todennäköistä, että täydennysrakentaminen ja sen mukainen väestönlisäys toteutuu vain osittain tai vähitellen, useiden vuosikymmenten kuluessa.

5.9 Liikenne

Koko Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavan neljälle osa-alueelle on laadittu yhteinen liikenne-ennuste 2035 (Trafix Oy, 2014). Lisäksi ennusteessa on huomioitu Nuijamaatien alueen osayleiskaava-alue sekä siihen liittyvä Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan liikenneselvitys (Strafica 2013) ja Vt13 Lappeenranta – Nuijamaantien liikenne-ennusteen (Sito 2014) perusennuste.

Liikenne-ennuste on laadittu vuorokauden ajalle (KAVL eli keskimääräinen arjen vuorokausiliikenne). Ennusteen ohjevuosi on 2035 ja nykytilaennuste on täsmennetty vuoteen 2014. Työssä on laadittu vain ajoneuvoliikenteen ennuste. Ennuste perustuu keskustaajaman eri osayleiskaava-alueiden tulevaisuuden maankäyttöön (asumisen, työpaikkojen ja kaupan uusiin kerrosaloihin).

Ennusteen perusteella liikennemäärät kasvavat voimakkaasti moottoritiellä (vt 6) sekä Nuijamaantiellä Nuijamaan suunnasta. Uudet ja kehittyvät kaupalliset keskittymät Leirin alueella ja eteläisellä osayleiskaava-alueella keräävät runsaasti liikennettä. Simolantien ja Kauppakadun sekä Hietalankadun asema keskustaan johtavina sisääntuloväylänä korostuvat. Muina keskeisinä keskustan sisääntuloväylinä ovat Lauritsalantie ja Helsingintie. Etenkin Kauppakadun liikennemäärä alkaa olla välityskyvyn rajoilla johtuen mm. suuresta määrästä katuliittymiä lyhyellä liittymävälillä. Kauppakadun osalta ollaan Lappeenrannan kaupungin toimesta käynnistämässä mm. liittymämäärien (katuliittymät välillä Ratakatu -Kirkkokatu) vähentämiseen tähtäviä toimenpiteitä. Muutoinkin keskusta-alueen katuyhteyksien kehittämistä ja tarkempaa analysointia tulee jatkaa keskustan kehittämisen yhteydessä. Tämä tarkoittaa tarvetta myös muiden keskustan sisääntuloväylien tarkemmille toimivuustarkastelulle. Liikenne-ennuste löytyy kaavaa varten laadituista selvityksistä (saatavilla mm. Lappeenrannan kaupungin internet-sivuilta).



Kuva 57 Tarkasteluvuosien 2014 ja 2035 välisen ajan liikennemäärien kasvun ennuste.
Kuva: Lappeenrannan liikenne-ennuste. 12/2014. Trafix Oy.

Tie/Katu	Välillä	Ennuste 2014	Ennuste 2035	Muutos %
Kauppakatu	Kirkkokatu–Ratakatu	16 570	24 550	48,2
Lauritsalantie	Lepolankatu–Parkkarilankatu	13 980	21 480	53,6
Lepolankatu	Juvakankatu–Armilankatu	5 120	7 120	39,1
Kuutostie	Eteläkatu–Onninkatu	16 790	44 740	166,5
Harapaisentie	Viljalankatu–Meijerinkatu	4 770	16 640	245,1
Hietalankatu	Lapolankatu–Harapaisentie	7 530	24 490	225,2
Vanha Viipurintie	Ratakatu–Harapaisentie	25 890	37 610	45,3
Ratakatu	Vanha Viipurintie–Oppilaankatu	10 360	16 750	61,7
Kuutostie	Alaniitynkatu–Simolantie	13 610	41 170	202,5
Kuutostie	Koppelontie–Simolantie	17 160	33 760	96,7
Simolantie	Kuutostie–Ratakatu	14 890	37 140	149,4
Lavolankatu	Helsingintie–Lentäjäntie	6 000	12 360	106,0
Helsingintie	Kuusimäenkatu–Lavolankatu	16 390	25 460	55,3
Taipalsaarentie	Kasarmikatu–Haikalankatu	16 730	19 630	17,3
Hietalankatu	Savonkatu–Untamonkatu	5 650	17 410	208,1
Valtakatu	Lappeenkatu–Lepolankatu	9 640	15 720	63,1
Snellmaninkatu	Lentäjäntie–Arinakatu	7 200	10 270	42,6
Meijerinkatu	Savelantie–Kaakkoiskaari	1 170	10 920	833,3

Taulukko 6 Tarkasteluvuosien 2014 ja 2035 välisen ajan liikennemäärien (ajon/vrk) kasvun ennuste tietyillä katuosuuksilla (Kuva: Lappeenrannan liikenne-ennuste. 12/2014. Trafix Oy)

5.9.1 Joukkoliikenne

Lappeenrannan kaupungin eräänä liikenteellisenä tavoitteena on ollut kiinnittää erityinen huomio rakenteen tiivistämiseen kaupungin määrittelemällä kilpailutason joukkoliikennealueella.

Keskustan kaavaluonnoksessa maankäyttö lisääntyy ja tiivistyy juuri näillä alueilla. Tämä tuo lisää mahdollisuuksia kehittää joukkoliikennettä kohti määriteltä tavoitetilannetta. Joukkoliikenteen kehittämisen kannalta on kuitenkin erityisen tärkeää maankäytön kehittämistoimien toteuttamisjärjestys ja tehokkuus. Jatkosuunnittelussa on näihin asioihin kiinnitettävä erityistä huomiota. Joukkoliikenteen pilotin pohjalta tehtävää maankäytön toteuttamisjärjestyksen ohjelmointia on kuvattu tarkemmin luvussa 3.10.3.

5.9.2 Pysäköinti

Osayleiskaavoituksen liikennesuunnittelussa on tutkittu tulevaisuuden autopaikkamäärätarvetta ja yleisiä pysäköintiratkaisuja. Tarkastelujen lopputulokset on esitetty pysäköintivisiona. Pysäköintitarkastelu löytyy kaavaa varten laadituista selvityksistä (saatavilla mm. Lappeenrannan kaupungin internet-sivuilta).

Pysäköintivision lähtökohtana on ollut pysäköinnin nykytilanne. Nykytilanteen autopaikkamäärä keskustan alueella on noin 4750 autopaikkaa. Osayleiskaavan mahdollistaman uuden maankäytön perusteella sekä nykyisillä autopaikkakorkeuksilla (asuminen 1/75 k-m², palvelut ja kauppa 1/60 k-m²) ja oletetulla toimintojen jakaumalla (asuminen 60 %, palvelut ja kauppa 40 %) laskettuna autopaikkatarve on noin 8200–9000 autopaikkaa. Pysäköintivisiossa on esitetty nykyiset laitokset (1594 ap), uudet laitokset (toteutuslaajuudesta riippuen 2762–3812 ap), laitosten ulkopuolinen pysäköinti (1322 ap) ja nykyinen asumispysäköinti (1580 ap), jolloin kokonaisautopaikkamääräksi tulee toteutuslaajuudesta riippuen noin 7258–8308. Tämä jää alle maankäyttölukujen ja normien kautta lasketun pysäköinnin maksimitarpeen, mutta mm. asuinrakentamishankkeiden yhteydessä toteutetaan jatkossa normien mukaista pysäköintiä, jota ei ole tässä laskelmassa huomioitu. Lisäksi pysäköintinormihelpotuksia sovellettaen jatkossakin, mikäli autopaikat toteutetaan nimeämättöminä yleisiin pysäköintilaitoksiin.

Pysäköintivisiossa esitetyt nykyisellään säilyvät laitokset ovat Toriparkki, Armada, Rakuuna, Weera/Cumulus ja Galleria. Laajennuksia on esitetty Technoparkkiin, josta tulee laajennuksen myötä Pormestarin parkki, sekä Ison-Kristiinan pysäköintiin. Uusina pysäköintilaitoksina on esitetty P-City, Kauppatorin parkki, Lappeenkadun kattamishanke, uusi kaupungintalon alainen pysäköintilaitos, Taipalsaarentien ja Snellmaninkadun liittymän eteläpuolen uusi pysäköinti sekä mahdollisen uuden urheiluhallin pysäköinti.

Kaupungin ydinkeskustan liikennekuorman keventämiseksi pysäköintilaitosten ajoyhteydet olisi hyvä pyrkiä suunnittelemaan ja toteuttamaan esim. Kauppakadulta, Snellmaninkadulta, Hietalankadulta ja Armilankadulta maanalaisina yhteyksinä laitoksiin ennen Lappeenkadun liittymää.

Pysäköintivision uudet laitokset ovat liitettävissä ja täydentävät Lappeenrannan ydinkeskustaan mahdollisesti toteutettavaa pysäköintikehää ja pysäköinninopastusjärjestelmää. Pysäköinnin opastusjärjestelmä on alustavasti suunniteltu toimimaan ja ohjaamaan pysäköintiliikennettä laitoksiin Lappeenkadulta, Koulukadulta ja muilta keskustan sisäkehän kaduilta. Tulevaisuudessa ja uusien pysäköintilaitoshankkeiden myötä tulee harkita pysäköintikehän mahdollista ulottamista keskustan ulommalle kehälle (Lavolankatu–Ratakatu–Lepolankatu). Tämä vähentäisi pysäköintipaikan etsimisen aiheuttamaa liikennettä keskustan sisäkehällä.

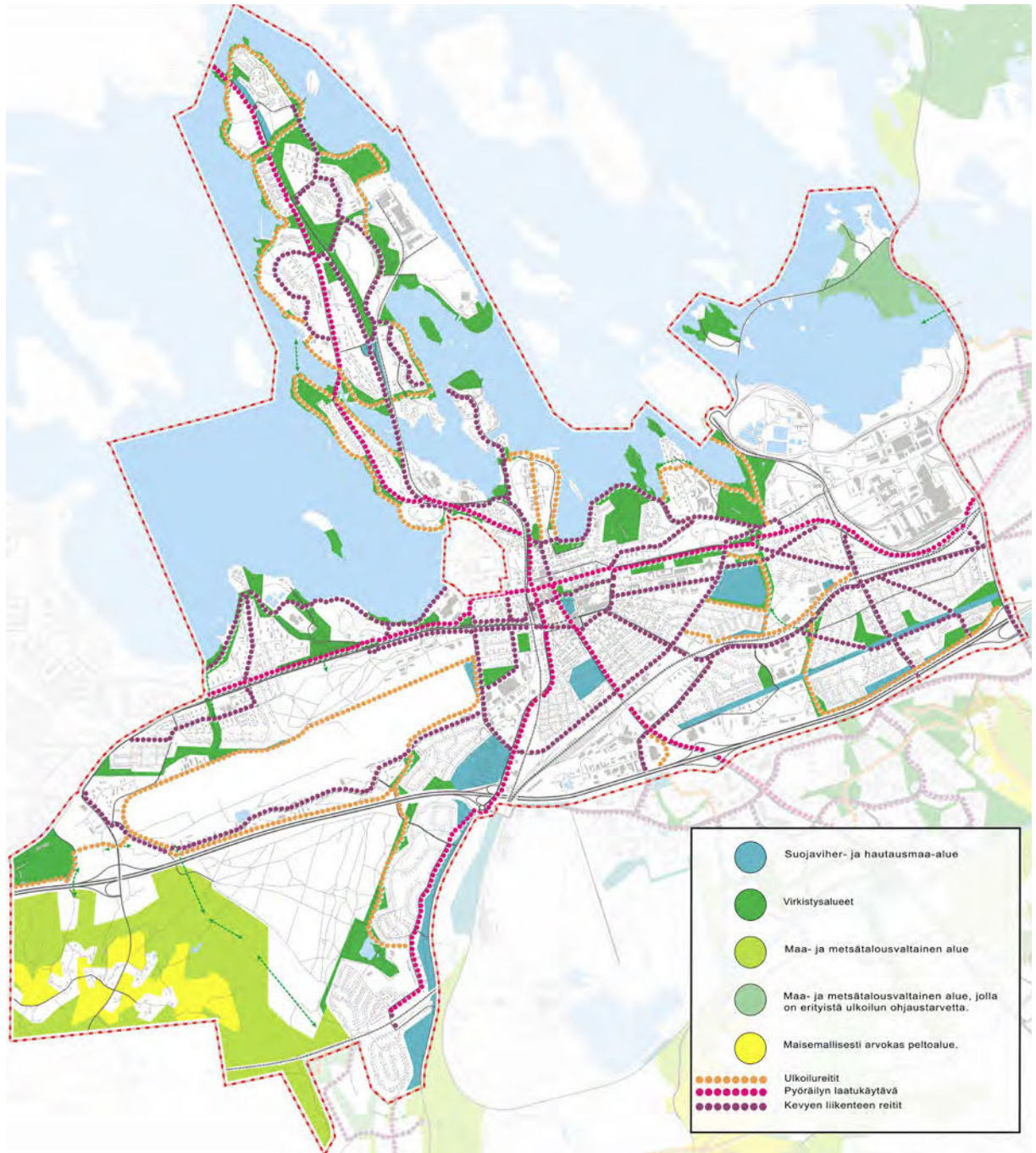
5.10 Viheralueverkosto

Osayleiskaavassa esitetty viheralueiden verkosto ulottuu ydinkeskustan eteläpuolisia alueita lukuun ottamatta koko kaava-alueelle siten, että lyhin etäisyys virkistysalueelle on alle puoli kilometriä. Osayleiskaava ei merkittävästi laajenna tai hajauta nykyistä yhdyskuntarakennetta, mutta jonkin verran paineita kohdistuu nykyisille viherverkon osille kaava-alueen sisällä. Viheralueverkoston tärkeimmät osat on osoitettu V-, VL- ja VP-merkinnöillä, ekologisilla yhteyksillä sekä toiminnallisilla virkistysreittien yhteyksillä. Kaavan virkistysalueita ja viherverkostoa on kuvattu nykytilan osalta luvussa 2.5.4 ja tavoitetilan osalta luvussa 6.4.

Erilaisia kerrosalaan perustuvia viheralueiden mitoitusohjeita on laadittu Sisäasiainministeriössä 1970-luvulla; uudempia kattavia mitoitusohjeita ei ole Suomessa laadittu. Sen sijaan tutkimusta viheralueiden merkityksestä ihmisille on viime vuosina tehty runsaasti. Keskustan osayleiskaavan viheralueita ei ole tarkasteltu pinta-alan perusteella, sillä yleispiirteiset aluevaraukset sisältävät monia pienempiä viheralueita, puistikkoita ja virkistysyhteyksiä. Myös monet muutkin kuin V-aluevaraukset voivat sisältää runsaasti kasvullisia osia ja viheralueen tapaan toimivia alueen osia. Kaavan viheralueiden saavutettavuutta on tutkittu muiden osatekijöiden ohella ns. ERKKO-työkalulla. Tarkasteltavan verkon ympärille on piirretty 250 m ja 500 m vaikutusalueet, jonka jälkeen on tarkasteltu peittyneitten alueiden osuutta koko suunnittelu-alueesta. Tarkastelun perusteella vähintään 2/3 kaava-alueen asuinkortteleista on maksimissaan 500 m etäisyydellä virkistysalueista.

On huomattava, että monilla pienillä viherverkon osilla on yksittäisen asukkaan kannalta suuri merkitys, ja viherverkon turvaaminen sekä säilymisen ohjaaminen jatkosuunnittelussa on erittäin tärkeää. Tätä ajatellen on kaavatyön yhteydessä tehty yleispiirteinen viherverkkotarkastelu, jossa on osoitettu tärkeimmät paikalliset yhteydet. Kaikkia paikallisia yhteyksiä ei kaavan yleispiirteisyys huomioon ottaen ole ollut mahdollista tunnistaa tai nostaa esiin. Esimerkiksi ydinkeskustan eteläpuolisille Peltolan, Alakylän ja Tykki-Kiviharjun alueille ei ole voitu laajentaa viherverkon pääverkkoa olemassa olevan rakennuskannan ja liikenneväylien vuoksi. Näillä alueilla pientaloalueiden vehreät pihat ja vanha puustoinen hautausmaa voivat toimia osana viherverkkoa, samoin vähäliikenteiset asuntokadut voivat toimia osana virkistysreittien järjestelmää.

Kaavaan on sisällytetty yleinen määräys, joka edellyttää paikallisen viherverkkoon liittymisen tarkastelemista asemakaavoituksen yhteydessä riittävän laajana kokonaisuutena.



Kuva 59 Kaava-alueen viher- ja virkistysalueet sekä tärkeimmät kävely-, pyöräily- ja ulkoilureitit.

6. TAVOITETILA 2030 – YLEISKAAVAN KUVAUS

6.1 Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva

Osayleiskaava mahdollistaa Lappeenrannan väestö-, työpaikka-, ja kaupan kysynnän ennusteiden mukaisen kasvun ja kehityksen. Kaupunkirakenteen kehitystä ohjataan tiivistyväksi ja eheytyväksi. Yhdyskunta- ja energiataloudellisesti tehokkaampi tiivis kaupunkirakenne mahdollistaa entistä paremmat puitteet muun muassa palvelujen tarjoamiselle ja toimivalle julkiselle liikenteelle.

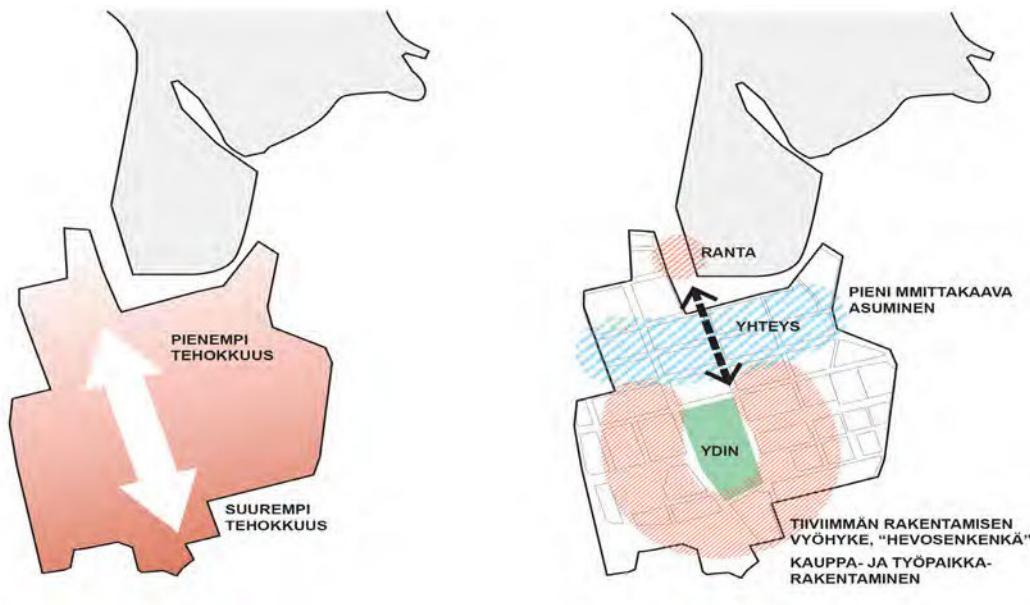
Kaava mahdollistaa olemassa olevien asuinalueiden tiivistämisen ja lisärakentamisen, jonka myötä alueiden kaupunkikuvaa voidaan eheyttää ja parantaa. Kerrostalolähiöt pitävät sisällään suuria lisärakentamisen mahdollisuuksia, mutta myös pientaloalueille voidaan hallitusti osoittaa lisärakentamista. Uusia asuinalueita on osoitettu tärkeiden viher- ja virkistysalueiden säilymistä mahdollistamissa puitteissa. Kaavan mahdollistama lisärakentamisen määrä tarkentuu asemakaavoituksen yhteydessä.

Ydinkeskustasta kehittyä tiiviimmin rakennettu, kaupunkikuvaltaan eheämpi ja toiminnoiltaan monipuolisempi, eloisa ja viihtyisä asuinympäristö ja elinkeinon sekä palvelujen ydin. Tiivistämis- ja lisärakentamismahdollisuuksia on runsaasti, ja tavoitteiden toteutuessa ydinkeskustaan syntyy yhä elävämpää ja miellyttävämpää kaupunkiympäristöä.

Lappeenrannan elinvoimalle tärkeiden teollisuusalueiden asema on osayleiskaavassa turvattu. Kaupungin kasvaessa etenkin pienteollisuusalueilla voi kuitenkin olla tarkoituksenmukaista siirtyä vähitellen kauemmaksi keskustasta, alueille joissa on edullista rakennusmaata. Teollisuuskäytöstä vapautuville alueille voidaan ohjata pääasiassa uutta kaupan ja työpaikkojen rakentamista. Reijolan ja Harapaisen alueista muodostuukin Leirin ohella kaupungin tärkeimpiä tilaa vievän kaupan alueita.

6.2 Ydinkeskusta

Osayleiskaavan tavoitetila on toiminnallisesti monipuolinen, elävä ja houkutteleva alue, jota jatkuvasti kehitetään niin kaupunkikuvan, kulttuuriperinnön, elinkeinoelämän kuin asukkaiden ja matkailunkin näkökulmasta. Ydinkeskustaan pyritään tuomaan uusia asumismuotoja ja tekemään siitä yhä useammalle asukasryhmälle houkutteleva. Kaupallisia palveluita kehittämällä varmistetaan ydinkeskustan asema kaupungin ja koko ympäröivän seudun pääasiallisena kaupallisten toimintojen ja palveluiden keskittymänä.



Kuva 60 Painopiste ydinkeskustan lisärakentamisessa on sen eteläisissä osissa.

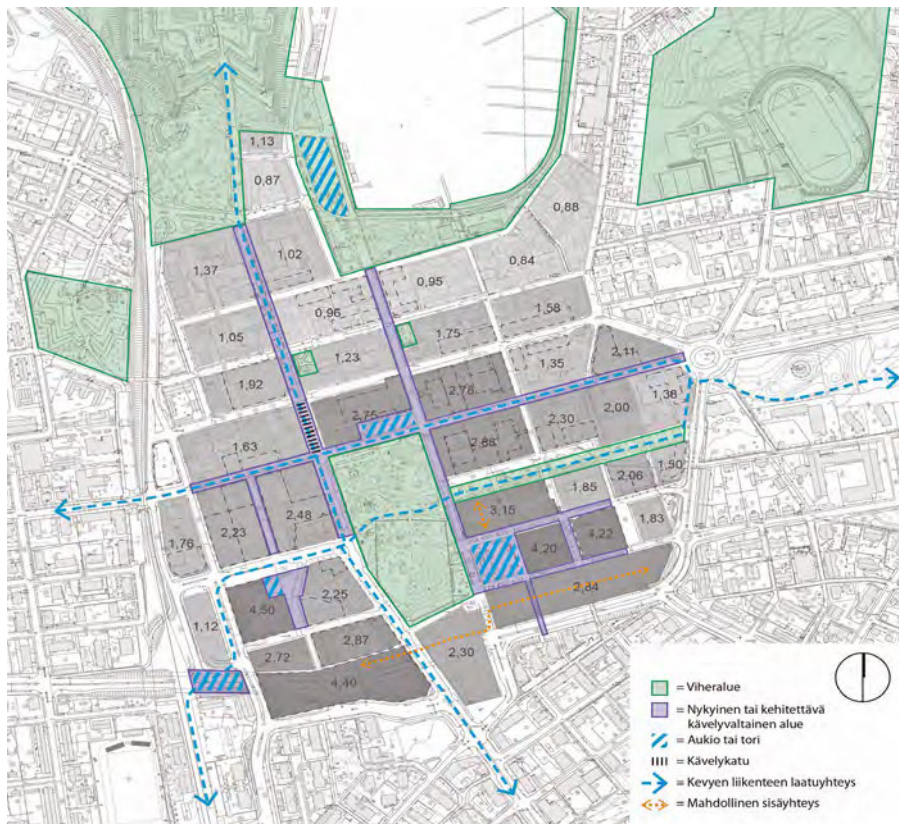
Ydinkeskustan aluetta täydennetään merkittävästi mutta kaupunkikuvallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilymisen ehdoilla. Tehokkaamman rakentamisen ja kaupallisten palveluiden painopiste siirtyy ydinkeskusta-alueen eteläisiin osiin, Lappeenkadun tuntumaan. Valtakadun pohjoispuolella täydennysrakentaminen on maltillisempaa ja rakentamisen mittakaava pysyy lähellä nykyistä, vaikka rakennuskantaa uudistetaankin. Rautatieaseman ympäristö pyritään yhä voimakkaammin sitomaan osaksi ydinkeskustaa osoittamalla alueelle kaupallisia toimintoja ja palveluja sekä sujuvia kävelyn ja pyöräilyn kulkuyhteyksiä ja alikulkuja, sekä kehittämällä rautatieasemalta keskustaan johtavaa Kauppakadun ympäristöä yhä kaupunkimaisemmaksi.

Ydinkeskustan ranta-alueet nostetaan erityiseksi kehittämisen kohteeksi ja rantojen potentiaali pyritään hyödyntämään yhä paremmin. Ranta-alueiden toiminnallisen kehittämisen myötä ne liitetään osaksi aktiivista ydinkeskustaa.

6.2.1 Kävelykeskusta

Yleiskaava edistää kävelypainotteista kulttuurihistoriallisesti arvokkaan ydinkeskusta-alueen kehittämistä. Kaava luo puitteet tarkemmalle suunnittelulle, jossa määritellään kävelypainotteisen alueen katujen pintamateriaalit sekä kalusteiden ja valaistuksen laatu. Laatu on korkeatasoisempia kuin normaalissa katu ympäristössä, ja kulttuurihistoriallisesti arvokas ympäristö on otettu lähtökohdaksi miljöön suunnittelussa.

Kaavassa on osoitettu ydinkeskustaan kävelykatu Kauppakadulle Oksasenkadulta Ainonkadulle, sekä kävelypainotteisia katuja Valtakadulle ja Kirkkokadulle. Kävelykadut on toteutettu turvallisina, korkealaatuisina ja esteettöminä ensisijaisesti jalankulkua palvelevina ympäristöinä. Moottoriajoneuvoliikenteen nopeutta on rajoitettu nopeusrajoituksen lisäksi rakenteellisin keinoin.



Kuva 61 Ydinkeskustaa kehitetään kävelypainotteiseksi, keskustan rakennetun ympäristön arvoja ja viheralueita vaalien.

6.3 Asuminen

Osayleiskaava luo Lappeenrannan keskusta-alueelle edellytyksiä monipuoliselle kaupunkimaiselle asumiselle. Koska suuri osa alueesta on jo rakennettu, merkittävä osa asuntojen lisärakentamisesta tapahtuu asuinalueita tiivistämällä ja täydentämällä.

Asuinalueiden tiivistämisen ohella mahdollistetaan myös uudenlaisten asumismuotojen toteuttaminen. Pientaloalueiden täydentäminen mahdollistaa monenlaiset pien- ja rivitaloasumismuodot. Huolellisen, paikkaan soveltuvan suunnittelun keinoin pientaloalueista voidaan luoda myös tiivistämisen myötä viihtyisiä, ja erityisesti edellytykset palvelujen tarjoamiselle ovat tiiviisti asutuilla alueilla paremmat kuin väljillä alueilla.

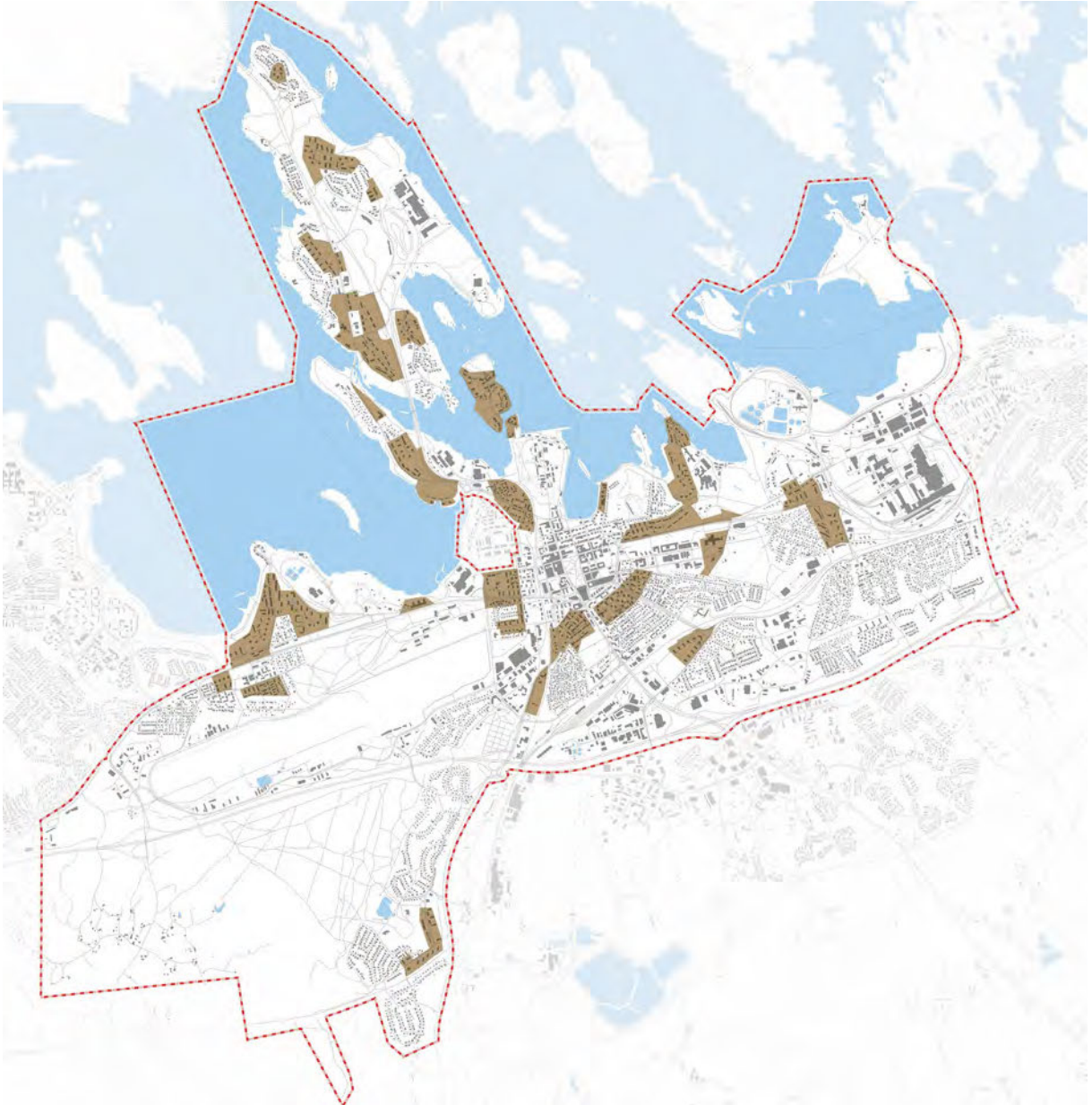
Kerrostalovaltaisten asuinalueiden täydentäminen luo tiiviimpää ja kaupunkimaisempaa asuinympäristöä. Myös tehokkaasti rakennetuilla alueilla pyritään asuntotypologioiden sekoittumiseen ja vaihtelevuuteen, joka luo rikasta ja monipuolista kaupunkia. Monilla kerrostalovaltaisilla alueilla tiivistämisen myötä pyritään erityisesti alueiden kaupunkikuvan parantamiseen. Kerrostaloalueilla rakennusten korottaminen voi olla tarkoituksenmukaista mm. peruskorjausten ja hissiremonttien sekä energiatehokkuutta parantavien remonttien yhteydessä. Korottamisen myötä myös erilaiset kansiratkaisut ja piha-alueiden monipuolinen, tehokkaampi tutkiminen tulevat ajankohtaisiksi suunnittelukysymyksiksi. Täydennysrakentaminen voi tehdä energiaremontit myös taloudellisesti houkuttelevammiksi, kun lisäkerrosalan myynnillä katetaan remonttikuluja.

Myös ydinkeskustaan tuodaan uudenlaisia asumistapoja mahdollistavaa asuntorakentamista. Ydinkeskustaa tiivistettäessä nykyisiä rakennuksia voidaan korottaa ja kortteleita täydentää, ja houkuttelevimmilla paikoilla voidaan tutkia myös nykyisten rakennusmassojen korvaamista uusilla, mikäli kulttuuriympäristöön tms. liittyvät syyt eivät sitä estä. Liiketoiminnot tulisi sijoittaa mahdollisimman houkuttelevasti, lähelle maantasa, mikä vapauttaa ylemmät kerrokset asumiselle. Asuntojen yhteyteen voidaan toteuttaa runsaasti laadukkaita oleskelu- ja ulkotiloja, esimerkiksi kattopihoja, viherhuoneita ja terasseja. Matalampien liiketilarakennusten katot voidaan hyödyntää asuinrakennusten pihoina. Kaikki ratkaisut (rakentamisen määrä, rakennusmassojen korkeus, yksityiskohdat, tarkemmat käyttötarkoitukset) tarkentuvat asemakaavoituksen ja muun jatkosuunnittelun yhteydessä.

Tiivistettävien asuinalueiden lisäksi keskustan osayleiskaava-alueelle osoitetaan myös muutamia kokonaan uusia asuinalueita. Tärkeimmät uudet alueet löytyvät Voisalmesta, mutta uusia alueita on osoitettu myös Kuisimäkeen ja Mäntylään. Uusia kerrostalovaltaisia alueita on osoitettu ydinkeskustan itäpuolelle Valtakadun ja Lepolankadun varrelle sekä Simolantien varteen Tykin länsipuolella.

6.3.1 Kerrostalovaltaiset alueet

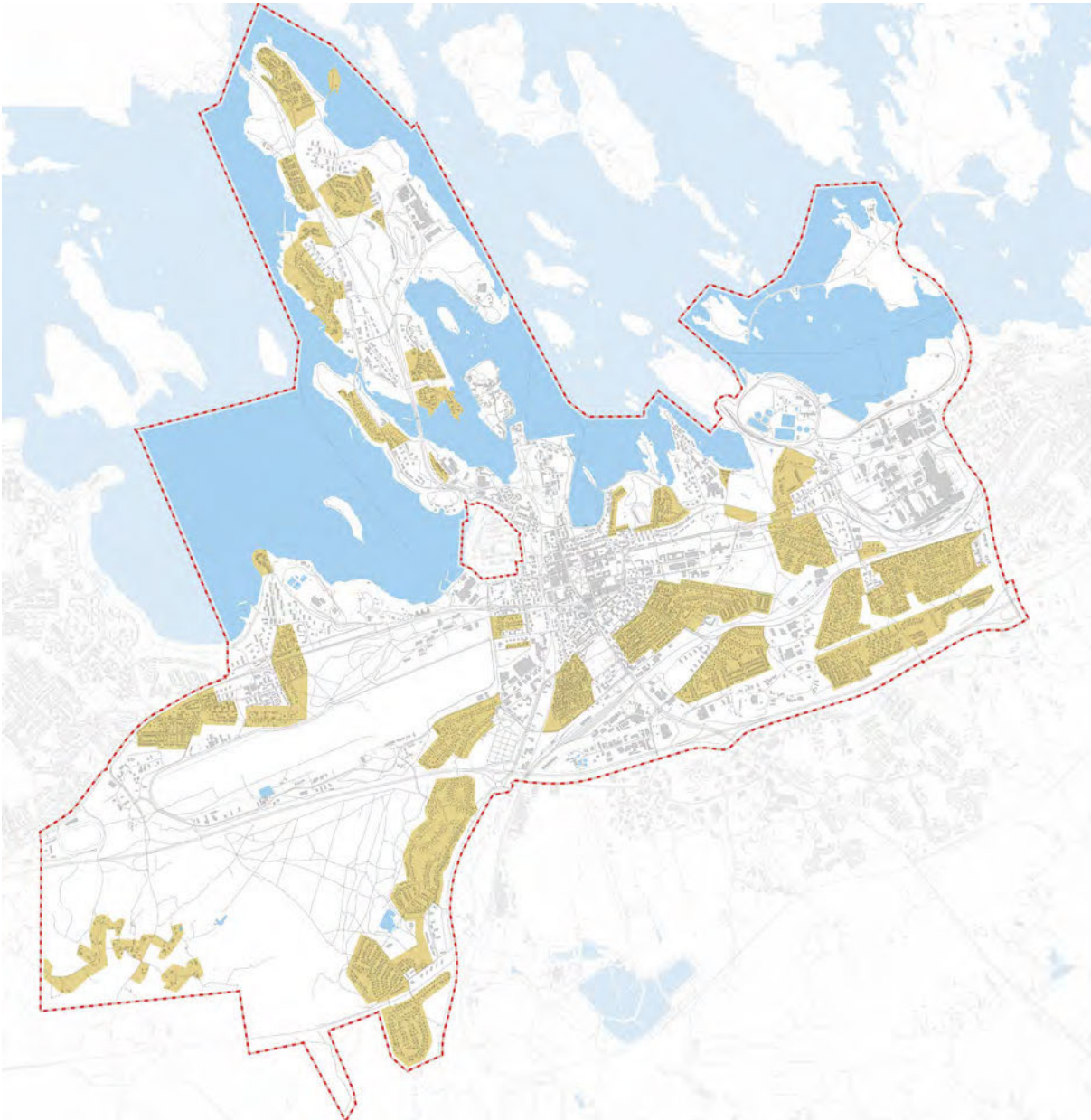
Monia kerrostalovaltaisia alueita tiivistetään erityisesti joukkoliikenteen korkean palvelutason alueilla. Tuomalla alueille uutta rakennuskantaa niiden kaupunkikuvallista ilmettä voidaan kohentaa ja yhtenäistää. Asuinrakennustypologioita sekoittamalla monipuolistetaan alueiden asukaskuntaa. Tärkeimmät tiivistettävät kerrostalovaltaiset alueet ovat Huhtiniemessä ja Voisalmessa. Alueiden miljööseen liittyvät arvot, esimerkiksi kookkaat puuryhmät, tulee ottaa täydennysrakentamisen suunnittelussa erityisesti huomioon.



Kuva 62 Keskustan kaava-alueelle osoitetut kerrostalovaltaiset asuinalueet.

6.3.2 Pientalovaltaiset alueet

Osayleiskaava mahdollistaa useiden pientalovaltaisten asuinalueiden tiivistämisen. Kaupunkikuvallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaimmilla alueilla tiivistämistä on kaavassa rajoitettu, ja monilla alueilla ohjataan säilyttämään ympäristön erityispiirteitä jatkosuunnittelun yhteydessä. Osayleiskaava ohjaa asemakaavoitusta esimerkiksi rakennusoikeuden lisäämiseen pientalotonteilla, mikä mahdollistaa alueilla monipuolisempaa pientaloasumista. Tavoitteena on luoda monipuolisia pientalovaltaisia asuinalueita, joilla palvelujen saatavuus on hyvä ja joukkoliikenteen palvelutaso korkea.



Kuva 63 Keskustan kaava-alueelle osoitetut pientalovaltaiset asuinalueet.

6.3.3 Kyläalueet ja haja-asutusalueet

Lavolaan on osoitettu kylämäisesti kehitettävälle alueelle lisää rakennusoikeutta asuinrakennuksille sekä talusrakennuksille, alueen maisemallisia arvoja ja erityispiirteitä kunnioittaen. Alue tarjoaa erinomaiset puitteet maaseutumaiselle asumiselle, johon tiiviisti yhdistyy harrastustoiminta, kuten esimerkiksi hevostilan pitäminen. Varsinaista haja-asutusaluetta ei sisälly keskustan kaava-alueeseen.

6.4 Virkistys

6.4.1 Saimaa

Saimaan tarjoamat virkistysmahdollisuudet tarjotaan mahdollisimman monen lappeenrantalaisen ja matkailijan käytettäväksi. Saimaan rannat on pääosin osoitettu virkistyskäyttöön. Rannoille on osoitettu monipuolinen ulkoilureittien verkosto ja uimarannat on huomioitu kaavamerkinnöin. Veneilijät on huomioitu kaavassa useilla venesatamilla ja venevalkamilla. Risteilyjä tekeville sisävesilaivoille on laavassa osoitettu satama-alue keskustan välittömässä läheisyydessä Kaupunginlahdella. Satama-alueelle voidaan toteuttaa satamatoimintoja palvelevia huoltorakennuksia sekä monipuolisia palveluja.

Kaupunginlahden rantojen kehittämiseen liittyvää tavoitetilaa on kuvattu kohdassa 6.5.2.

6.4.2 Viheralueverkosto

Osayleiskaava-alueen puistot, urheilupaikat ja lähivirkistysalueet kytkeytyvät nauhamaisten virkistys- ja suojaviheralueiden kautta yhteen monipuoliseksi eri väestöryhmiä palvelevaksi kokonaisuudeksi. Yleiskaavan tärkeimmät virkistysalueet turvataan VL-merkinnällä ja keskustapuistot VP-merkinnöillä. Keskustan kaava-alueen saarilla sijaitsevat virkistysalueet on osoitettu V-merkinnällä.

Osayleiskaavan aluevaraukset on esitetty yleispiirteisesti, mikä tarkoittaa sitä, että erityisesti kooltaan pienet puistoalueet ja virkistysyhteydet sisältyvät muihin aluevarauksiin. Viherverkon paikallisten osien ja kytkeytyneisyyden turvaaminen on alueen asukkaiden kannalta tärkeää, ja yhteydet tulee ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa. Jatkosuunnittelua ohjaavana tavoitteena on turvata lähivirkistysalueiden ja -palveluiden riittävyys ja saavutettavuus sekä tukea lajistoltaan monimuotoisen kaupunkivihreän lisäämistä.

Kaikkia tarpeelliseksi havaittuja viheryhteyksiä ei ole voitu muodostaa osayleiskaavan aluevarauksilla. Esimerkiksi Parkkarilan kisapuiston läpi on tämän vuoksi osoitettu viheryhteystarve, jonka muodostaminen edellyttää yksityiskohtaista suunnittelua.

Nykyisten viheralueiden laajuuden ja kytkeytyneisyyden turvaamiseksi erityisesti täydennysrakentamisen alueilla on laadittu kaavamääräys.

6.4.3 Puistot

Osayleiskaava säilyttää ydinkeskustan ja sitä ympäröivien lähialueiden puistot. Merkittävimmät puistot, Keskuspuisto, Vanhpuisto, Rantapuisto sekä Pormestarin akseli on osoitettu kaavassa. Myös Linnoituksen Rapasaaren aseman puisto sekä Kivisalmen pohjoisosan laaja rakennettu puisto on osoitettu kaavassa.

Kaavassa ei osoiteta perustettavaksi uusia puistoja. Kooltaan pienet puistoalueet ja virkistysyhteydet sisältyvät muihin aluevarauksiin.

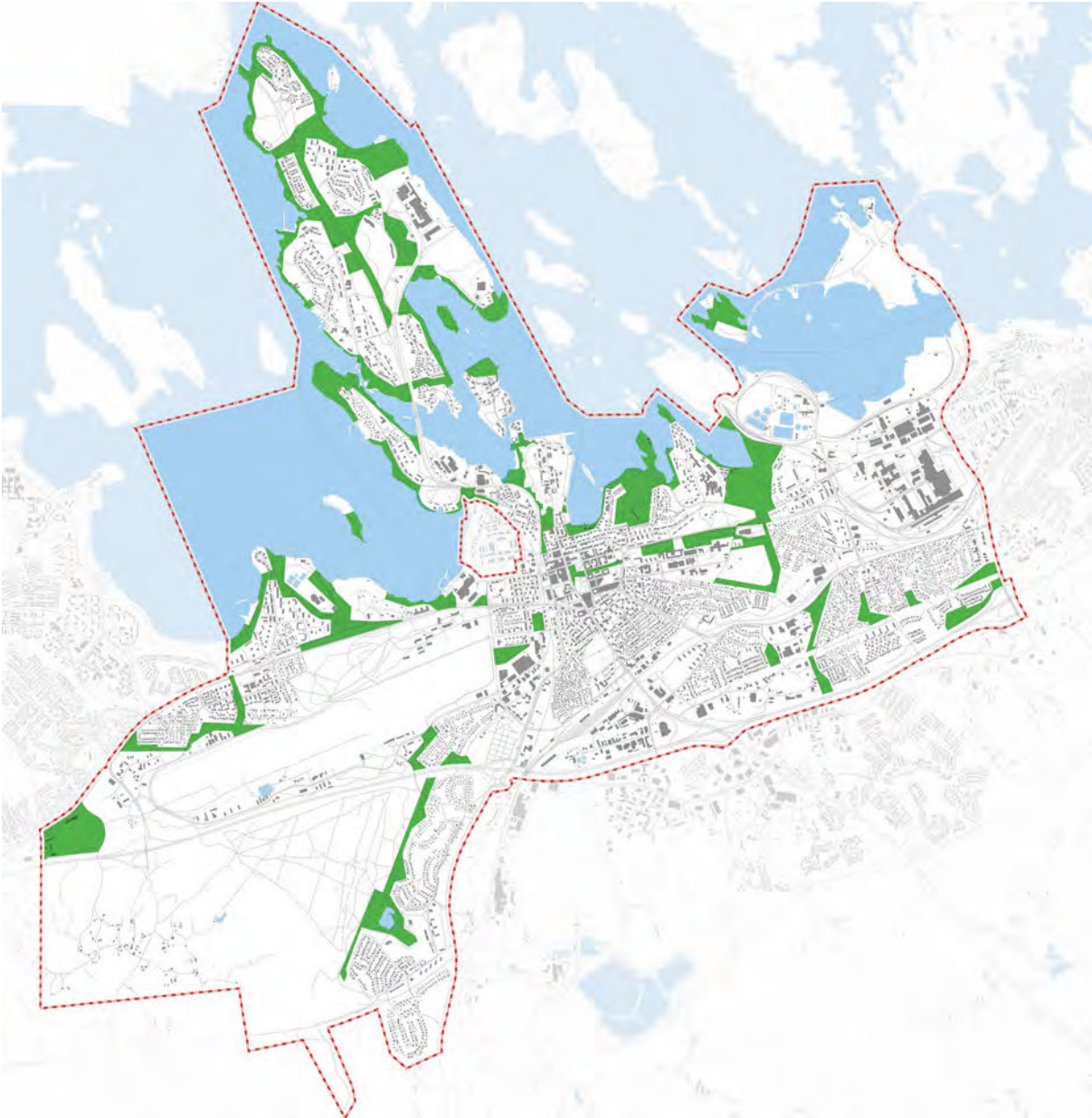
6.4.4 Liikuntapaikat

Osayleiskaavassa on osoitettu säilytettäväksi pääosa alueen nykyisistä liikuntapaikoista sekä urheiluun liittyvistä virkistysalueista. Myllysaaren, Kimpisen, Kahilanniemen, Huhtiniemen ja Raviradan alueet sekä keskustan tuntumassa sijaitsevat ns. Vanhan kentän ja Ratsumestarin kentän ympäristöt säilyvät virkistys- ja urheilualueina.

Voisalmen pallokenttä, jonka ylläpidosta kaupunki on luopunut, on osoitettu kaavassa asuinalueeksi. Korvaavina kenttinä alueella toimivat Voisalmen koulun kenttä ja Kivisalmen kenttä.

Harapaisten kenttä on osoitettu urheiluhallin rakentamisen mahdollistavalla YU-aluevarauksella. Valtakadun varrella sijaitsevan Ammattikoulun (Amiksen) kentän sekä etelämpänä Juvakan kentän alueet on puolestaan osoitettu kaavassa PY-merkinnällä, joka mahdollistaa alueiden tarkastelun jatkossa myös laajempaa urheilu- ja tapahtumatoimintaa ja niihin liittyvää rakentamista ajatellen.

6.4.5 Virkistysalueet



Kuva 64 Keskustan kaava-alueen virkistysalueet.

Osayleiskaavassa on nostettu esiin tärkeimmät säilytettävät lähivirkistysalueet: mm. Tyysterniemen ja Voisalmen rannat (lukuun ottamatta Mertaniemen teollisuusalueen itärantaa), Huhtiniemen ja Myllysaaren ranta-alueet, Valtakadun varren virkistysalueet sekä käytävämäisiä lähivirkistysalueita Mattilasta etelään, Kourulasta länteen ja Parkkarilasta Tirilään. Useiden asuinalueiden sisään jääviä kooltaan pieniä lähivirkistysalueita ei ole erikseen osoitettu kaavassa.

Voisalmessa Mertaniemen teollisuusalueen länsipuolella sijaitseva metsäinen kallioalue on osoitettu uudeksi lähivirkistysalueeksi, jolla on luontoarvoja. Voisalmessa on lisäksi osoitettu uusi lähivirkistysyhteys Suolahden pohjukan kautta Mertaniemen kärkeen.

Harapaisten ja Tirilän asuinalueiden välinen nykyinen viheralue, jolla on voimajohtoja, on osoitettu kaavassa suojaviheralueeksi. Alueelle on lisäksi osoitettu uusi katuyhteys Hyötiöntien ja Meijerikadun välille. Samoin vt 6:n pohjoispuolella Tirilässä kapeita lähivirkistysalueita on osoitettu yleiskaavassa suojaviheralueiksi mm. alueiden meluolosuhteiden vuoksi, samoin Alakylässä ja Parkkarilassa rautatien rajoittuvilla alueilla. Myös Mattilan, Mäntylän ja Kuuselan alueiden itäpuolisia nykykaavojen viheralueita on osayleiskaavassa osoitettu suojaviheralueiksi Vaalimaantien melun takia. Piiluvan alueella nykykaavan viheraluetta on osoitettu PY/A-alueen laajennusalueeksi, jolle seurakuntayhtymä kehittää leirikeskustoimintaa nykyistä laajemmin.

6.4.6 Hiljaiset alueet

Ydinkeskusta ja muukin keskusta-alue ovat kaupunkirakenteeltaan melko tiiviitä ja täydentyvät edelleen nykyisten ja kehitettävien liikenneväylien varsilla. Varsinaisten hiljaisten alueiden varaaminen toteutuu siten pääsääntöisesti kaava-alueen ulkopuolella. Kaava-alueella on kuitenkin lukuisia puistoja ja laajoja vesialueita, joilla on mahdollisuuksia oleskeluun ja virkistykseen liikenne- ja muun melun ulkopuolella.

Kaava-alueelle ja koko keskustaajaman alueelle on laadittu yleiskaavatyöhön liittyvä meluselvitys ja meluntorjuntasuunnitelma. Meluntorjuntasuunnitelman johtopäätösten perusteella voidaan jatkosuunnittelun yhteydessä ottaa tarvittaessa huomioon hiljaisten alueiden säilymisen edellytyksiä.

6.5 Elinkeinot

6.5.1 Teollisuus ja muut yritysalueet

Lappeenrannan keskustatoimintojen alue on osoitettu sekä Etelä-Karjalan maakuntakaavassa, että sitä tarkistavassa 1. vaihemaakuntakaavassa ulottuvaksi Reijolan ja Harapaisen alueille, jossa on nykyisin kaupan ja palvelualojen toimitilojen lisäksi teollisuus- ja varastotoimintaa. Alueiden luonne pyritään vaiheittaisesti muuttamaan teollisuusalueesta kaupallisten palveluiden alueeksi. Nykyisten ja uusien toimintojen yhteensovittamisella sekä toteuttamisen vaiheistamisella mahdollistetaan alueen teollisuusyritysten toiminnan jatkuminen pitkälle tulevaisuuteen.

Kaukaan monipuolisen teollisuuskeskittymän säilyminen ja kehittyminen mahdollistetaan teollisuustoimintaa ja puutavaran varastointia varten osoitetuilla aluevarauksilla sekä huomioimalla teollisuusalueen vaikutukset ympäröivien alueiden maankäytössä. Uusien asuinalueiden ja muiden ympäristövaikutuksille herkkien toimintojen sijoittamista Kaukaan teollisuusalueen läheisyyteen on vältetty.

Pallon ja Leirin länsiosan teollisuusalueet on osoitettu kaavassa nykyisessä laajuudessaan, eikä niiden lähiympäristön maankäyttöön osoiteta merkittäviä muutoksia. Puolamäen alue varataan toimitilarakennusten alueeksi.

Maankäytöltään merkittävästi tehostuvassa Voisalmensaarella sijaitsevat Suolahden ja Mertaniemen teollisuusalueet. Voisalmensaaren itärannalla teollisuusalueen aluevaraus mahdollistaa nykyisten toimintojen merkittävän laajentamisen sahan ja voimalaitoksen väliselle rakentamattomalle alueelle. Suolahden teollisuusalue laajenee huomattavasti Kivisalmentien länsipuolisella metsäalueella sekä etelämpänä Kivisalmentien ja rautatien välisellä alueella. Laajentuvan teollisuusalueen ja sahalaitoksen väliin jää lähivirkistysalueeksi osoitettu, luonnonoloita arvokas Voisalmen harjualue. Kivisalmen asuinalueen läheisyyden asettamat vaatimukset on huomioitu suunnittelussa osoittamalla teollisuusalueen länsiosa vain sellaiselle teollisuus- ja varastotoiminnalle, joka ei aiheuta ilman pilaantumista, merkittävää melua tai niihin verrattavaa häiriötä ympäristölle.

Varsinaisten teollisuusalueiden lisäksi osayleiskaava-alueelle on osoitettu muitakin yritysalueita, jotka on tyytelyt ympäröivään maankäyttöön soveltuvan toiminnan mukaan. Näille alueille voi sijoittua monipuolisesti toimistoja, palveluita, varastointia, ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta teollisuutta ja myymälöitä. Kaukaan teollisuusalueen tuntumaan on osoitettu kaksi palvelujen ja teollisuuden aluetta, joilla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

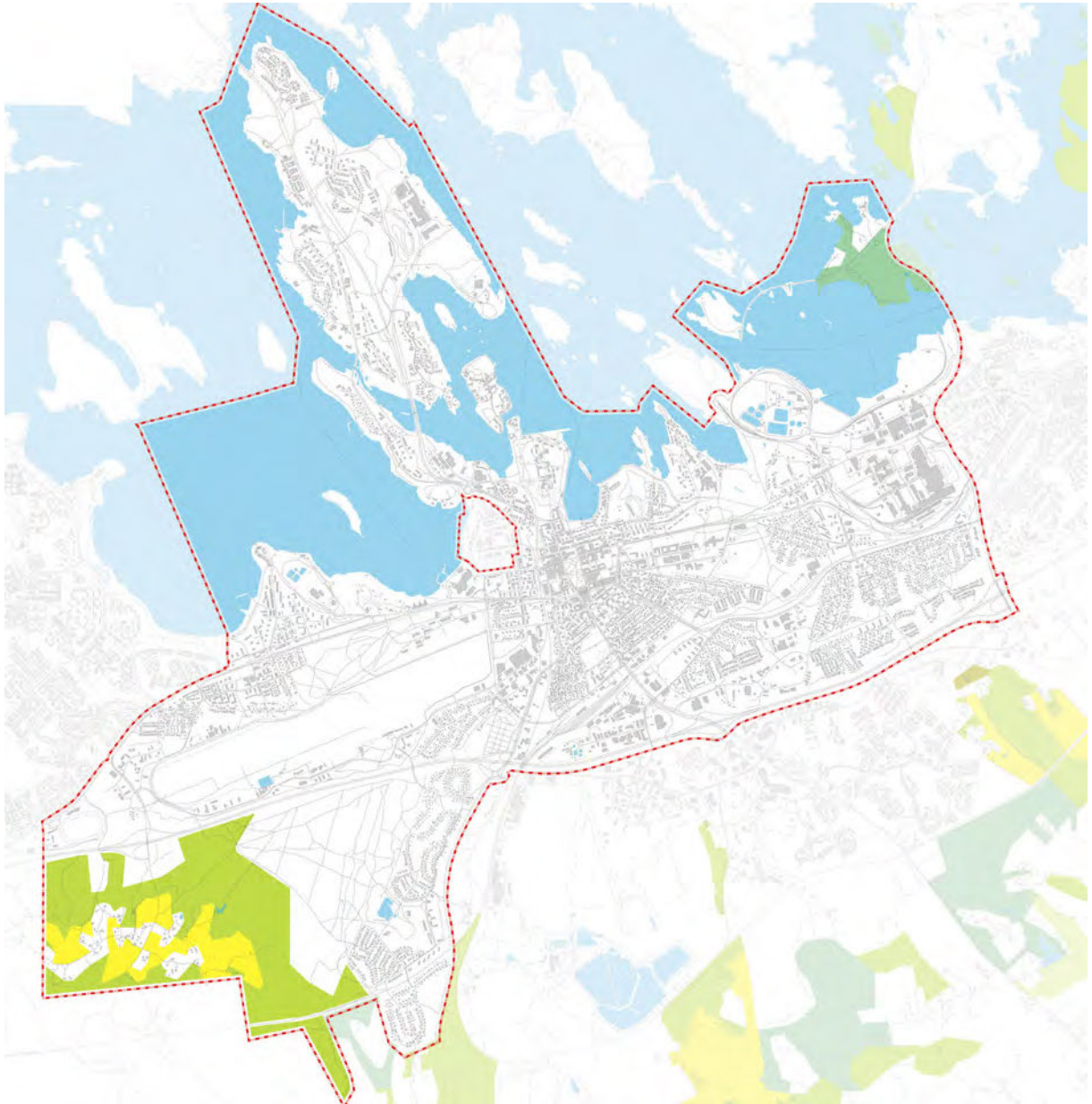
6.5.2 Matkailu

Osayleiskaavassa on osoitettu kaksi varsinaista matkailualueita: Huhtiniemeen ja Hyötiönsaareen. Ydinkeskusta ympäristöineen toimii laajasti matkailua palvelevana alueena hotelleineen, palveluineen ja virkistysalueineen. Saimaan merkitys matkailulle on erityisen suuri.

Pallonlahden – Kaupunginlahden – Myllysaaren aluetta aktivoidaan ja alueella tuetaan monipuolisia matkailun sekä ympärivuotisen virkistykseen toimintoja. Alue on osoitettu kaavassa kaupunkikuvallisesti merkittävänä, kaupungin vetovoimaisuuden ja viihtyisyyden kannalta keskeisenä kehitettävänä ranta-alueena. Ranta- aluetta kehitetään laadukkaaksi julkiseksi kaupunkitilaksi. Ranta- ja vesialueelle tavoitellaan esimerkiksi monipuolisia virkistystoimintoja, palveluita, pienimittakaavaisia liike- ja majoitustoimintoja sekä julkisia tapahtuma- ja kokoontumispaikkoja. Suunnitteluratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä.

6.5.3 Maa- ja metsätalous

Vt 6:n Lavolan liittymän eteläpuolella olevia nykyisiä maa- ja metsätalousalueita on osoitettu kaupan alueiksi. Kaava-alueen lounaiskulmassa Lavolan kyläalueen ympäristössä säilyy maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, jotka liittyvät laajempaan kokonaisuuteen. Keskustan kaava-alueen koilliskulmassa Hyötionsaarella on laaja maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Aluetta kehitetään nykyistä aktiivisempaan virkistyskäyttöön.

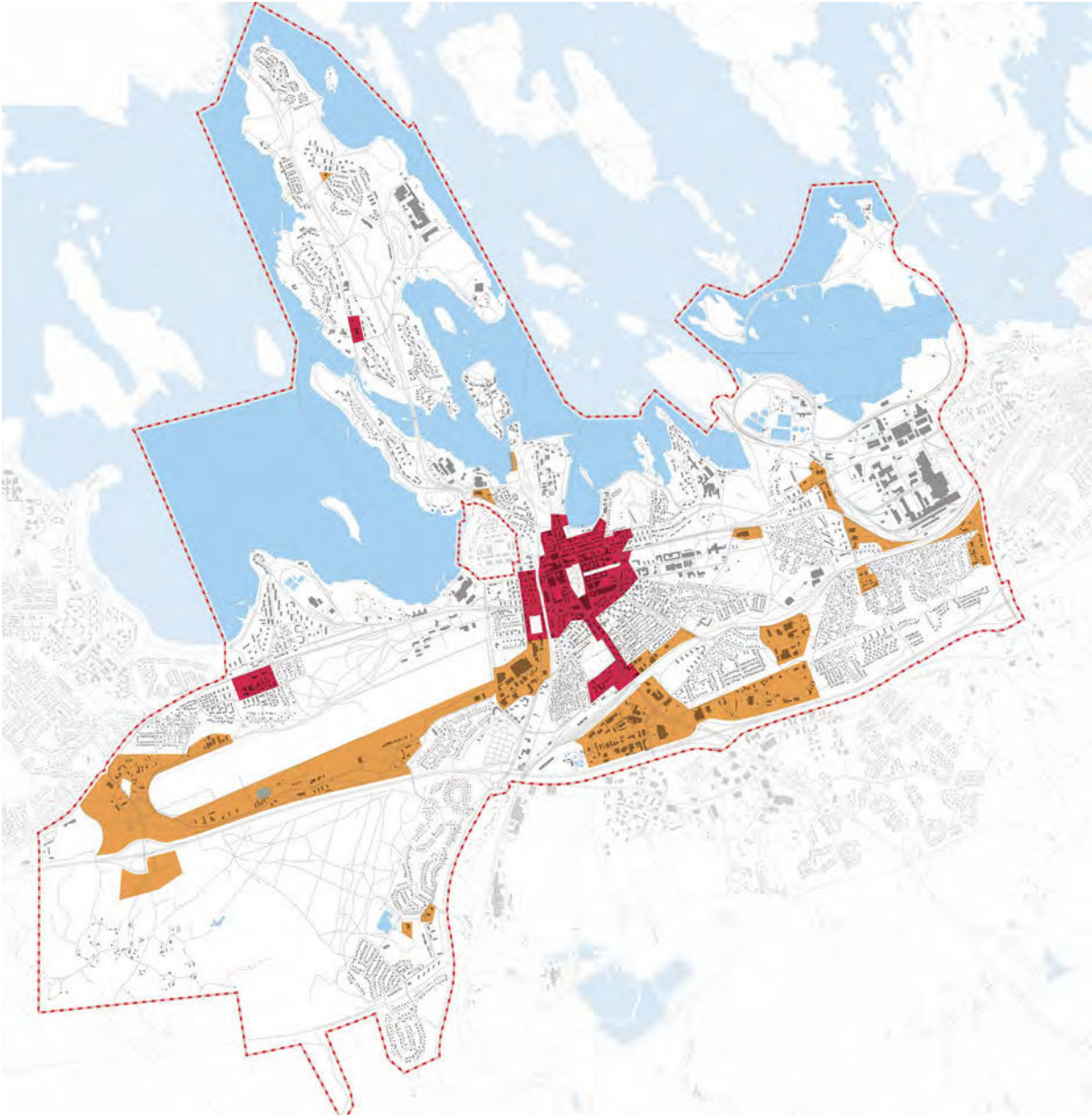


Kuva 65 Osayleiskaavassa osoitetut maa- ja metsätalousvaltaiset alueet: keltaisella maisemallisesti arvokkaat peltoalueet, sinivihreällä maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, joilla on erityistä ulkoilun ohjaustarvetta sekä kellanvihreällä muut maa- ja metsätalousvaltaiset alueet.

6.6 Palvelut

6.6.1 Kaupalliset palvelut

Osayleiskaava mahdollistaa kaupan kehittämisen vastaamaan kasvavan ostosmatkailun tarpeisiin. Täydennysrakentaminen voi tuoda ydinkeskustaan ja sitä ympäröiville alueille merkittävästi lisää liiketiloja; Reijolan ja Harapaisen alueella tapahtuu kaavan myötä teollisuusalueiden vähittäistä muuttumista kaupallisten palveluiden alueeksi.



Kuva 66 Keskustan kaava-alueen kaupallisten palvelujen, toimitilojen, työpaikkojen ja keskustatoimintojen alueet.

Kaupan alueita on osoitettu erityisesti ydinkeskustaan, Leirin, Reijolan ja Harapaisen alueelle. Näille alueille sijoittuvat kaikki kaava-alueelle tulevat merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt. Alueiden liikkeet tuottavat palveluita koko Lappeenrannan seutukunnan ja ostosmatkailijoiden tarpeisiin.

Valtatie 6:n liittymän eteläpuolelle Lavolassa voidaan sijoittaa kaupan suuryksikköalueita, joilla ei ole seudullista merkitystä. Lappeenrannan lentokentän läheisyyteen voidaan osoittaa lentokenttätöimintoja tukevaa kauppaa, palveluja, toimitiloja ja työpaikka-alueita.

Voisalmeen ja Kourulaan on osoitettu paikalliskeskuksen alueet, jonne sijoittuva kauppa palvelee pääasiassa läheisten asuinalueiden asukkaita. Myymälätilaa ja muita kaupallisia palveluita voidaan sijoittaa myös muille toimitilarakentamiseen tarkoitetuille alueille. Vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittaminen on kuitenkin rajoitettu ydinkeskustaan, Leiriin, Reijolaan, Harapaiseen ja Lavolaan osoitetuille alueille. Näistä Lavolassa ei sallita merkitykseltään seudullista vähittäiskauppaa.

6.6.2 Julkiset palvelut

Laajennettavien ja tiivistettävien asuinalueiden suunnittelussa on otettu huomioon julkisten palveluiden saavutettavuus. Valtaosa julkisten palvelujen ja hallinnon alueista on säilytetty ennallaan. Uusia tai laajennettavia julkisten palveluiden alueita on osoitettu mm. Armilankadun varrelle sekä Voisalmeen. Armilankadun alueelle olisi mahdollista tarkastella uuden monitoimi- tai urheiluhallin sijaintia. Armilankadun mahdollisen urheiluhallin pysäköinti voisi tukea myös ydinkeskustan pysäköintimahdollisuuksia.

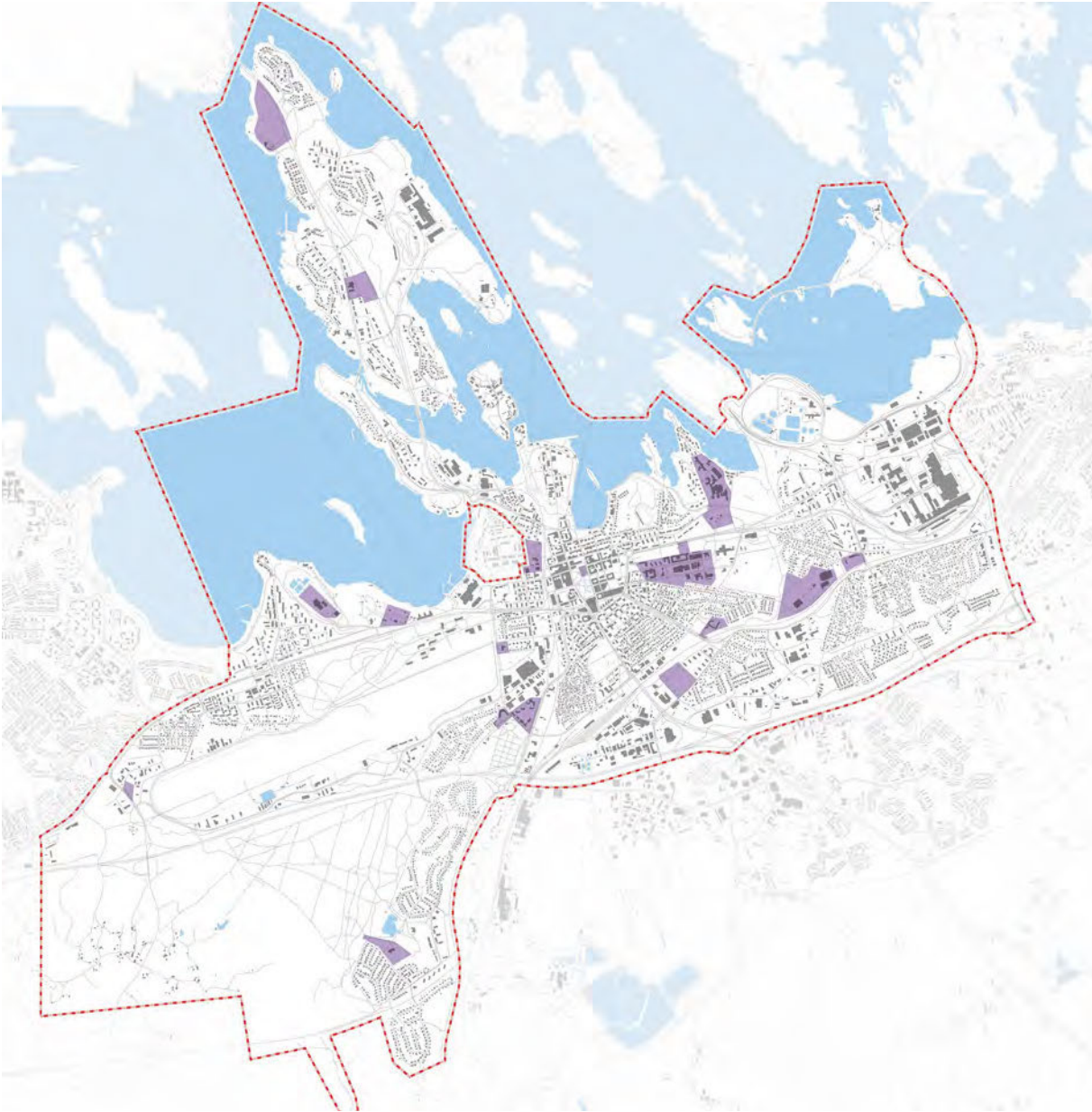
Julkisia lähipalveluja ja päiväkoteja voidaan sijoittaa muiden kaavassa osoitettujen aluevarausten alueille, esimerkiksi asuinalueille (AP). Myös keskusta-alueilla ja kaupan alueilla voi sijaita julkisia palveluja liikerakentamisen yhteydessä, hyviin kulkuyhteyksiin tukeutuen. Näiden tarkempi sijainti ratkaistaan asemakaavoituksen ja laajemman palveluverkkotarkastelun yhteydessä.

Virkistystä palvelevia julkisia palloilu- ja luistelukenttiä voidaan sijoittaa myös kaavan lähivirkistysalueille (VL). Huhtiniemen liikuntakeskuksen ja Harapaisen kentän alueet on osoitettu merkinnällä YU, urheilutoimintaa palvelevien rakennusten alue.

Reservikomppanian alue (Steinerkoulun alue) on osoitettu julkisten palvelujen alueena, jolla ympäristö säilytetään. Julkisten palvelujen aluetta on pienennetty Alakylän entisen koulun kohdalla, jossa osa alueesta on osoitettu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi. Armilan entisen funkiskoulun alue on sisällytetty radanvarren keskustatoimintojen alueeseen.

Armilankadun pohjoispuolen julkisten palvelujen alueita ja Etelä-Karjalan keskussairaalan aluetta kehitetään entistä monipuolisemmiksi palvelujen alueiksi.

Piiluvan alue Voisalmensaaren pohjoiskärjessä on osoitettu nykyistä laajempaan julkisten palvelujen ja hallinnon alueena merkinnällä PY/A. Alue varataan ensisijaisesti julkisten palveluiden alueeksi, jolla seurakuntayhtymä voi kehittää leirikeskustoimintoja. Alue on osoitettu kaksoismerkinnällä asumisen reservialueeksi. Mikäli seurakunta tulevaisuudessa päätyisi luopumaan alueesta, aluetta tulisi tarkastella asumiseen.



Kuva 67 Keskustan kaava-alueen julkisten palvelujen alueet sekä urheilutoimintaa palvelevien rakennusten alueet.

6.7 Liikenne

Keskustan alueelle on osana koko keskustaajaman osayleiskaavoitusta laadittu liikennelaskentaan ja nykytilaennusteeseen 2014 sekä asukkaiden, työpaikkojen ja kaupan jakaumaan perustuva liikenne-ennuste 2035 (Trafix 2014). Liikenne-ennusteen perusteella keskustan sisääntuloväylien (Hietalankatu, Kauppakatu, Lauritsalantie) liikennemäärät kasvavat merkittävästi ja ruuhkia voi esiintyä nykyisillä liittymä- ja kaistajärjestelyillä. Etenkin Kauppakadun tilanne on hankala johtuen useista katuliittymistä ja rajallisesta katutilavaruudesta.

Valtatien 6:n sekä raja-asemille johtavien teiden liikennettä tulisi pyrkiä jakamaan tasaisesti keskustan eri

sisääntuloväylille. Osaltaan kaupan lisääntyminen Leirin alueella jakaa jo liikennettä Simolankadulle, ja keskustan itäpuolella puolestaan vt 6:n rinnakkaisverkon kehittäminen jakaa keskus-taan suuntautuvaa liikennettä Kauppakadulta muulle liikenneverkolle kuten Hietalankadulle ja Lauritsalantielle.

Kaavassa osoitetut keskustan liikenneratkaisut suosivat kevyttä liikennettä (kävely ja pyöräily) pyrkien tekemään siitä yhden keskusta-alueen pääasiallisista liikkumismuodoista. Kevyen liikenteen edellytyksiä kehittämällä vaikutetaan ehkäisevästi myös lisääntyvien asukas- ja matkailijamäärien aiheuttamiin liikenneuhkiin.

6.7.1 Ajoneuvoliikenne

Lappeenrannan keskusta-alueen yleisten teiden sekä pää- ja kokoojakatujen verkosto säilyy pääosin ennallaan. Osayleiskaavassa kuitenkin täsmennetään liikenneverkon jäsentelyä liikenteellisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Ydinkeskustan osalta ulompaa Lavolankatu–Ratakatu–Lepolankatu-katukehää (ulkokehä) sekä aivan ydinkeskustassa olevaa Lappeenkadun, Snellmaninkadun ja Koulukadun muodostamaa katukehää (sisäkehä) kehitetään edelleen selkeämmin liikennettä keskustassa jakavina yhteyksinä. Ydinkeskustassa autoliikenteen määrää pyritään edelleen vähentämään toteuttamalla kehälle sijoitettavia pysäköintilaitoksia ja muuttamalla ydinkeskustan katuja kävelypainotteiseen suuntaan. Keskustan sisäkehän toimivuutta tulee myös tarkastella jatkosuunnittelussa. Pysäköintiratkaisuja tarkastellaan kohdassa 5.7.3.

Vt 13 (Nuijamaantie) on osa maan poikki kulkevaa yhteyttä länsirannikolta Kokkolasta Jyväskylän ja Mikkelin kautta Lappeenrantaan ja siitä edelleen Nuijamaan rajanylityspaikalle, josta tie jatkuu Venäjän puolella Viipuriin. Venäjän rajaliikenteen voimakas kasvu lisää huomattavasti Nuijamaantien sekä Nuijamaantieltä vt 6:lle ja ydinkeskustan toimintoihin suuntautuvaa liikennettä. Valtatie 13:lle, välille Lappeenranta–Nuijamaa on laadittu yleissuunnitelmaluonnos (Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2016).

Rajaliikenteen kasvu aiheuttaa voimakasta liikennemäärän kasvua jo muutoinkin merkittävästi lisääntyvälle keskustan sisääntuloväylien liikenteelle. Hietalankadun kapasiteettia on saatu paremmin käyttöön mahdollistamalla hyvä vaihtoehtoyhteys Nuijamaantieltä Hietalankadulle. Käytännössä yhteys on toteutettu lisäämällä uudet yhteydet Pajarilanväylän ja Nuijamaantien sekä Hyötiöntien ja Meijerikadun välille (Trafix Oy 2014). Keskustan kaava-alueella uusi yhteys on osoitettu Tirilän alueelle nykyisen voimajohtoalueen tuntumaan.

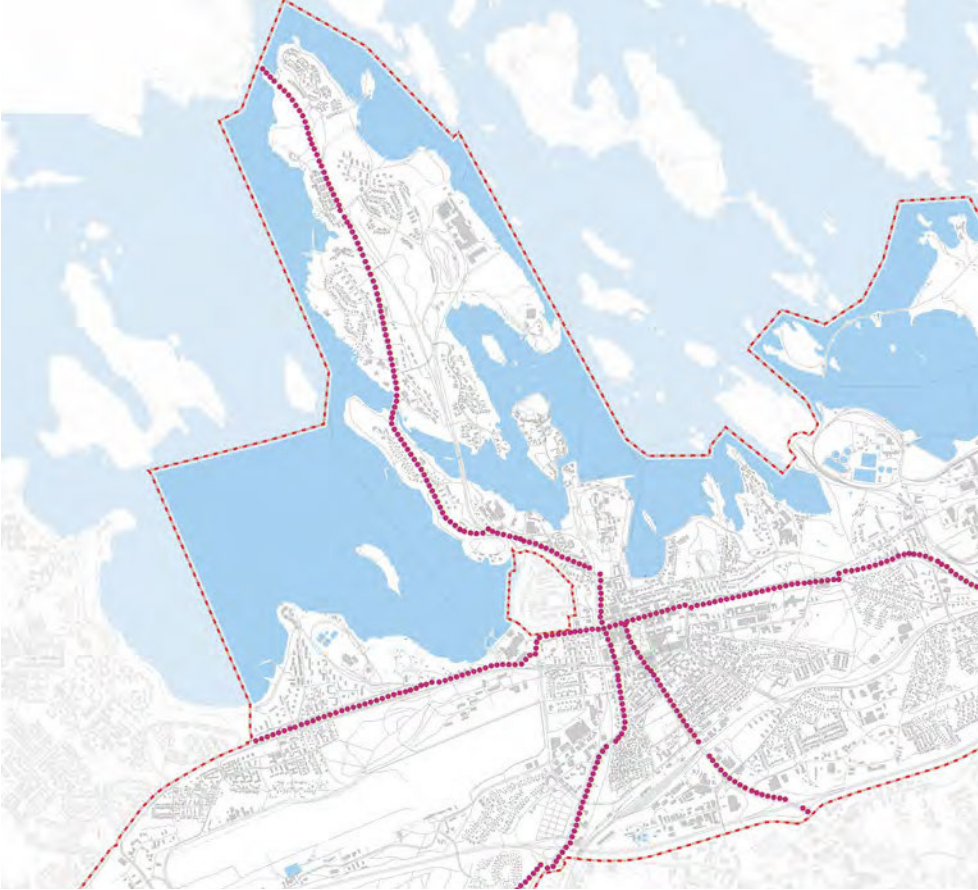
Esitetty uusi yhteys kerää merkittävästi liikennettä. Näin ollen uuden yhteyden suunnittelun yhteydessä myös yhteysvälille kuuluvien nykyisten katuosuuksien ja liittymien toimivuus ja liikennetekninen mitoitus on tarkistettava.

Keskustan länsipuolen sisääntuloväylänä toimiva Helsingintie on osoitettu kaksiajorataiseksi pääkaduksi. Eräillä liikenneverkon kannalta keskeisillä katuosuuksilla on erityisiä kadun linjausta ja risteysalueiden järjestelyjä koskevia kehitystarpeita, jotka tulee huomioida jatkosuunnittelun yhteydessä. Lentokentäntie kokonaisuudessaan sekä Lavolankadun Lentokentäntien ja Helsingintien välinen osuus osoitettiin kehitettäväksi katuosuudeksi, jonka tarkempi linjaus, sijainti ja luonne tulee tutkia asemakaavoituksen yhteydessä.

Osayleiskaavassa ei ole osoitettu tonttikatuja. Kävelykatujen ja mahdollisten pihakatujen yksityiskohdat ratkaistaan tarkemmin jatkosuunnittelun ja päätöksenteon yhteydessä. Jatkosuunnittelun yhteydessä, asema-kaavoja ja niihin liittyviä liikennesuunnitelmia laadittaessa tulee asuinalueilla tarkastella pihakatujen tarvetta. Lopputuloksen kannalta on sitä parempi, mitä aikaisemmassa vaiheessa suunnitteluprosessia pihakatu ominaispiirteineen huomioidaan. Pihakaduiksi eivät sovellu pää- ja kokoojakadut eivätkä muut sellaiset kadut, joilla on joukkoliikennettä sekä runsaasti huolto- tai raskasta liikennettä. Pihakaduiksi soveltuvat vähäliikenteiset tonttikadut, ja pihakadun tulee liittyä tontti- tai kokoojakatuun. Vanhojen tonttikatujen muuttamista pihakaduiksi tulee tarkastella alueellisesti, vuorovaikutuksessa asukkaiden kanssa.

Tie- ja katuverkon periaatteita on kuvattu nykytilanteen kuvauksen yhteydessä kappaleessa 2.5.5.

6.7.2 Pyörätiet



Kuva 68 Keskustan osayleiskaava-alueelle osoitetut pyöräilyn laatukäytävät.

Keskustan kaava-alueen pyöräteiden pääverkon pääperiaatteet säilyvät pitkälti ennallaan, mutta kokonaisuutena kaava-alueen pyörätieverkosta täydennetään ja sen laatua parannetaan. Voisalmensaaren ja Pikisaaren välillä on tutkittava kävelyn, pyöräilyn ja / tai joukkoliikenteen yhteystarve.

Lappeenrannan keskustaan osoitetut pyöräilyn pääreitteinä toimivat laatukäytävät mahdollistavat nopean, suoran, esteettömän ja turvallisen pyöräliikenteen muusta liikenteestä huolimatta. Pääreitit yhdistävät pyöräilyetäisyydellä olevat aluekeskukset ydinkeskusta-alueeseen ja naapurikuntien kevyen liikenteen verkostoon. Työmatkojen lisäksi ne palvelevat keskustaan suuntautuvia ostos-, asiointi- ja harrastematkoja.

Pyöräilyn laatureitti erottuu ympäristöstään poikkileikkauksen, suuntauksen ja liittymäratkaisujen osalta. Väylillä pyöräily on sujuvaa, turvallista, esteetöntä ja katkeamatonta sekä yleensä jalankulkijoista ja autoilijoista eroteltua. Muita pyöräilyn laatukäytävän hyviä ominaisuuksia ovat pinnan tasaisuus, valaistus, viitoitus ja muu informaatio. Erityinen huomio pyöräreittien kehittämisessä tulee kohdistaa reitteihin, joita käytetään keskusta-alueen läpiajoon.

Pyöräilyn laatukäytäviä täydentämään on osoitettu aluereittejä, jotka täydentävät pääreittejä ja yhdistävät aluekeskukset laajempiin keskuksiin. Lisäksi aluereitit yhdistävät aluekeskuksia toisiinsa ja täydentävät pääreittejä kehämäisinä pyörätieverkoston osina. Aluereitit ovat jatkuvia ja suorita yhteyksiä, jotka pääreittien tapaan palvelevat työ-, asiointi- ja harrastematkoja.

6.7.3 Joukkoliikenne

Asuinalueiden tiivistämisessä ja laajentamisessa on huomioitu joukkoliikenteen saavutettavuus. Tavoitteena on ollut kiinnittää erityinen huomio rakenteen tiivistämiseen kaupungin määrittelemällä kilpailutason joukkoliikennealueella. Kilpailutaso tarkoittaa pelkistetysti palvelutasoa, joka antaa vaihtoehdon henkilöauton käytölle päivittäisessä liikkumisessa. Kilpailutason saavuttaminen edellyttää maankäytön voimakasta kehittämistä eli tiivistämistä täydennysrakentamisella sekä uusien alueiden toteuttamista tiiviinä. Tämä on tärkeä lähtökohta, kun osayleiskaavaa lähdetään toteuttamaan asemakaavoilla.

Linja-autoasema on osoitettu rautatieaseman yhteyteen. Näin pyritään helpottamaan vaihtoa linja-auton ja junan välillä. Samalla vähennetään liikennettä ydinkeskustassa.

Paikallisliikenteen bussiterminalille on tutkittu kaavatyön yhteydessä useita alustavia vaihtoehtoja. Vaihtoehtoina on käyty läpi mm. Lappeenkadun kauppakeskushankkeen alle sijoitettavaa joukkoliikenneterminaalia sekä katuverkolle sijoitettavia, osittain hajautettuja terminaaleja. Tutkielmat ovat osoittaneet, että terminaalin toteuttaminen Lappeenkadun yhteyteen olisi erittäin vaikeaa. Näin ollen tutkitaan parhaillaan muita mahdollisia joukkoliikenneterminaalin sijaintipaikkoja ydinkeskustassa, etenkin Oksasenkadun ja Kauppakadun alueella. Joukkoliikenneterminaalin sijaintipaikkoja on tutkittu kaupungissa aiemminkin, kun joukkoliikenne päätettiin keskittää Koulukadulle. Nämä vaihtoehdot käydään nyt uudelleen läpi ja tutkitaan tarkemmin suhteessa nyt laadittuihin muihin yleiskaavaratkaisuihin. Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavatyössä konsulttina joukkoliikenteen osalta on toiminut Ramboll Oy:n Mika Piipponen ja muusta liikennesuunnittelusta on vastannut Trafex Oy:ssä Juho Kero.

6.7.4 Rautatieliikenne

Osayleiskaavassa ei osoiteta merkittäviä muutoksia nykyisille rautatiealueille. Rautatieliikenteelle osoitetut aluevaraukset mahdollistavat Luumäki-Imatra -rataosuudelle suunnitellun kaksoisraiteen rakentamisen ja ratapihan laajentamisen. Ratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä.

Metsä-Saimaan teollisuusradan yhteydessä tulee varmistaa melusuojausten tilavaraukset rata-alueella.

6.7.5 Lentoliikenne

Lappeenrannan lentokenttää kehitetään lentoliikenteen alueena. Kiitotien ympärille on osoitettu rakentamista rajoittava suojavyöhyke (sv-2), jonka leveys on 300 m ja pituus hieman alle 3,5 km. Suojavyöhyke mahdollistaa nykyisen kiitotien jatkamisen 500 metrillä. Lentokentän ympäristöön on osoitettu laajat kaupan ja työpaikkojen alueet (KTP-1), joille voi sijoittaa lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja. Aluetta koskee kaavamääräys, jonka mukaan toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon lentokentän toiminnot ja niiden vaikutukset. Lentokentän paahdeympäristöihin liittyvät luontoarvot tulee selvittää tarkemman suunnittelun yhteydessä, mikäli alueen maankäyttö muuttuu. Kentän ympärille on osoitettu lentomelualue, joka rajoittaa uusien asuinalueiden ja muiden melulle herkkien toimintojen sijoittamista lentokentän läheisyyteen.

6.7.6 Vesiliikenne

Osayleiskaava mahdollistaa vesiliikenteen kehittämisen erityisesti virkistyksen ja matkailun näkökulmasta. Kaupunginlahden–Rapasaaren alueelle osoitettu satama-alue mahdollistaa risteilyliikenteen kehittämisen. Viisi venesataman aluetta ja viisi venevalkama/venesatapaikkaa eri puolilla kaava-aluetta puolestaan takaavat riittävän ja lähellä sijaitsevien venepaikkojen tarjonnan mahdollisimman monelle. Kaupunginlahden satama-alue on osoitettu kaavassa nykyistä yhtenäisempänä alueena. Merkittävimmät laivaväylät on osoitettu kaavassa nykyisille paikoilleen. Etelä-Karjalan maakuntakaavassa osoitettu, Myllysaaresta lähtevä, Pallonlahden kautta Piiluvanselälle johtava melontareitti on osoitettu linjausta tarkentaen.

6.8 Ympäristö

6.8.1 Ilma ja ilmasto

Keskustan osayleiskaavan tavoitetilana on toteuttaa alueen uusi ja muuttuva maankäyttö siten, että haitalliset vaikutukset ilmaan ja ilmastoon jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Kaavan myötä yhdyskuntarakenne tiivistyy, mikä voi vähentää liikkumistarpeen vähenemisen myötä hiilidioksidipäästöjä. Liikenteen kasvua tapahtuu kuitenkin monilla väylillä, ja näillä voivat lisääntyä myös päästöt ja meluhaitat.

6.8.2 Pinta- ja pohjavedet

Keskustan osayleiskaavan tavoitetilana on toteuttaa alueen maankäyttö siten, että haitalliset vaikutukset pinta- ja pohjavesiin jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Tärkeät pohjavesialueet on kaavassa osoitettu omilla merkinnöillään, ja osa teollisuusalueista on osoitettu alueiksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Hulevesien hallintaa ohjataan kokonaisvaltaisesti ja niiden käsittelyä ohjataan suunnitelmallisesti entistä luonnonmukaisempaan suuntaan.

6.8.3 Maaperä

Keskustan osayleiskaavan tavoitetilana on toteuttaa alueen maankäyttö siten, että kaava-alueen maa- ja kaliooperään kohdistuvat vaikutukset ovat maltillisia.

6.8.4 Elollinen luonto

Keskustan kaava-alueella sijaitsevat arvokkaat luontokohteet ja ekologiset yhteydet on osoitettu kaavassa omilla merkinnöillään. Elollisen luonnon ominaispiirteet ja arvot on otettu huomioon kaavan aluevarausten osoittamisessa. Joihinkin aluevarauksiin on lisätty kaavamääräyksiä, jotka velvoittavat alueen luontoarvojen huomioon ottamista ja säilyttämistä tarkemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa.

6.9 Ympäristöhäiriöt

Väestön altistumista melulle ja ilman epäpuhtauksille ehkäistään osayleiskaavassa pääasiassa toimintojen sijoittelulla. Uusien ja täydennettävien asuinalueiden sijoittelussa on huomioitu teollisuusalueet, vilkkaat tiet, rautatiet ja lentoliikenne. Eräiden asuntoalueiden toteuttamisen ehtona on, ettei melun tai ilmanlaadun ohjearvo ylitä.

6.10 Kulttuuriperintö

6.10.1 Rakennetun ympäristö suojelu

Osayleiskaava mahdollistaa kulttuurihistoriallisesti merkittävän rakennetun ympäristön säilymisen ja kehittämisen, alueiden arvot ja ominaispiirteet huomioon ottaen. Kaava-alueella sijaitsevat kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet ja alueet on merkitty kaavaan aluerajauksin ja kohdemerkinnöin. Kaavamääräyksissä mainitaan suojelun yleinen peruste. Rakennetun ympäristön arvojen suojelemiseksi on käytetty monipuolisesti erilaisia kaavamääräyksiä suojeluarvojen kannalta tarkoituksenmukaisimman lopputuloksen saavuttamiseksi. Osa kohteista ei ole suojeltavia sanan ahtaassa merkityksessä. Useilla alueilla kaupunkikuvaa voidaan eheyttää ympäristöön soveltuvalla täydennysrakentamisella.

Rakennetun ympäristön vaalimista koskevat kaavamerkinnot ja aluevaraukset on luokiteltu seuraavalla tavalla:

1. Valtakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet
2. Maakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet
3. Paikallisesti arvokkaat alueet ja kohteet
4. Täydennysrakentamista ja suojelua ohjaavat määräykset aluevarauksissa.
5. Alueet, joiden ympäristön erityispiirteet tulisi säilyttää.
6. Erityislaeilla suojellut kohteet
7. Asemakaavalla suojellut tai suojeltavat kohteet
8. Mukautetuilla määräyksillä suojeltavat alueet
9. Salpa-asema ja muinaismuistot

Rakennetun ympäristön vaalimista edellyttävät kohteet ja alueet on lueteltu kattavasti kulttuuriympäristöinventoinnin kohdeluettelossa (liite 3). Kohdeluettelo ja suojelumääräykset perustuvat osayleiskaavaa varten laadittuun rakennetun kulttuuriympäristön selvitykseen sekä Etelä-Karjalan museon ja Lappeenrannan kaupungin yhteistyössä tekemiin tarkennuksiin.



Kuva 69 Lappeen kirkkoa ympäröivä keskuspuisto on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä ja tärkeä virkistysalue aivan kaupungin ydinkeskustassa.



Kuva 70 Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, Kaukaan koulu ilmeikkäine erkkereineen on edustava esimerkki 1950-luvun kouluarkkitehtuurista.

Valtakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet

Valtakunnallisesti arvokkailla alueilla ja kohteilla tarkoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaan Museoviraston suorittamaan valtakunnalliseen inventointiin (RKY 2009) sisältyviä alueita ja kohteita. Valtakunnalliseen inventointiin valitut kohteet antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyypeittäin monipuolisen kokonaiskuvan Suomen rakennetun ympäristön historiasta ja kehityksestä (Museovirasto, RKY 2009).

Maakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet

Maakunnallisesti arvokkailla alueilla ja kohteilla tarkoitetaan Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (YM vahv. 21.12.2011) osoitettuja maakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön sisältyviä kohteita ja alueita.

Paikallisesti arvokkaat alueet ja kohteet

Paikallisesti merkittävillä alueilla ja kohteilla on osayleiskaavatyöhön sisältyvässä Rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (Tengbom Eriksson Arkkitehdit ja Tmi Lauri Putkonen 2013) todettu olevan kaupunkikuvallisia, maisemallisia tai arkkitehtonisia arvoja. Paikallisesti arvokkaat kohteet sisältävät mm. modernin rakennusperinnön kohteita ja paikallisen kaupunkikuvan tai historian kannalta merkityksellisiä kohteita.

Paikallisesti arvokkaat kohteet on ryhmitelty suojelutarpeen mukaan. Eräiden rakennusten suojelusta määrätään osayleiskaavassa MRL 41 §:n nojalla. Osa kohteista on suojeltu asemakaavassa. Muiden paikallisesti arvokkaiden kohteiden ja alueiden suojelutarve tulee selvittää asemakaavoituksen yhteydessä.

Aluevarauksia koskevat määräykset ja merkinnät

Ympäristön erityispiirteiden säilyttämisen tarvetta on monilla alueilla korostettu /s ja /s-1-merkinnöillä sekä kaavamääräystä tarkentavilla indekseillä, jotka ohjaavat säilytettävien erityispiirteiden huomioon ottamista.

Useisiin asuntoalueita koskeviin aluevarauksiin on sisällytetty täydennysrakentamista koskevia määräyksiä. Näin pyritään ohjaamaan täydentämISRakentamista siten, ettei se merkittävästi muuta alueen luonnetta.

Erityislaeilla suojeltavat kohteet

Erityislaeilla ja -asetuksilla suojeltavilla kohteilla on voimassaoleva suojelupäätös. Suojelun perusteena olevia erityislakeja ovat rakennusperinnön suojelusta annettu laki (498/2010), kirkkolaki (1054/1993), ortodoksisesta kirkosta annettu laki (985/2006) ja kumoutunut asetus valtion omistamien rakennusten suojelusta (480/1985). Asetuksen lakkauttamisesta huolimatta sen nojalla tehdyt suojelupäätökset pysyvät voimassa rakennusten omistuksesta riippumatta.

Mukautetuilla määräyksillä suojeltavat alueet

Kaava-alueella on muutamia omaleimaisia alueita, joiden erityispiirteet on ollut tarpeen nostaa esiin omissa kaavamääräyksissään. Tällaisia alueita ovat mm. Linnoitus, Tykin pientaloalue sekä Lappeenrannan varuskunnan sotilassairaalan alue.

Linnoituksen alueella pyritään sovittamaan kulttuurihistoriallisten arvojen suojelu asumisen, palvelujen ja hallinnon toimintoihin. Linnoituksen alue on merkitty kaavassa muinaismuistoalueeksi, jolla sijaitsee palvelujen, hallinnon ja asumisen toimintoja. Alueelle saa sijoittaa historiallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvia tiloja. Linnoituksen vanhan säilyneen osan rakentamisperiaatteet ja suojellut sekä historiallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa. Linnoituksen aluetta koskevista toimenpiteistä ja maankäyttösuunnitelmista on neuvoteltava museoviranomaisten kanssa.

Linnoituksen länsipuolen rannan täyttömaa-alueita varten on laadittu oma aluevaraus; palvelujen ja hallinnon alue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään. Alueelle saa sijoittaa historiallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvia monipuolisia liike- ja palvelutiloja, hallinnon tiloja ja toimitiloja. Alueen suunnittelussa tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen soveltuminen Linnoituksen historialliseen, kaupunkikuvalliseen ja maisemalliseen kokonaisuuteen.

Myös Lappeenrannan varuskunnan sotilassairaalan alueelle on laadittu oma määräys, joka ottaa huomioon alueen arvokkaan ympäristön mahdollistaen sille monipuolisia käyttötarkoituksia.

6.10.2 Kulttuurimaisema

Lappeenrannan keskustan kaava-alue on osa laajempaa Saimaan ja kaakkoisten viljelyseutujen väliin jäävää Salpausselän vyöhykettä, joka on toiminut asuinpaikkana ja kulkureittinä vuosisatojen ajan. Kaupungin keskustan rakennettu kulttuuriympäristö on osa tätä laajaa kulttuurimaisemaa. Kulttuurimaisema elää ja muovautuu koko ajan, mutta kaupungin vahvuudet, Salpausselkä ja Saimaa sekä lukuisat rakennetut kulttuuriympäristöt, säilyvät edelleen voimakkaina identiteettiä luovina elementteinä. Kaavassa on yleismääräys, jonka perusteella on pyrittävä vahvistamaan alueen kulttuuriarvoja.

6.10.3 Muinaisjäännökset ja Salpa-asema

Huhtiniemessä, Voisalmensaarella, Honkasaarella ja Hyötiönsaarella sijaitsevat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamat kiinteät muinaisjäännökset on osoitettu kohdemerkinnöin ja suojeltu kaavamääräyksillä. Linnoituksen alue on osoitettu kaavassa muinaismuistoalueena, jolla sijaitsee mm. palvelujen, hallinnon ja asumisen toimintoja. Muinaisjäännostösten säilyminen on turvattu myös kaavamääräyksellä, joka velvoittaa neuvottelemaan aluetta koskevista toimenpiteistä ja maankäyttösuunnitelmista Museoviraston kanssa.

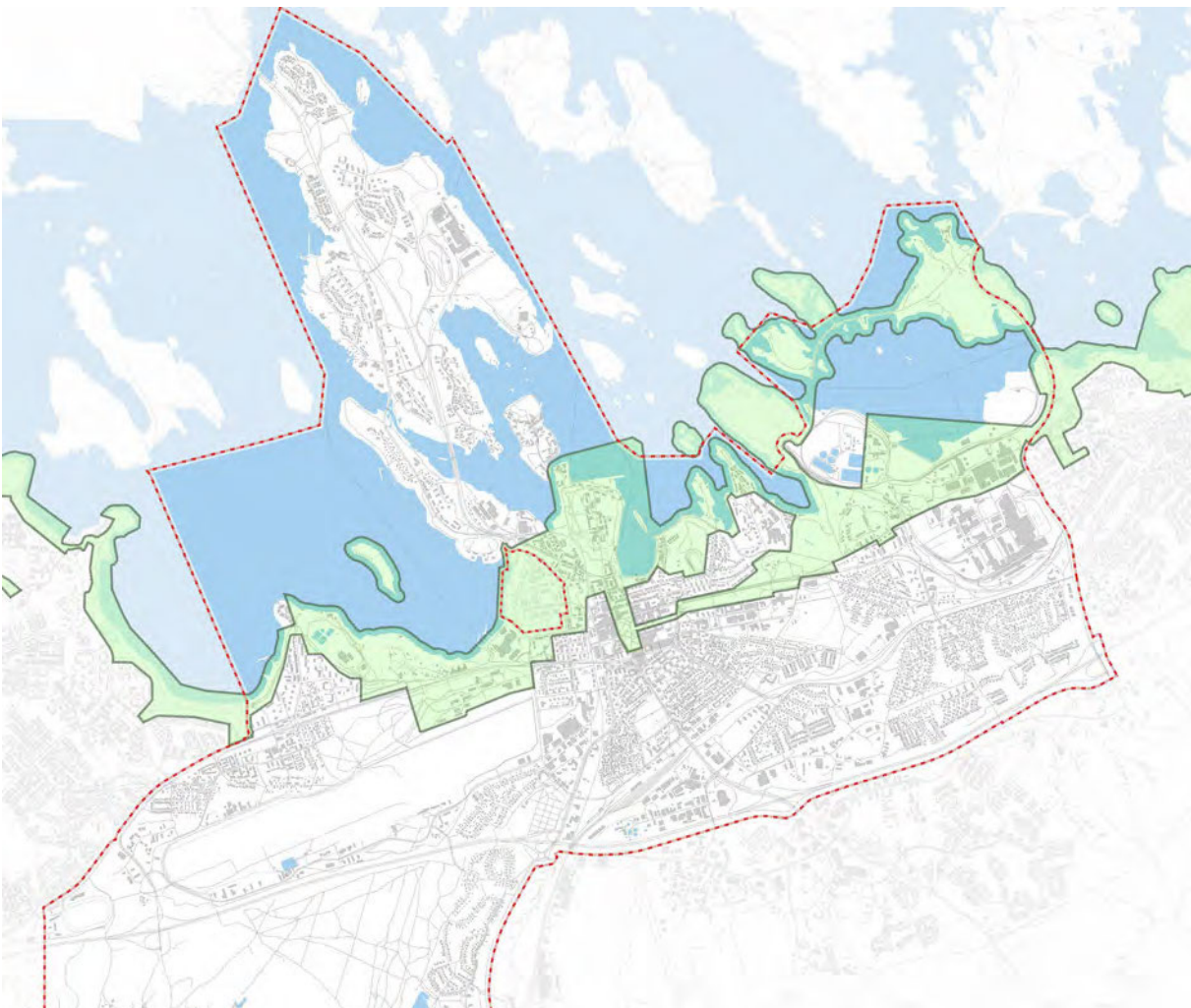
Kaava-alueen vedenalainen arkeologinen kulttuuriperintö on turvattu kaavamääräyksen avulla, joka edellyttää vesistön pohjaa mahdollisesti muuttavan maankäytön alueilla tarkempia selvityksiä ennen hankkeiden toteuttamista.

Salpa-asemaan kuuluvat rakenteet Voisalmensaaren eteläosassa on osoitettu kaavassa suojelualueena ja suojeltu kaavamääräyksin. Aluetta koskevista toimenpiteistä tulee kuulla museoviranomaista ja Puolustusvoimia. Kaavatyön yhteydessä ei ole laadittu täydennysinventointeja. Muutamia alueita, joilla Salpalinjan kohteita tai muita puolustusvarustuksia ja -kaivantoja mahdollisesti sijaitsee, on merkitty kaavakartalle selvitysalueina. Tällaisia alueita koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee kuulla museoviranomaista ja Puolustusvoimia.

Muinaismuistolaki rauhoittaa automaattisesti ilman eri toimenpiteitä lain piiriin kuuluvat kiinteät muinaisjäännökset ja kieltää sellaiset toimenpiteet, jotka saattavat olla vaaraksi muinaisjäännökseen säilymiselle.

6.10.4 Kansallinen kaupunkipuisto

Kaavassa on esitetty kansallisen kaupunkipuiston hankkeen ns. intressialue, jonka sisällä tutkitaan tarkemmin varsinaisen kansallisen kaupunkipuistoalueen rajausta. Kansallisen kaupunkipuiston rajaukseen voi sisältyä monia eriluonteisia alueita. Kaupunkipuiston alueen tulisi muodostaa riittävän laaja ja jatkuva kokonaisuus, joka nivoutuu kaupungin ydinkeskustaan ja keskeisiin kulttuuriympäristöihin ja jossa on maisemallisia, virkistykseellisiä, kaupunkirakenteellisia ja luontoon, erityisesti vesiluontoon liittyviä arvoja.



Kuva 71 Lappeenrannan kansallisen kaupunkipuiston intressialue keskusta-alueen kohdalla.

6.11 Yhdyskuntatekninen huolto

6.11.1 Vesihuolto

Huhtiniemen ja Nuottasaaren vedenottamot sekä Taikinamässä sijaitseva vesitorni on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueiksi. Vedenottamoita ympäröivät alueet on osoitettu virkistysalueiksi, eikä niiden läheisyyteen ei ole osoitettu uusia teollisuusalueita. Huhtiniemen ja Meijerin vedenottamoiden lähisuojavyöhykkeet on osoitettu kaavassa aluerajauksella ja ls-merkinnällä. Alueen osaa koskevalla kaavamääräyksellä kielletään maalämpöjärjestelmien rakentaminen vedenottamon lähisuojavyöhykkeillä.

Toikansuon jätevedenpuhdistamon alue Reijolassa on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi. Puhdistamon läheisyyteen ei ole osoitettu asuinalueita. Varsinainen puhdistamo siirtyy tulevaisuudessa luultavimmin Hyväristönmäkeen.

6.11.2 Energiahuolto

Kaavassa on osoitettu alueella sijaitsevat nykyiset korkeajännitevoimalinjat ja merkittävimmät maakaasulinjat. Asuinalueiden läheisyydessä sijaitsevien voimalinjojen alueet on osoitettu pääasiassa suojaviheralueiksi tai lähivirkistysalueeksi. Lepolankadulla, Simolantiellä ja Voisalmentiellä sijaitsevat muuntamot ja sähköasemat on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueina. Kaava-alueelle ei ole ollut tarpeen osoittaa merkittäviä uusia energiahuollon alueita tai sähkönsiirtoa tms. teknistä huoltoa palvelevia verkostoja.

Voimajohtoaueilla tulee tehdä puuston raivausta ja hoitoa sähköturvallisuuden vuoksi. Maisematyöluopavelvoite ei koske voimajohtoaueita. Mahdolliset suojeltujen lajien elinympäristöt tulee ottaa myös voimajohtoaueilla huomioon. (Fingrid Oy lausunto 2015)

Maakaasuputken läheisyydessä ei saa harjoittaa sellaista toimintaa, josta aiheutuu haittaa tai vaaraa maakaasuputken pitämiselle. Rakentaminen ja muu toiminta maakaasuputkiston läheisyydessä on rajoitettua asetuksen 551/2009 tai sitä korvaavan säädöksen mukaisesti. Maakaasuputki tai tankkausasema rajoittaa ympäröivää maankäyttöä merkittävästi. Maakaasuputkiston alueluokitus perustuu alueen asukastiheyteen. Alueluokitus saattaa asettaa rajoituksia alueen asukastiheydelle. Maakaasuputkien aiheuttamat rajoitukset tulee ottaa asemakaavojen laadinnassa huomioon. (Gasum Oy lausunto 2015).

6.11.3 Jätehuolto

Keskustan kaava-alueella ei ole ollut tarpeen osoittaa uusia jätehuollon alueita. Keskustan kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevat Toikansuon jäteasema Ithalaisessa sekä Kukkuroinmäen jätekeskus Konnunsuolla.

6.11.4 Väestösuojelu

Kaukaan sellutehtaan ympärille osoitetun Seveso-konsultointivyöhykkeen aiheuttamat väestösuojelutarpeet on huomioitu välttämällä asutuksen lisäämistä Kaukaan teollisuusalueen läheisyydessä. Tehtaan konsultointivyöhykkeen laajuus on 2 kilometriä teollisuusalueen rajalta. Vyöhykkeen sisällä asuu keskustan kaava-alueella noin 14 000 asukasta. Lisäksi Ithalaisen lämpövoimalaitoksen ja Mertaniemen voimalaitoksen ympärille on osoitettu laajuudeltaan 0,5 kilometrin konsultointivyöhykkeet. Näiden 0,5 kilometrin vyöhykkeiden sisälle ei ole osoitettu uusia tai laajennettavia asuntoalueita, eikä julkisten tai kaupallisten palveluiden alueita.

7. OSAYLEISKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

7.1 Alueen pääasiallisen käyttötarkoitukset osoittavat merkinnät

7.1.1 Asuminen

AK*Kerrostalovaltainen asuntoalue.*

Merkintää on pääsääntöisesti käytetty jo rakennetuilla tai kyseiseen käyttötarkoitukseen asemakaavoitetuilla kerrostalovaltaisilla asuntoalueilla. Poikkeuksia tähän ovat mm. Simolantien ja Rautatien välinen alue Ratakadun pohjoispuolella sekä Voisalmentien varressa oleva nykyinen urheilukenttäalue, jonka ylläpidosta kaupunki ei enää vastaa. Käytöstä poistuneen Tyysterniemen koulun ympäristö on osayleiskaavassa myös osoitettu kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi. Armilankadun ja Lepolankadun kulmaan on osoitettu AK-alue, ja tästä Armilankatua länteen päin on osoitettu kaksoismerkintä PY/A. Aluetta tutkitaan vaihtoehtoisesti julkisten palvelujen tai asumisen tarpeisiin. Ratkaisu tarkentuu asemakaavoituksen yhteydessä.

AK-1*Kerrostalovaltainen asuntoalue.*

Alueelle voidaan sijoittaa kerrostalovaltaista asuinrakentamista, mikäli asemakaavoituksen yhteydessä voidaan riittävän selvityksin osoittaa, että tieliikenteen ja teollisuuden aiheuttaman yö- ja päivämelun ohjearvot (Vn 993/1992) eivät ylity. Alueen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota historiallisesti, kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti arvokkaan miljööän erityispiirteisiin.

Merkintää on käytetty Lappeen Vanhan Pappilan ja Valtakadun varren välisellä alueella. Alue sijaitsee hyvällä paikalla lähellä keskustaa ja soveltuu hyvin asuinalueeksi, mutta sisältää vaalittavia kulttuurillisia arvoja ja luontoarvoja. Pappilan lähiympäristö vaatii erityisen huolellista suunnittelua. Alue on osittain arvokasta puustoa sisältävää arboretumia.

AK-2*Kerrostalovaltainen asuntoalue.*

Alueen täydennysrakentamisessa tulee ottaa huomioon alueen pihaympäristöjen ja lähivirkistysalueiden luonne sekä maisemallisesti merkittävät puut riittävän suurina ryhminä.

Aluemarkintää on käytetty pääosin 1960-, 1970- ja 1980-luvuilla rakennetuilla kerrostalovaltaisilla asuinalueilla Kuuselassa, Kourulassa, Kiviharjussa, Voisalmessa ja Kivisalmessa. Alueet ovat edustavia esimerkkejä aikansa lähiö- tai asuinalueerakentamisesta, joiden pihaympäristöissä ja lähivirkistysalueissa on rakentamisajalle tunnusomaisia, arvokkaita ja säilytettäviä piirteitä. Alueita pyritään täydentämään edellä mainittuja erityispiirteitä vaalien.

AK/s*Kerrostalovaltainen asuntoalue, jolla ympäristön ja rakennuskannan erityispiirteet säilytetään.*

Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokoisuuden arvot eivät vaarannu. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Merkinnällä on osoitettu Leirin alueella Lentäjätien pienkerrostalot, Valtakadun ja koulukadun välinen kortteli Taikinamäessä sekä osa Parkkarilan kerrostaloalueesta.

AK/s-1 Kerrostalovaltainen asuntoalue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään.

Alueelle voidaan sijoittaa täydennysrakentamista siten, että alueen nykyisen rakennuskannan ja katutilan sekä pihaympäristöjen ja lähivirkistysalueiden luonne ei merkittävästi muutu. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Aluemerkitä on käytetty alueilla, joilla lisärakentaminen on mahdollista, mutta joilla on säilytettäviä kaupunkikuvallisia tai ympäristöllisiä arvoja. Lisärakentaminen vaatii erityisen huolellista suunnittelua ja nykyisen rakennetun ympäristön huomioimista. Merkintää on käytetty Kaukaan kerrostaloalueella ja Lappeenrannan sairaalan vanhalla asuinalueella.

AKP/s-1 Asumisen, kaupan ja palvelujen alue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään.

Alueelle saa sijoittaa historiallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvaa asumista sekä liike-, palvelu-, hallinto- ja toimistotiloja. Kaupunkikuvallisesti merkittävät ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Määräys on laadittu Leirin alueella sijaitsevan vanhan varuskuntasairaalan ympäristöä varten. Sairaalarakennus lähiympäristöineen on kulttuurihistoriallisesti arvokas ja lisärakentamisen tulisi tapahtua tätä kunnioittaen. Arvokkaan rakennuksen ympärille pyritään sijoittamaan asumisen myös palveluja tai kaupallisia toimintoja, jotta alueen julkinen luonne säilyisi.

AP Pientalovaltainen asuntoalue.

Määräyksellä on osoitettu nykyiset pientaloalueet, joihin ei kohdistu merkittäviä muutospaineita.

AP-1 Pientalovaltainen asuntoalue.

Alue varataan enintään kaksiasuntoisille pientaloille ja niihin liittyville talousrakennuksille. Lisäksi alueella sallitaan maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen. Uuden rakennuspaikan tulee olla pinta-alaltaan vähintään 5000 m². Rakennuspaikalle saa rakentaa enintään 250 k-m² suuruisen asuinrakennuksen ja sen lisäksi talousrakennuksia siten, että yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 300 k-m².

Merkintää on käytetty Lavolan kyläalueella. Tavoitteena on maaseutumaisen maiseman säilyminen, ja lisärakentaminen on siksi määräyksessä tarkasti määritelty. Uudet ja nykyiset rakennuspaikat on osoitettu kaavassa erikseen. Lavolan alueella pyritään mahdollistamaan maaseutumainen asuminen, johon harrastustoiminta tai pienimuotoinen liiketoiminta, kuten hevostilan pitäminen, tiiviisti liittyy.

AP-2 Pientalovaltainen asuntoalue.

Alueelle laaditun lentomeluennusteen mukaan valtioneuvoston (Vn 993/1992) asettamat päivä- ja yömelun ohjearvot 55 dB(A) ja 50 dB(A) [uusilla alueilla 45 dB(A)] ylittyvät. Alueella jo olevan asutuksen ja muun melulle herkän toiminnan säilyttäminen on mahdollista. Täydennysrakentamisen mahdollisuudet tutkitaan tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Aluevarausta on käytetty Kourulan kaupunginosan eteläosassa lentokentän pohjoispuolella.

AP-4*Pientalovaltainen asuntoalue.*

Alueelle voidaan sijoittaa täydennysrakentamista, mikäli asemakaavoituksen yhteydessä voidaan riittävin selvityksin osoittaa, että alueen lähellä sijaitsevien teollisuuslaitosten aiheuttaman valtioneuvoston (Vn 993/1992) asettamat päivä- ja yömelun ohjearvot 55 dB(A) ja 50 dB(A) [uusilla alueilla 45 dB(A)] sekä rikki- ja typpidioksidipitoisuuksille asetetut ilmanlaadun ohje- ja raja-arvot eivät ylity. Alueen luonto- ja kulttuuriarvojen vaalimiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Aluemerkitä on käytetty Kimpisen kaupunginosassa, Kahilanniemen golfkentän eteläpuolella, johon on osoitettu uusi pientalovaltainen asuinalue. Teollisuuslaitoksella viitataan Kaukaan teollisuusalueeseen.

AP-5*Pientalovaltainen asuntoalue.*

Alue varataan pien- ja rivitalojen tai kytkettyjen pientalojen asuntoalueeksi. Alueen asemakaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ja kohteet sekä niiden arvojen säilymisen edellytykset. Rantapuuston säilyttämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Merkintää on käytetty ja Voisalmessa, jossa on rannan tuntumaan osoitettu uusia pientalovaltaisia asuinalueita. Alueet sisältävät luontoarvoja, joiden säilyminen on jatkosuunnittelun yhteydessä turvattava. Asuinalueet eivät ulotu rantaan asti, vaan rantavyöhyke on osoitettu lähivirkistysalueeksi. Rannan läheisyydessä rakennettaessa tulee kuitenkin huomioida rantapuuston säilyminen yhtenäisenä ja tarpeeksi leveänä vyöhykkeenä.

AP-6*Pientalovaltainen asuntoalue.*

Alueelle voidaan sijoittaa uudis- ja täydennysrakentamista siten, että alueen katutilan ja nykyisen rakennuskannan sekä miljööluonne ja mittakaava eivät merkittävästi muutu.

Aluemerkitä on käytetty Lavolassa, Kuusimäessä, Mäntylässä, Kuuselassa, Alakylässä, Parkkarilassa sekä Kivisalmessa. Alueita voidaan täydentää ja tiivistää siten, että määräyksessä mainitut ehdot täyttyvät. Suojelumerkintä on lievempi kuin alueilla, joilla ympäristön erityispiirteet säilytetään (esimerkiksi AP/s-1). Merkintä ohjaa asemakaavoitusta.

AP/s*Pientalovaltainen asuntoalue, jolla ympäristön ja rakennuskannan erityispiirteet säilytetään.*

Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Merkintää on käytetty Leirin kaupunginosan pientaloalueilla.

AP/s-1*Pientalovaltainen asuntoalue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään.*

Alueen olemassa oleva rakennuskanta pyritään säilyttämään. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Alueelle voidaan sijoittaa täydennysrakentamista siten, että alueen katutilan, pihaympäristöjen ja rakennuskannan ominaispiirteet ja mittakaava säilyvät. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Merkintää on käytetty kulttuuriympäristöllisiä arvoja sisältävillä pientaloalueilla Kourulassa, Mattilassa, Kesämäellä, Harapaisessa, Tirilässä, Kimpisessä ja Voisalmessa Niittyvillantien rantahuviloiden alueella. Merkintä ohjaa asemakaavoitusta.

AP/s-2 *Pientalovaltainen asuntoalue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään.*

Alueen olemassa oleva rakennuskanta pyritään säilyttämään. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Alueen arvo perustuu pienimittakaavaiseen korttelirakenteeseen ja vanhaan puutalovaltaiseen rakennuskantaan. Alueen uudis- ja täydennysrakentamisessa tulee erityisesti ottaa huomioon katutilan, pihaympäristöjen ja rakennuskannan ominaispiirteiden ja mittakaavan säilyttäminen. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Aluemerkinä, joka on laadittu erityisesti Tykin pientaloalueelle. Alue on kulttuurihistoriallisesti erityisen arvokas pientalovaltainen asuinalue, jonka täydentämistä ja lisärakentamista tulee ohjata erityisen huolellisesti.

AP/me *Pientalovaltainen asuntoalue.*

Alueen melu- ja värinätaso tulee selvittää tarkemman suunnittelun yhteydessä. Alue voidaan ottaa aluevarauksen osoittamaan käyttöön, mikäli asemakaavoituksen yhteydessä voidaan riittävin selvityksin osoittaa, että tie- ja raideliikenteen aiheuttaman yö- ja päivämelun ohjearvot (Vn 993/1992) sekä värinän ohjearvot eivät ylitä. Alueen melusuojauksesta on huolehdittava ennen alueen toteuttamista.

Aluemerkinä, joka on laadittu entisen Alakylän koulun alueelle osoitetulle pientalovaltaisen asuntoalueen laajennusosalle

AP/PY *Pientalovaltainen asuntoalue / Julkisten palvelujen ja hallinnon alue.*

Alueen lopullinen käyttötarkoitus ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä.

Aluemerkinä on osoitettu Kourulasta Honkakatuun ja Katajakatuun rajoittuva alue. Nykytilanteessa pääosin Puolustusvoimien harjoituskäytössä olevalle alueelle voidaan tarkempaan suunnitteluun perustuen sijoittaa pientalovaltaista asumista tai / ja päiväkotia.

AM *Maatilojen talouskeskusten alue.*

Alueelle voidaan rakentaa maatilaa asuin-, tuotanto- ja varastorakennuksia. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 15 % rakennuspaikan pinta-alasta.

Aluemerkinä on osoitettu Lavolan kyläalueella toimivat nykyiset aktiiviset maatilat.

7.1.2 Kaupan ja palveluiden alueet

Kaupan suuryksiköitä voidaan sijoittaa C- ja KM-merkinnällä sekä täsmentävillä indekseillä osoitetuille alueille. Myös KTY- ja KTP-merkinnät mahdollistavat kaupallisia palveluja mutta eivät suuryksikköjä.

C *Keskustatoimintojen alue.*

Alueelle saa sijoittaa keskustaajaman soveltuvaa asumista sekä hallinto-, toimisto-, palvelu- ja myymälätiloja. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota julkisen liikenteen, jalankulun ja pyöräilyn toimivuuteen sekä pysäköinti- ja huoltoliikenteen järjestelyihin. Suunnittelussa tulee pyrkiä eheyttämään kaupunkikuvaa. Kaupunkikuvallisesti merkittävät ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa.

Keskustatoiminnoille osoitetut C-alueet on ydinkeskustassa jaettu toiminnallisesti eri vyöhykkeisiin. Myös rakentamisen tehokkuutta on eri vyöhykkeiden avulla pyritty ohjaamaan halutulla tavalla. C-merkintää ilman indeksinumeroa on käytetty Lappeenkadun eteläpuolella, Kauppakadun varrella ja rautatieaseman ympäristössä, jota pyritään muokkaamaan keskustamaisemmaksi alueeksi.

C-1

Keskustatoimintojen alue, jolla kaupalliset ja julkiset palvelut sekä kulttuuripalvelut painottuvat.

Alueelle saa sijoittaa keskusta soveltuvaa asumista sekä hallinto-, toimisto-, palvelu-, ja myymälätiloja. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota julkisen liikenteen, jalankulun ja pyöräilyn toimivuuteen sekä pysäköinti- ja huoltoliikenteen järjestelyihin. Suunnittelussa tulee pyrkiä eheyttämään kaupunkikuvaa. Kaupunkikuvallisesti merkittävät ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa. Tavoiteltava rakentamisen tehokkuus vaihtelee välillä $e=2$ ja $e=4$.

C-1-merkintä osoittaa tiiveimmän ydinkeskustan alueen, Keskuspuistoa ympäröivän kehän. Alueelle pyritään erityisesti tuomaan kaupallisia toimintoja, työpaikkoja, palveluja ja kulttuuripalveluja. C-1-alue rajautuu pohjoisessa Koulukatuun ja etelässä pääosin Lappeenkatuun, ulottuen myös Lappeenkadun eteläpuolelle Mutkakadun kohdalla.

C-2

Keskustatoimintojen alue, jolla kaupalliset ja julkiset palvelut sekä kulttuuripalvelut painottuvat.

Alueelle saa sijoittaa keskusta soveltuvaa asumista sekä hallinto-, toimisto-, palvelu-, ja myymälätiloja. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota julkisen liikenteen, jalankulun ja pyöräilyn toimivuuteen sekä pysäköinti- ja huoltoliikenteen järjestelyihin. Suunnittelussa tulee pyrkiä eheyttämään kaupunkikuvaa. Kaupunkikuvallisesti merkittävät ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa. Tavoiteltava rakentamisen tehokkuus vaihtelee välillä $e=1,5$ ja $e=2,5$.

C-2-alue on toiminnallisesti samantapainen kuin C-1-alue mutta tehokkuudeltaan hieman alhaisempi. Alue-merkintää on käytetty tiiveimmän ydinkeskustan välittömässä läheisyydessä.

C-3

Keskustatoimintojen alue, jolla asuminen ja palvelut painottuvat.

Alueelle saa sijoittaa keskusta soveltuvaa asumista sekä hallinto-, toimisto-, palvelu- ja myymälätiloja. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota julkisen liikenteen, jalankulun ja pyöräilyn toimivuuteen sekä pysäköinti- ja huoltoliikenteen järjestelyihin. Suunnittelussa tulee pyrkiä eheyttämään kaupunkikuvaa. Kaupunkikuvallisesti merkittävät ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa. Tavoiteltava rakentamisen tehokkuus vaihtelee välillä $e=0,5$ ja $e=2$.

C-3-alueella asuminen painottuu C-1- ja C-2-alueita voimakkaammin. Rakentamisen tehokkuus on hieman vähäisempää kuin C-1- ja C-2-alueilla. Raastuvankadun pohjoispuoli on ydinkeskustassa C-3-aluetta, kuten myös osa Kimpisestä ja Leiristä.

C-4

Keskustatoimintojen alue, jolla kaupalliset ja julkiset palvelut sekä julkisen liikenteen ja pysäköinnin palvelut painottuvat.

Alueelle saa sijoittaa keskusta soveltuvaa asumista sekä hallinto-, toimisto-, palvelu- ja myymälätiloja. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota julkisen liikenteen, jalankulun ja pyöräilyn toimivuuteen sekä pysäköinti- ja huoltoliikenteen järjestelyihin. Suunnittelussa tulee pyrkiä eheyttämään kaupunkikuvaa. Kaupunkikuvallisesti merkittävät ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa.

C-4-aluemerkintä on laadittu rautatieaseman ja matkakeskuksen ympäristöä varten. Tavoitteena on kehittää matkakeskuksen ympäristöstä nykyistä urbaanimpi ja liittää se myös kaupunkikuvallisesti voimakkaammin osaksi ydinkeskustaa. Merkintä mahdollistaa matkakeskuksen yhteyteen toteutettavat pysäköintilaitokset, joita rakentamalla nykyisille pysäköintikentille voitaisiin osoittaa rakentamista.

C-5 Paikalliskeskuksen alue.

Alueelle saa sijoittaa alueelle soveltuvaan asumista sekä hallinto-, toimisto-, palvelu- ja myymälätiloja. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota julkisen liikenteen, jalankulun ja pyöräilyn toimivuuteen sekä pysäköinti- ja huoltoliikenteen järjestelyihin. Suunnittelussa tulee pyrkiä eheyttämään kaupunkikuvaa. Kaupunkikuvallisesti merkittävät ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa.

Merkinnällä on osoitettu Voisalmen ja Kourulan aluekeskukset. Merkintä eroaa ydinkeskustan C-alueista siten, että paikalliskeskusten alueille ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä.

KM-2 Kaupallisten palvelujen alue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön.

Alueelle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä tai niihin verrattavia myymäläkeskittyviä, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia, monipuolisia työpaikka-alueita ja ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta teollisuutta.

Aluemerkinä on käytetty Lavolan eritasoliittymän eteläpuolella ja Pallossa. Yleisten määräysten taulukossa ilmoitetaan merkintää koskeva enimmäismitoitus: Tilaa vievän vähittäiskaupan suuryksikön koon tulee olla alle 4000 k-m², muun erikoistavaran kaupan koon tulee olla alle 7000 k-m² ja päivittäistavarakaupan koon tulee olla alle 5000 k-m².

Alueelle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Seudullisen suuryksikön koon alarajat on määritelty Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa (YM vahv. 19.10.2015), jota kuvataan tarkemmin kappaleessa 3.2.2.

KM-3 Kaupallisten palvelujen alue, jolle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön.

Alueelle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä ja myymäläkeskittyviä, monipuolisia yksityisten ja julkisten palveluiden alueita sekä työpaikka-alueita. Alueella on varmistettava sujuvien ja turvallisten kävely- ja pyöräilyyhteyksien toteuttamismahdollisuus ydinkeskustan suuntaan, läheisille asuinalueille sekä joukkoliikenteen pysäkeille.

Aluemerkinä on käytetty Leirin alueella.

KM-4 Kaupallisten palvelujen alue, jolle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön.

Alueelle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä ja myymäläkeskittyviä, monipuolisia työpaikka-alueita sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta teollisuutta. Alueella on varmistettava sujuvien ja turvallisten kävely- ja pyöräilyyhteyksien toteuttamismahdollisuus keskustan suuntaan, läheisille asuinalueille sekä joukkoliikenteen pysäkeille. Alueen muuttamisessa teollisuusalueesta kaupallisten palvelujen alueeksi tulee erityisesti ottaa huomioon nykyisten ja uusien toimintojen yhteensovittaminen ja toteuttamisen vaiheistaminen.

Aluemerkinä on käytetty Reijolassa ja Harapaisessa, jotka ovat nykyisin liike-, pienteollisuus- ja teollisuusalueita. Alueet ovat keskustan osayleiskaava-alueen tärkeimpiä uusia kaupan ja palvelujen alueita. Alueet toteutuvat pitkällä aikavälillä, ja nykyinen teollinen toiminta on mahdollista alueilla vielä pitkään.

KTY Toimitilarakennusten alue.

Aluemerkinä on käytetty Paatsamankadulla Kourulassa, sekä Lepolassa Etelä-Saimaan painotalon alueella.

KTP Kaupan ja työpaikkojen alue.

Merkintää on käytetty Alakylässä Rautatiekadun varrella sekä Harapaisessa Savenvalajantien ympäristössä. Määräys mahdollistaa monenlaiset kaupan ja työpaikkojen toiminnot, mutta toiminnot pyritään painottamaan kauppaan.

KTP-1*Kaupun ja työpaikkojen alue.*

Alueelle voi sijoittaa lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja. Toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon lentokentän toiminnot ja niiden vaikutukset.

Merkinnällä on osoitettu laajoja aluevarauksia Lentokentäntien ja Moreenikadun varrella sekä raviradan ja lentokentän välisiltä alueilta. Määräyksellä pyritään edistämään lentoliikennettä palvelevien toimintojen keskittymän syntymistä lentokentän läheisyyteen.

P*Palvelujen ja hallinnon alue.*

Merkintää on käytetty UPM:n Kaukaan tehtaan konttorin / hallintorakennuksen ympäristössä.

P/s-1*Palvelujen ja hallinnon alue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään.*

Alueelle saa sijoittaa historiallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvia monipuolisia liike- ja palvelutiloja, hallinnon tiloja ja toimitiloja. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota jalankulun ja kevyen liikenteen toimivuuteen sekä pysäköinti- ja huoltoliikenteen järjestelyihin. Alueen suunnittelussa tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen soveltuminen Linnoituksen historialliseen, kaupunkikuvalliseen ja maisemalliseen kokonaisuuteen. Alueen asemakaavoitus tulee tehdä osana Linnoituksen asemakaavaa. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Merkintää on käytetty Linnoituksen pohjoispuolella ja länsipuolella, Pallonlahden rannassa. Tavoitteena on kehittää alueella palveluja ja pienimuotoisia kaupallisia toimintoja, kuten ravintoloita ja kahviloita, sekä julkisia tapahtumapaikkoja ulkotilatapahtumille.

PL*Lähipalvelujen alue.*

Merkintää on käytetty Kaukaan alueella, Mäntylässä sekä Voisalmensaareissa. Merkintä osoittaa yhdyskuntarakenteen sisällä olevia, päivittäisessä käytössä olevia palvelutoimintoja, mm. päiväkotia.

PTY*Palvelujen ja teollisuuden alue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.*

Merkintää on käytetty kaava-alueen itäisimmässä reunassa, Kaukaan teollisuusalueen eteläpuolella.

PY*Julkisten palvelujen ja hallinnon alue.*

Julkisten palveluiden ja hallinnon alueena (PY) on kaavassa osoitettu muun muassa oppilaitosten, päiväkotien, julkisen hallinnon, kirkollisten rakennusten sekä sosiaali- ja terveyspalveluiden alueet. Merkintä mahdollistaa myös suuremmat urheilu- ja yleisötapahtumia palvelevat hallit tai areenat. Uusia ja / tai laajennettavia PY-alueita on osoitettu mm. Parkkilan Kisapuistoon ja Armilankadun varrelle.

PY/s*Julkisten palvelujen ja hallinnon alue, jolla ympäristön ja rakennuskannan erityispiirteet säilytetään.*

Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa ympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Aluevarausta on käytetty julkisten palveluiden ja hallinnon alueilla, joilla on erityisiä säilytettäviä kulttuuri-historiallisia arvoja, eikä alueisiin kohdistu merkittäviä muutostarpeita tai täydennysrakentamisen paineita.

PY/s-1*Julkisten palvelujen ja hallinnon alue, jolla ympäristön ja rakennuskannan erityispiirteet säilytetään.*

Alueella on huomioitava uudisrakentamisen sopeuttaminen kaupunki- tai maisemakuvallisesti tai kulttuuriympäristön merkittäviin rakennuksiin. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa ympäristöön siten, että aluekonaisuuden arvot eivät vaarannu. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Aluevarausta on käytetty Kesämäen koulun ja Etelä-Karjalan keskussairaalan alueilla.

PY/A*Julkisten palvelujen ja hallinnon alue / asuntoalue.*

Alueen lopullinen käyttötarkoitus ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä.

Julkisten palveluiden ja hallinnon alueet, jotka voidaan nykyisen käytön päättyessä asemakaavoittaa asunto-alueiksi. Merkinnällä on osoitettu Piiluvan leirikeskuksen alue Voisalmensaarella, Pelastuslaitoksen ja Juvakan kentän välinen alue Armilankadulla Lepolassa sekä Mäntylän koulu piha-alueineen.

YU*Urheilutoimintaa palvelevien rakennusten alue.*

Aluevarausta on käytetty Huhtiniemen liikuntakeskuksen ja Harapaisen kentän alueella.

7.1.3 Teollisuus- ja työpaikka-alueet

TP*Työpaikka-alue.*

Alueelle voi sijoittua monipuolisia työpaikkatoimintoja, toimisto- ja palvelutyöpaikkoja, ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta ja siihen liittyvää myymälätilaa sekä varastointia. Alueelle saa sijoittaa vain sellaisia toimintoja, joista ei aiheudu ympäristölle häiriötä, kuten melua, ilman pilaantumista tai raskasta tai määrältään suurta liikennettä.

Merkintää on käytetty Ratakadun varrella Simolantien ja rautatieaseman välisellä alueella.

TP-1*Työpaikka-alue.*

Alueelle voi sijoittua monipuolisia hevosalaan ja hevosennpitoon liittyviä toimintoja, palveluja ja työpaikkoja. Toiminat tulee sijoittaa alueelle ja tarvittaessa suojata rakenteellisesti siten, ettei niistä aiheudu haittaa naapurustolle, vesistöille tai pohjavesiin.

Merkintää on käytetty Raviradantien varrella valtatie 6 eteläpuolla Lavolassa.

TPK*Työpaikkojen, kaupan ja palvelujen alue.*

Alueelle voi sijoittua monipuolisia työpaikkatoimintoja, toimisto- ja palvelutyöpaikkoja, myymälätilaa, ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta sekä varastointia. Alueelle saa sijoittaa vain sellaisia toimintoja, joista ei aiheudu ympäristölle häiriötä, kuten melua, ilman pilaantumista tai raskasta tai määrältään suurta liikennettä.

Merkintää on käytetty rautatieaseman lounaispuolella radan varressa. Määräyksellä mahdollistetaan monipuoliset työpaikka- ja palvelutoiminnot sekä kaupan toiminnot suuryksiköitä lukuun ottamatta.

T*Teollisuus- ja varastoalue.*

Merkintää on käytetty Voisalmensaaren, Pallon ja Leirin teollisuusalueilla.

T/kem

Teollisuus- ja varastoalue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen.

Merkintää on käytetty Kaukaan teollisuusalueella.

TY

Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

Alue on tarkoitettu teollisuus- ja varastointitoiminnalle, joka ei aiheuta ilman pilaantumista, käytä tai valmista pohjavesiä likaavia aineita, ei aiheuta teollisuusalueen ulkopuolella yli 55 dB(A):n päivämelutasoa, yli 50 dB(A):n yömelutasoa tai muuta siihen verrattavaa häiriötä ympäristölle.

Merkintää on käytetty Suolahden teollisuusalueella Voisalmensaaressa.

TV-1

Varastoalue.

Alue varataan puutavaran varastointialueeksi.

Merkintää on käytetty Kaukaan tehdasalueen pohjoispuolella olevalla vesialueella.

TV-2

Pienvenetelakka- ja venesäilytysalue.

Alueen jatkosuunnittelussa on erityisesti otettava huomioon luontoarvot, kasvillisuus ja maisema. Vesistöä rajaavaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon. Rakentaminen ja rakenteet on sovittava maastoon siten, että voimakkaita maastonmuokkaustoimenpiteitä ei tarvita.

Merkintää on käytetty Pienen Lamposaaren eteläosassa.

7.1.4 Virkistysalueet

V

Virkistysalue.

Merkintää on käytetty virkistyskäyttöön osoitettavilla saarilla.

VP

Puistoalue.

Puistoalueiksi on merkitty ydinkeskustan kaupunkimaiset, hoidetut puistot: Linnoituksen vallien puisto, Vanhapiisto, Kaupunginlahden rantapuistot sekä Keskuspuiston eli Kirkkopuiston, Pormestarinkadun puiston ja Vapauden aukion muodostama kokonaisuus. Lisäksi VP-merkinnällä on osoitettu Pikisaaren pohjoisosan puisto sekä Kimpisen rantapuisto Halkosaaren ja Myllysaaren välillä.

VP/s

Puistoalue, jolla ympäristön ja maiseman erityispiirteet säilytetään.

Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Merkinnällä on osoitettu Keskuspuisto eli Kirkkopuisto, Kaupunginlahden rantapuistot, Vanhapiisto eli Pusupuisto ja Linnoituksen vallien puisto.

VL

Lähivirkistysalue.

Asuinalueiden läheisyydessä sijaitsevat laajemmat viheralueet urheilualueita ja puistoja lukuun ottamatta on kaavassa osoitettu lähivirkistysalueiksi VL-merkinnällä.

VU *Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.*

Merkintää on käytetty seuraavilla urheilukentillä ja muilla urheilutoimintoja palvelevilla virkistysalueilla: Lavalan ravirata, Huhtiniemen–Kuusimäen ulkoilualue, Ratsumestarin kenttä ja Vanha kenttä ydinkeskustan länsiosassa, Kimpisen urheilupuisto, Ammattikoulun kenttä Taikinamäessä, Myllysaaren uimala ja perhepuisto, Kirkkolahden kenttä sekä Kahilanniemen golfkenttä.

VU-1 *Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.*

Alueelle voidaan sijoittaa historiallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvia urheilu-, virkistys- ja vapaa-ajan toimintoja palvelevia rakennuksia ja rakennelmia. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettyä museoviranomaisen lausunto.

Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon uudisrakentamisen soveltuminen Linnoituksen historialliseen, kaupunkikuvalliseen ja maisemalliseen kokonaisuuteen.

Merkintää on käytetty Linnoituksen länsipuolella Pallonlahden ranta-alueella. Aluetta pyritään aktivoimaan ja muokkaamaan monimuotoiseksi toiminta- ja tapahtumapaikaksi, historialliset arvot huomioon ottaen.

7.1.5 Liikennealueet

LT *Yleisen tien alue.*

Valtatie 6 ympäristöineen on merkitty yleisen tien alueeksi.

LHA *Henkilöliikenteen terminaalialue.*

Merkintää on käytetty rautatieaseman ja matkakeskuksen ympäristössä.

LR *Rautatieliikenteen alue.*

Rautatiealueet sekä ratapihat on merkitty LR-alueiksi. Liikennealuevarauksessa on huomioitu tuleva kaksoisraidehanke, joka tulee lisäämään rata-alueen tarvitsemää tilaa. Ratapihan alueella LR-aluevaraukseen on lisätty /luo-merkintä alueen paahdeympäristöissä esiintyvien uhanalaisten perhoslajien huomioon ottamiseksi.

LL *Lentoliikenteen alue.*

Alueelle saa sijoittaa lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja.

Lappeenrannan lentokenttä on merkitty lentoliikenteen alueeksi. Aluemerkitään on lisätty /luo-merkintä alueen arvokkaan paahdeympäristökasvilajiston vuoksi.

LS-1 *Satama-alue.*

Alueelle saa sijoittaa satamatoimintoja palvelevia huoltorakennuksia sekä palveluja ja liiketiloja.

Merkintää on käytetty Satamalahdessa. Alue sisältää myös Linnoituksenpohjoiskärjen satama-alueet sekä Halkosaaren.

LV *Venesatama.*

Suuremmat venesatamat on merkitty venesatamiksi, pienemmät venevalkamiksi.

7.1.6 Erityisalueet



Yhdyskuntateknisen huollon alue.

Aluemerkitä on käytetty Toikansuon jätevedenpuhdistamon, Huhtiniemen vedenottamon ja Nuottasaaren vedenottoaivan sekä Vesitornin alueella. Lisäksi merkintä osoittaa muita kooltaan pienempiä yhdyskuntatekniseen huoltoon liittyviä alueita kuten muuntamoalueita / sähköasemia.



Puolustusvoimien alue.

Merkinnällä on osoitettu Puolustusvoimien kasarmialue lentokentän pohjoispuolella ja harjoitusalue lentokentän eteläpuolella.



Suojaviheralue.

Suojaviheralueita on osoitettu suurten teiden, pääradan, voimalinjojen, teollisuusalueiden sekä lentokentän yhteyteen.



Suojaviheralue, jolle tulee rakentaa meluste.

Merkintää on käytetty Vaalimaantien länsipuolella Kuuselassa.

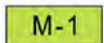


Hautausmaa-alue, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään.

Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto.

Merkintää on käytetty kaikilla osayleiskaava-alueen hautausmaa-alueilla.

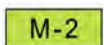
7.1.7 Maa ja metsätalousvaltaiset alueet



Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Alueella on sallittu haja-asutusluonteinen sekä maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen. Uusi rakennuspaikka tulee olla pinta-alaltaan vähintään 10 000 m². Alue on rakennusjärjestyksen mukaisesti suunnittelutarvealuetta.

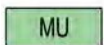
Merkinnällä on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisena säilyvät alueet, joihin ei liity erityisiä maankäytön ohjaustarpeita. M-1-alueita sijaitsee osayleiskaava-alueen lounaisosassa.



Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Alueelle saa rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, jotka eivät sisällä asuntoja. Ranta-alueilla tulee säilyttää kasvillisuusvyöhyke, jonka leveys on vähintään 20 metriä keskivedenpinnan mukaisesta rantaviivasta. Kasvillisuusvyöhykkeellä ei tule muokata maaperää eikä rikkoa pintakerrosta. Aluskasvillisuus tulee säilyttää mahdollisimman ehyenä.

Aluemerkitä on käytetty valtatie 6 eteläpuolella alueilla, jotka eivät tie- ja lentoliikenteen meluhaittojen vuoksi tai muista syistä sovellu asumiseen.



Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta.

Merkintää on käytetty Hyötionsaareissa.

MA**Maisemallisesti arvokas peltoalue.**

Alue varataan viljelyalueeksi. Alueelle saa rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, jotka eivät sisällä asuntoja. Rakennukset tulee suunnitella ja sijoittaa siten, että ne sopeutuvat ympäröivään luonnon- ja kulttuurimaiseen eivätkä sulje avoimia näkymiä.

Merkinnällä Lavolan kylän maisemakuvan kannalta tärkeät yhtenäiset peltoalueet.

7.1.8 Muut aluevaraukset

RA-1**Loma-asuntoalue.**

Alueelle saa sijoittaa loma-asuntoja ja niihin liittyviä talousrakennuksia. Uuden rakennuspaikan tulee olla pinta-alaltaan vähintään 3000 m², ja rakennuspaikalla tulee olla rantaviivaa vähintään 50 m. Rakennuspaikalle saa rakentaa enintään 150 k-m² suuruisen loma-asuntorakennuksen ja sen lisäksi talousrakennuksia siten, että rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 250 k-m². Rakennukset on rakennettava vähintään 30 m päähän keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta. Enintään 30 k-m² suuruisen rantasaunan tai muun talousrakennuksen saa sijoittaa kuitenkin vähintään 15 m päähän keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta. Rannan ja rakennusten välissä tulee säilyttää riittävä suojapuusto, jota on tarvittaessa täydennettävä istutuksin. Aluetta ei ole tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.

Merkinnällä on osoitettu nykyisen maankäytön mukaisesti loma-asuntoalueet Pienessä Lamposaaressa ja Hyötiönsaaressa.

RM**Matkailupalvelujen alue.**

Merkintää on käytetty Huhtiniemen matkailualueella sekä Hyötiönsaaressa hotellin ympäristössä.

SM-1**Muinaismuistoalue, jolla sijaitsee palvelujen, hallinnon ja asumisen toimintoja.**

Alueella sijaitsee muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia linnoituslaitteita, rakennusjäänneksiä sekä kulttuuri-kerroksia. Muinaisjäänösten kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu niihin kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä ja maankäyttösuunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto. Alueelle saa sijoittaa historiallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvia palvelujen, hallinnon ja asumisen tiloja. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota kävelyn ja pyöräilyn toimivuuteen sekä pysäköinti- ja huoltoliikenteen järjestelyihin. Linnoituksen vanhan säilyneen osan rakentamisperiaatteet ja suojellut sekä historiallisesti arvokkaat rakennukset tulee ottaa erityisesti huomioon uudisrakentamisen suunnittelussa.

Kaavamääräys on laadittu Linnoitusta varten. Määräys noudattelee Linnoituksen asemakaavassa esiin tuotuja periaatteita.

W**Vesialue.**

Merkinnällä on osoitettu Mattilanlampi.

W-1**Vesialue.**

Alue on osa linnustoltaan valtakunnallisesti arvokasta FINIBA-lintualueetta. Alueella tai sen rajaamalla pienillä luodoilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka heikentävät alueen merkitystä lintujen elinolosuhteiden kannalta. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevaan luontokohteiden luetteloon.

Merkintää on käytetty Saimaan vesialueilla.

7.1.9 Aluevarausten yhteydessä käytettävät lisämerkinnät

/luo Alueen luontoarvot tulee selvittää tarkemman suunnittelun yhteydessä.

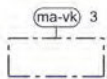
Alueen toteuttaminen ei saa vaarantaa mahdollisia luontoarvoja.

Merkintää on käytetty lentokentän sekä ratapihan alueilla, jotka ovat luontoarvoja sisältäviä paahdeympäristöjä.

7.2 Alueen erityisominaisuuksien ilmaisemiseen käytetyt merkinnät

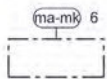
7.2.1 Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja kohteet

Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet ja kohteet, niiden sijainti, suojelun nykytila sekä osayleiskaavassa osoitetut suojelumerkinnät on lueteltu kattavasti kaavaselostuksen liitteenä olevassa rakennetun kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluettelossa (liite 3).



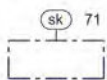
Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.

Alue tai kohde sisältyy valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaan valtakunnalliseen inventointiin (RKY 2009). Alueen ja rakennuskannan ominaispiirteet tulee säilyttää, ja alueella tapahtuvan rakentamisen ja maankäytön on sovelluttava arvokkaaseen ympäristöön. Aluerajaus voi sisältää asemakaavalla suojeltuja tai suojeltavia rakennuksia. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettyä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.



Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.

Alue tai kohde sisältyy Etelä-Karjalan maakuntakaavassa (YM vahv. 21.12.2011) osoitettuun maakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön tai on todettu alueen osayleiskaavoituksen yhteydessä laaditussa kulttuuriympäristöselvityksessä maakunnallisesti merkittäväksi. Alueen ja rakennuskannan ominaispiirteet tulee säilyttää ja alueella tapahtuvan rakentamisen ja maankäytön on sovelluttava arvokkaaseen ympäristöön. Aluerajaus voi sisältää asemakaavalla suojeltuja tai suojeltavia rakennuksia. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettyä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.



Kaupunki-, taajama- tai kyläkuvallisesti merkittävä alue tai kohde.



Paikallisesti merkittävä alue tai kohde, jolla on kaupunkikuvallisia, maisemallisia, arkkitehtonisia tai kulttuuriympäristöön liittyviä arvoja. Alueelle on mahdollista toteuttaa uudis- tai täydennysrakentamista ja peruskorjauksia sekä muutoksia alueen arvot ja ominaispiirteet huomioon ottaen. Mahdollinen suojelutarve ratkaistaan asemakaavassa tai muun tarkemman suunnittelun yhteydessä. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettyä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Paikallisesti arvokkaat kohteet voivat sisältää mm. modernin rakennusperinnön kohteita tai kohteita, joilla on paikallinen merkitys kaupunki-, taajama- tai kyläkuvassa. Osassa kohteista voi olla voimakkaitakin muutostarpeita.



Rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojeltu rakennus tai rakennusryhmä.

Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

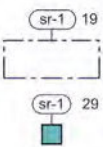
Rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla on keskustan osayleiskaava-alueella suojeltu Wolkoffin talo ja piharakennus.



Ortodoksisesta kirkosta annetun lain nojalla suojeltu rakennus tai rakennusryhmä.

Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

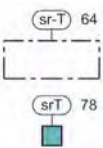
Merkintää on käytetty Linnoituksessa sijaitsevan ortodoksisen kirkon, Pokrovan kirkon kohdalla.



Suojeltava rakennus tai rakennusryhmä.

Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kylä- tai kaupunkikuvan kannalta arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Korjaus- ja muutostyöt sekä käyttötarkoituksen muutokset tulee sovittaa rakennuksen rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokkaisiin tai kyläkuvan kannalta merkittäviin ominaispiirteisiin. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu lukuisia asemakaavalla suojeltuja kohteita, ks. kulttuuriympäristöinventoinnin kohdeluettelo liitteessä 3.



Rakennus tai rakennusryhmä, jolla on rakennustaiteellisia, historiallisia tai kaupunkikuvallisia arvoja, ja jonka suojele tulee selvittää asemakaavoituksen yhteydessä.

Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu lukuisia kohteita, joiden suojele tulee selvittää asemakaavoituksen yhteydessä; ks. kulttuuriympäristöinventoinnin kohdeluettelo.



Valtion asetuksella (480/1985) suojeltu rakennus tai rakennusryhmä.

Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

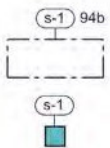
Valtion asetuksella 480/1985 on keskustan osayleiskaava-alueella suojeltu Linnoituksessa sijaitsevat Etelä-Karjalan museon rakennukset sekä Komendantin talo. Vaikka nytemmin asetus on lakkautettu suojelun välineenä, asetuksen nojalla tehdyt suojelupäätökset pysyvät voimassa rakennusten omistuksesta riippumatta.



Kaupunkikuvallisesti arvokas alue, jonka arvojen säilyttäminen tulee tutkia asemakaavoituksen yhteydessä.

Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu Valtakadun varrelta, Lappeenrannan arboretumin ympäristöstä kaupunkikuvallisesti arvokas alue.



Salpa-asemaan kuuluva suojelualue tai -kohde.

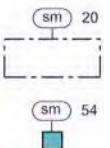
Alueella sijaitsee Salpa-aseman rakenteita. Rakenteiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu niihin kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä on pyydetty lausunto museoviranomaiselta ja Puolustusvoimilta. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä olevaan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu Voisalmensaarella sijaitsevat Salpa-aseman osat.



Suojeltava Salpa-asemaan kuuluva rakennelma.

Merkinnällä on osoitettu Salpa-asemaan kuuluvat panssariesteet.



Muinaismuistoalue tai -kohde.

Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäänös, jonka kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaava-selostuksen liitteessä olevan muinaisjäänösinventoinnin kohdeluetteloon.

Kohdemerkinnällä on osoitettu pistemäiset muinaismuistokohteet Hyötiönsaaresta ja Huhtiniemestä. Alue-merkinnällä on osoitettu aluemaiset muinaismuistokohteet Honkasaaresta, Suolahdesta, Hyötiönsaaresta ja Kuusimäestä sekä Kimpisestä.

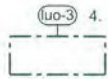


Muu suojeltava kohde.

Hautapaikka. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto.

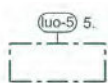
Merkinnällä on osoitettu kolme valtatie 6 eteläpuolella sijaitsevaa toisen maailmansodan aikaista hautapaikkaa / hautamuistomerkkiä.

7.2.2 Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

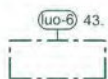
Alueen osa, jolla sijaitsee mahdollinen metsälain mukainen erityisen arvokas elinympäristö, vesilain mukainen suojeltu vesiluontotyyppi ja/tai muu arvokas luontokohde. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan luontoselvityksen kohdeluetteloon.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Liito-oravan elinympäristön ja liikkumisen kannalta tarpeellinen puusto tulee säilyttää. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan luontoselvityksen kohdeluetteloon.

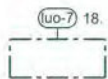
Liito-oravan esiintymisaluetta sijaitsee Huhtiniemessä, Lavolassa ja Kahilanniemen rantametsässä. Lajille tärkeät kulkuyhteydet on osoitettu kaavakartalla viheryhteystarvemerkinnoilla.



Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain tarkoittaman erityisesti suojeltavan lajin, kalliosinisiiven, elinympäristö. Alueella ei saa suorittaa sen luontoarvoja heikentäviä toimenpiteitä. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan luontoselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu uhanalaisen perhoslajin, kalliosinisiiven esiintymisalue Pienessä Lamposaassa.

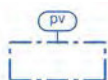


Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Alueella sijaitsee luontoarvoja, joiden suojelutarve tulee tutkia asemakaavoituksen yhteydessä. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteenä olevan luontoselvityksen kohdeluetteloon.

Merkinnällä on osoitettu radanvarren ruderaattialue Leirin kaupunginosassa.

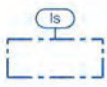
7.2.3 Ympäristön ja terveyden suojelun kannalta tärkeät alueet ja kohteet



Tärkeä pohjavesialue.

Pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua tai määrää vaarantavaa toimintaa. Toimintaan ei saa liittyä maaperän pilaantumiseen liittyvää riskiä. Maankäyttöä suunniteltaessa on huomioitava alueelle laadittu pohjavesien suojelusuunnitelma.

Kaava-alueella sijaitsee osittain kaksi merkittävää I luokan pohjavesialuetta. Huhtiniemi A:n pohjavesialue ulottuu Kuusimäestä etelään Lentokentän, Kourulan, Lavolan, Kesämäen, Mattilan, ja Mäntylän alueille. Lappeenrannan meijerin pohjavesialue on Harapaisen ja Tirilän alueilla.



Vedenottamon lähisuojavyöhyke.

Alueelle ei saa rakentaa maalämpöjärjestelmiä.

Merkinnällä on osoitettu Huhtiniemen ja Lappeenrannan meijerin vedenottamoiden lähisuojavyöhykkeet.



Seveso III –direktiivialue.

Suuronnettomuusriskin piiriin kuuluva vyöhyke. Alueella, jolla käsitellään tai varastoidaan vaarallisia kemikaaleja, on EU:n neuvoston mukaan (direktiivi 96/82/EY artikla 13) kiinnitettävä erityistä huomiota kaavoitukseen ja rakentamiseen. Maankäytön suunnitelmia laadittaessa ja muutettaessa on pyydettävä Tukes:n ja alueen pelastusviranomaisen lausunto. Suluissa oleva luku ilmoittaa konsultointivyöhykkeen laajuuden päästölähteestä mitattuna.

Merkinnällä on osoitettu Kaukaan teollisuusalueen, Ihalaisen lämpökeskuksen ja Mertaniemen voimalaitoksen ympärille osoitetut konsultointivyöhykkeet.



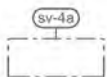
Suojavyöhyke.

Alueella on selvityksissä todettu Kaukaan tehdasalueesta johtuvaa yöaikaista yli 45 dB:n melua. Alueella tulee tarkastella uusien, melusäännöksissä mainittujen kohteiden sijoittamista tapauskohtaisesti.



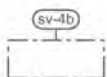
Suojavyöhyke.

Kiitotien suojavyöhykkeelle ei saa sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia.



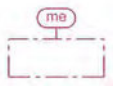
Suojavyöhyke.

Merkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava. Alueella on ensisijaisesti sallittua maa- ja metsätalousrakentaminen ja puolustushallintoa palveleva rakentaminen. Alueelle ei tule sijoittaa sairaalaa, vanhainkotiä, päiväkotia tai muuta vastaavaa laitosta. Aluetta koskevista toimenpiteistä on pyydettävä lausunto Puolustusvoimilta.



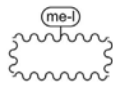
Suojavyöhyke.

Merkinnällä osoitetaan alueita, joiden käyttöä on lähellä sijaitsevan vaaraa tai huomattavaa häiriötä aiheuttavan toiminnan vuoksi rajoitettava. Alueella on ensisijaisesti sallittua maa- ja metsätalousrakentaminen ja puolustushallintoa palveleva rakentaminen. Alueelle ei tule sijoittaa koulua tai asutustaajamaa eikä sairaalaa, vanhainkotiä, päiväkotia tai muuta vastaavaa laitosta. Merkintä ei koske olemassa olevan rakennuskannan peruskorjausta. Aluetta koskevista toimenpiteistä on pyydettävä lausunto Puolustusvoimilta.



Meluntorjuntatarve.

Alueella on ympäristömelusta aiheutuva selvitystarve, joka on otettava huomioon yksityiskohtaisemmassa maankäytön suunnittelussa ja rakentamisen ohjauksessa. Laadittujen ennusteiden mukaan liikenteen päiväaikainen melu ylittää alueella 55 dB.



Lentomelualue.

Alueelle voidaan sijoittaa uutta asuinrakentamista, mikäli alueelle laadittavan lentomeluennusteen mukaan valtioneuvoston asettamat yö- ja päivämelun ohjearvot eivät ylity.

Merkinnällä on osoitettu vuonna 1996 laaditun lentokonemeluselvityksen mukainen melualue (Lden 55 dB).

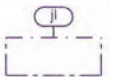
7.2.4 Muut alueen erityisominaisuuksiin liittyvät merkinnät



Arvokas geologinen muodostuma.

Merkinnällä on osoitettu geologisesti arvokas pienkohde, Tyysterniemessä Taipalsaarentien kallioleikkauksessa näkyvä rapakiven ja granodioriitin kontakti.

7.3 Alueen kehittämistavoitteita koskevat merkinnät



Joukkoliikennevyöhyke.

Vyöhyke osoittaa kilpailutasoisen joukkoliikenteen palvelutaso alueet. Alueella on varmistettava sujuvien ja turvallisten kävely-yhteyksien toteuttamismahdollisuus pysäkeille. Pysäkkien ympäristöön on asemakaavoituksen ja tarkemman suunnittelun yhteydessä varattava tilaa korkealuokkaisille pyörien pysäköintimahdollisuuksille sekä mahdollisen liityntä- ja syöttöliikenteen toteuttamiseen.

Joukkoliikenteen palvelutasot on esitetty tarkemmin kaavatyön rinnalla laaditussa joukkoliikennesuunnitelmassa. Kaavakartassa on esitetty parhaan palvelutason vyöhyke.



Kulttuurihistoriallisesti arvokas kävelypainotteinen ydinkeskusta-alue.

Kävelypainotteisen alueen katujen ja aukoiden pintamateriaalien, kalusteiden ja valaistuksen laadun tulee olla korkeatasoisempia kuin normaalissa katu ympäristössä ja soveltua kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön. Kävelypainotteisella alueella voidaan erikseen osoittaa kävelykatuja ja kävelypainotteisia katuja. Kävelykadut tulee toteuttaa turvallisina, korkealaatuisina ja esteettöminä ensisijaisesti jalankulkua palvelevina ympäristöinä. Moottoriajoneuvoliikenteen nopeutta tulee rajoittaa nopeusrajoituksen lisäksi rakenteellisin keinoin.

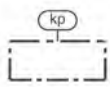
Tämä alue on esitetty ydinkeskustan suurennetuissa, 1:5000 mittakaavaan tehdyssä kaavakartassa. Alue rajautuu lännessä Snellmaninkatuun, etelässä ja idässä Mutkakatuun ja Lappeenkatuun sekä idässä Kimpisenkatuun. Pohjoisessa alue ulottuu Kaupunginlahdelle sekä Linnoituksen alueeseen.



Kehitettävä ranta-alue.

Alue on kaupunkikuvallisesti merkittävä ja kaupungin vetovoimaisuuden ja viihtyvyyden kannalta keskeinen. Ranta-alueita kehitetään laadukkaaksi julkiseksi kaupunkitilaksi. Ranta- ja vesialueella kehitetään tarkemman suunnittelun yhteydessä monipuolisia virkistystoimintoja, palveluita, pienimittakaavaisia liike- ja majoitustoimintoja sekä julkisia tapahtuma- ja kokoontumispaikkoja.

Merkinnällä on osoitettu Linnoituksen länsipuolinen ranta-alue Pallonlahdella, Linnoituksen pohjoispuolinen Hiekkalinnan alue, Kaupunginlahden itäranta ja Kimpisen pohjoispuolinen ranta-alue.



Kansallisen kaupunkipuiston intressialue kulttuuri- ja luonnonmaiseman kauneuden, historiallisten ominaispiirteiden ja muiden erityisarvojen säilyttämiseksi ja hoitamiseksi.

Merkinnällä on osoitettu ohjeellinen alue, jota tarkastellaan kansallisen kaupunkipuiston perustamiseksi.

7.4 Suoraan osayleiskaavan perusteella myönnettävien rakennuslupien myöntämistä ohjaavat merkinnät

Seuraavia merkintöjä on käytetty Lavolan kyläalueella AP-1 ja AM-aluevarausten sekä Hyötiönsaaren ja Pienen Lamposaaren RA-1-aluevarausten yhteydessä:

1 *Numero osoittaa rakennuspaikkojen enimmäismäärän alueella.*

● *Olemassa oleva rakennuspaikka.*

○ *Uusi rakennuspaikka.*

 *Saunan rakennuspaikka.*

Kohdamerkinnällä on osoitettu Hyötiönsaarella MU-alueella sijaitseva saunarakennus.

7.5 Liikennettä koskevat viiva- ja symbolimerkinnät



Tutkittava kävelyn, pyöräilyn ja/tai joukkoliikenteen yhteystarve

Merkinnällä osoitettu Pikisaaren ja Voisalmensaaren välinen kevyen liikenteen ja/tai joukkoliikenteen yhteystarve.



Viheryhteystarve.

Merkinnällä on osoitettu viheryhteystarpeet Kahilanniemen poikki sekä Harapaisesta Kisapuiston läpi Parkkarilaan. Lisäksi merkintää on käytetty osoittamaan eläinten liikkumisen kannalta tärkeät säilytettävät ja kehitettävät kulkuyhteydet, joita ovat lepakoille tärkeä siirtymäreitti Tyysterniemen ja Voisalmensaaren välillä, riista-alikulut 6-tien ja Helsingintien ali sekä tärkeimmät liito-oravien kulkuyhteydet / maakuntakaavan viheryhteystarve Puolustusvoimien Laukkaradan harjoitusalueen länsipuolella.



Linja-autoasema/julkisen liikenteen vaihtopaikka/matkakeskus.



Rautatieasema.



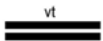
Venesatama/venevalkama.

Symbolimerkinnällä on osoitettu venevalkamat ja pienet venesatamat Kivisalmessa, Pikisaassa, Kahilanniemessä ja Pappilanniemessä.



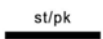
Uimaranta.

Merkinnällä on osoitettu Lappeenrannan kaupungin ylläpitämät uimarannat Myllysaassa, Voisalmessa ja Mattilanlammissa.



Kaksiajoratainen valtatie.

Merkinnällä on osoitettu valtatie 6.



Seututie/pääkatu.

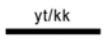


Kaksiajoratainen pääkatu.


Merkinnällä on osoitettu kaksiajorataiseksi parannettava Helsingintien katuosuus.

 Korttelin allittava seututie/pääkatu.


Merkinnällä on osoitettu Lappeenkadun ja Helsingintien välinen katuosuus.

 Yhdystie/kokoojakatu.

 Yksityistie/pääsytie.

 Kehitettävä katuosuus, jonka tarkempi linjaus, sijainti ja luonne tulee tutkia asemakaavoituksen yhteydessä.

Merkinnällä on osoitettu Lentokentäntie sekä Lavolankatu Lentokentätien ja Helsingintien välisellä katuosuudella.

 Uusi ohjeellinen tieyhteys.

Merkinnällä on osoitettu uusi pääkatutasoinen katuyhteys Meijerikadun ja Hyötiöntien välille.


 Liittymä.

 Eritasoliittymä.

 Eritasoristeys ilman liittymää.

 Ylikulku/Alikulku.

 Moottorikelkkareitti tai -ura.

 Kehitettävä matkailu- ja maisematie.

Merkinnällä on osoitettu Hyötiöntie-Vehkataipaleentie ja Taipalsaarentie Etelä-Karjalan maakuntakaavassa merkittyjen kehitettävien matkailu- ja maisemateiden mukaisesti.

 *Päärata.*

 *Sivurata.*

Merkinnällä on osoitettu Mertaniemen ja Kaukaan teollisuusalueille johtavat sivuradat.

 *Kävelypainotteisena katuna kehitettävä alue.*

Merkintää on käytetty ydinkeskustassa osalla Valtakatua, Kauppakatua ja Kirkkokatua

 *Kävelykatu.*

Merkintää on käytetty Kauppakadulla Valtakadun ja Aionkadun välisellä osuudella.

 *Katuaukio/tori.*

Merkinnällä on osoitettu kauppatori, Marianaukio, Satamatori ja Kansalaistori kaupungintalon edustalla.

 *Ohjeellinen ulkoilureitti.*

 *Kevyen liikenteen reitti.*

 *Pyöräilyn laatukäytävä*

 *Laivaväylä*

 *Melontareitti*

 *Kaasulinja*

 *Voimalinja*

7.6 Piirtämistekniset merkinnät

----- *Kunnan raja.*

----- *Osayleiskaava-alueen raja.*

Raja on selkeyden vuoksi piirretty 30 m kaava-alueen ulkopuolelle.

----- *Alueen raja.*

----- *Osa-alueen raja.*

----- *Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.*

7.7 Yleiset määräykset

Osayleiskaava-alueen tarkemmassa suunnittelussa on pyrittävä eheyttämään kaupunki-, taajama- ja kyläkuva ja vahvistamaan alueen kulttuuriarvoja. Kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiden alueiden lähiympäristössä on erityisesti huomioitava uudisrakentamisen sopeuttaminen kaupunki- tai maisemakuvallisesti tai kulttuuriympäristön merkittäviin rakennuksiin. Korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu.

Valtakunnallisesti merkittävässä rakennetuissa kulttuuriympäristöissä (RKY 2009) ja Salpa-asemaan kuuluvilla suojelu- ja selvitysalueilla rakentamisen ja maankäytön suunnittelun on sovelluttava alueen historialliseen kehitykseen sekä aluiden kaupunkikuvalliset ja kulttuurilliset arvot on turvattava.

AP-1- ja AM-alueiden rakennuspaikkojen rakennusluvut voidaan MRL 44 §:n nojalla myöntää suoraan tämän oikeusvaikutteisen osayleiskaavan perusteella. Määräys on voimassa 10 vuotta yleiskaavan hyväksymisestä.

AP-1-, AM- ja RA-1 -alueilla on selvittävä mahdollisten uusien tonttiliittymien osalta toimenpiteet tienpitäjän kanssa. Menettely tulee tehdä ennen uusien rakennushankkeiden alkamista. Tonttiliittymiä toteutettaessa tulee hyödyntää mahdollisuuksien mukaan nykyisiä tieliittymiä ja pyrkiä yhteisiin liittymäjärjestelyihin. Maantiehen tukeutuvan uuden rakentamisen kohdalla on huomioitava kulkuyhteydet tausta-alueille.

Ennen rakennusluvan myöntämistä asemakaavoitettavaksi tarkoitetun alueen ulkopuolelle, on selvittävä liikenteen aiheuttamat meluhaitat ja niiden vaikutus rakentamiseen.

Jätevesihuolto tulee järjestää asianomaisten viranomaisten hyväksymällä tavalla noudattaen talousvesien käsittelyä koskevaa lainsäädäntöä ja Lappeenrannan kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä. Vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla jätevesien käsittelytapa on tutkittava jokaisen rakennushankkeen yhteydessä erikseen.

Rakennuslupahakemuksessa on osoitettava, että talousvesi täyttää talousveden laatua koskevien asetusten mukaiset laatuvaatimukset.

Rakennettaessa ranta-alueelle tulee vesi- ja jätehuoltoasioihin kiinnittää erityistä huomiota.

Kaavakartalla on esitetty yhdyskuntarakenteen ja kytkeytyneisyyden kannalta tärkeimmät laajat viheralueet ja virkistysreitit. Maankäytöltään tiivistyvillä alueilla tulee turvata riittävä viherrakenne (katuvihreä, puistikot ja leikkipaikat, torit ja aukiot, tonttien kasvulliset osat) paikallisella tasolla. Paikallisen viherrakenteen riittävyttä tulee tarkastella alueiden asemakaavojen laadinnassa riittävän laajoina kokonaisuuksina.

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

KM-, KTY-, T- ja TY-alueilla sekä ko. aluevarauksella ja indeksinumerolla merkityillä alueilla tulee maankäytön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja asemakaavoituksessa huolehtia hulevesien hallinnasta luonnonmukaisia menetelmiä käyttäen (imeyttäminen läpäisevien ja kasvullisten pintojen avulla, viivyttäminen, pidättäminen). Asemakaavoituksen yhteydessä on riittävin valuma-aluekohtaisin selvityksin osoitettava, että alueiden toteuttaminen ei vaikuta haitallisesti veden luonnolliseen kiertokulkuun eikä heikennä vastaanottavan vesistön veden laatua tai lisää virtaamaa alueelta. Alueiden asemakaavoituksessa tulee huolehtia riittävästä tilavarauksesta hulevesien imeytykseen ja viivytykseen joko tonteilla tai läheisillä yleisillä alueilla.

C-, KTY-, KL- ja KM-alueiden, sekä ko. aluevarauksella ja indeksinumerolla merkittyjen alueiden ja julkisen liikenteen vaihtopaikan tarkemmassa suunnittelussa on huolehdittava sujuvien ja turvallisten kävely- ja pyöräily-yhteyksien toteuttamisesta ja pyöräilypysäköinnin järjestämistä alueella.

Rakentamisessa ja rakennusten sijoittamisessa tontille tulee huomioida ylin tulvakorkeus (HW 1/100), ellei rakennusjärjestyksessä toisin määrätä. Saimaan rantavyöhykkeellä rakennusten alin sallittu tulvasta vaurioituva taso on + 78,71 metriä (N2000).

Rautatieliikenteen alueisiin rajoittuvilla uusilla ja täydennettävillä asuinalueilla tulee asemakaavoituksen yhteydessä selvittää ja ottaa huomioon raideliikenteen mahdollisesti aiheuttamat tärinähaitat.

Rantojen metsänhoidossa noudatetaan Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion antamia ranta-alueita koskevia metsänhoitosuosituksia ja metsälakia. Rantametsien hoidossa tulee kiinnittää erityishuomiota maisema- ja luontoarvoihin.

V-, VL-, VP-, VP/s-, VU-, VU-1 ja EV-alueilla sekä s-1-, ma-mk-, ma-vk, luo-3-, luo-5-, luo-6- ja luo-7-alueilla maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman MRL 128 §:n mukaista maisematyölupaa. Maisematyölupaa ei tarvita taimikon hoitoon, kasvatushakkuuseen eikä myrsky- ja hyönteistuhojen korjaamiseen.

Kaavakartalla on esitetty Lappeenrannan keskustaajaman 2030 osayleiskaavojen luontoselvitysten pohjalta merkittävimmät luontokohteet sekä ekologiset yhteydet. Luontoselvitysten riittävyyttä tulee tarkastella asemakaavoja laadittaessa erityisesti lepakoiden osalta ja tarvittaessa täydentää selvityksiä riittävän laajoina kokonaisuuksina.

Kaavakartalla on esitetty Lappeenrannan keskustaajaman 2030 osayleiskaavojen merkittävimmät Salpa-aseman kohteet perustuen Museoviraston 2012 inventointiin. Yleiskaavojen alueella voi sijaita myös muita Salpa-aseman rakenteita. Salpa-aseman rakenteiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu niihin kajoaminen on kielletty. Rakenteiden sijainti, säilyneisyys ja suojelutarpeet tulee maankäytön muutosalueilla selvittää asemakaavoituksen yhteydessä. Alueita koskevista toimenpiteistä on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta ja Puolustusvoimilta.

V- ja VL-alueille saa rakentaa uusia rakennuksia vain virkistykseen tarpeisiin (MRL 43.2 §). Olemassa olevien asuin- ja muiden rakennusten korjaaminen on sallittu. Alueilla sijaitsevien rakennus- ja kulttuurihistoriallisten kohteiden säilyminen on turvattava.

Maaperän pilaantuneisuus on tutkittava tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee pyytää Puolustusvoimien lausunto. Yksittäisiä, alle 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeita pientuulivoimaloita saa rakentaa, mikäli ne eivät rajoitu Puolustusvoimien vakituisessa käytössä oleviin alueisiin.

Mikään rakennuksen osa, rakenne, laite tai kasvillisuus ei saa läpäistä ilmailumääräysten mukaisia esterajoituksia. Lisäksi kaava-alueella tulee noudattaa ilmailulain mukaista estelupamenettelyä.

Kaavan mahdollistamissa rakennus- ja maansiirtotöissä tulee huomioida alueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaapelilinjat.

Kaukaan tehtaan suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvilla alueilla tulee ihmisten ja väestön terveyden kannalta erityisesti herkkien uusien kohteiden sijoittaminen sekä olemassa olevien kohteiden muutos/laajennus tarkastella asemakaavoituksen yhteydessä tapauskohtaisesti ottaen huomioon teollisuuslaitoksen aiheuttamat mahdolliset vaarat ja kohteen mahdollinen rakenteellinen suojaus. Tällaisia herkkiä kohteita ovat mm. hoitolaitokset, terveyskeskukset, ostoskeskukset, koulut, päiväkodit ja vastaavat kokoontumistilat ja -alueet sekä asuinalueet ja muut kohteet, joissa voi samanaikaisesti olla suuri joukko ihmisiä ja joista poistuminen tai joissa suojautuminen voi olla onnettomuustilanteissa erityisen hankalaa.

LV-, LS-1-, T-, T/kem- ja TV-merkinnöillä osoitetuilla vesialueilla sekä laivaväylillä tulee tarkemman suunnittelun yhteydessä selvittää vedenalaisen arkeologisen inventoinnin tarve. Vesialueilla, joilla esitetään vesistön pohjaa muuttavaa maankäyttöä, tulee tehdä riittävät arkeologiset vedenalaisinventoinnit ennen hankkeiden toteuttamista.

Suunniteltaessa asutusta tai muita herkkiä toimintoja Mattilan (16), Mäntylän (17) tai Kuuselan (13) kaupunginosiin on selvítettävä ja otettava huomioon Ihalaisen kalkkikaivoksen mahdollisesti aiheuttamat melu-, värinä- ja pölyhaitat.

Vähittäiskaupan suuryksikköjen mitoitus Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa sekä Lappeenrannan keskustaajaman ja Nuijamaantien 2030 osayleiskaavaehdotuksissa:

Taulukko 7 Taulukossa esitetyt vähittäiskaupan suuryksikköiden enimmäismitoitukset ja KM-määräykset koskevat Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavan kaikkia kaava-alueita sekä Nuijamaantien osayleiskaava-alueita. Mitoitus perustuu Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan selvityksiin. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja Lappeenrannassa on tilaa vaativan kaupan osalta 4000 k-m², muun erikoistavaran kaupan osalta 7000 k-m² ja päivittäistavarakaupan osalta 5000 k-m² ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta.

Osayleiskaava-alue	KM-indeksi	KM-alueen sijainti	Enimmäismitoitus
Läntinen	KM-1	Selkäharju	45000 k-m ² Kokonaiskerrosalasta saa toteuttaa matkailua palvelevana kauppana 20000 k-m ²
Läntinen	KM-1/res	Selkäharju	25000 k-m ²
Keskusta	KM-2	Lavolan liittymä, Pallon alue, Lentokentän eteläpuoli	Tilaa vievän vähittäiskaupan suuryksikön koon tulee olla alle 4000 k-m ² , muun erikoistavaran kaupan koon tulee olla alle 7000 k-m ² ja päivittäistavarakaupan koon tulee olla alle 5000 k-m ²
Keskusta	KM-3	Leiri	Ei enimmäismitoitusta.
Keskusta	KM-4	Reijola-Harapainen	Ei enimmäismitoitusta.
Eteläinen	KM-5	Myllymäki-Hyrymäki	179500 k-m ²
Eteläinen	KM-6	Viipurinportti	15800 k-m ² Kokonaiskerrosalasta saa toteuttaa matkailua palvelevana kauppana enintään 6000 k-m ²
Eteläinen	KM-7	Nuijamaantien liittymä	128500 k-m ²
Eteläinen, Itäinen	KM-8	Mustolan alue	47400 k-m ²
Nuijamaa	KM-9	Nuijamaa	45800 k-m ²

8. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

8.1 Arvioinnin tausta ja menetelmät

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n velvoite: Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan suunnittelun tulee edistää ekologisesti kestävää kehitystä sekä luonnon monimuotoisuuden ja muiden luontoarvojen säilymistä (MRL 1 § ja 5 §). Kaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin ja kaavan luontoselvityksen ja vaikutusarvion tulee ulottua koko sille alueelle, jolla kaavan arvioidaan vaikuttavan olennaisesti (MRL 9 §).

MRA 1 §:n perusteella selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon, kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen, kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Vaikutusten arviointi perustuu kaavan lähtötietoihin, kaupungin ja viranomaisten sekä alueella toimivien tahojen antamiin tietoihin, käytettävissä oleviin ja kaavatyön aikana laadittuihin selvityksiin, kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin sekä maastokäynteihin ja osallisten vuorovaikutukseen. Vaikutusten arvioinnit on laadittu asiantuntija-arvioina. Ympäristövaikutusten arvioinnissa kuvataan myös yleispiirteisesti mahdollisten haitallisten vaikutusten estämistä tai lieventämistä ohjeistukseksi jatkosuunnittelulle, asemakaavoitukselle ja viranomaistoiminnalle.

Kaavaratkaisulla on vaikutuksia erityisesti rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, sosiaalisiin oloihin ja liikenteeseen. Vaikutusten selvittämisellä pyritään parantamaan suunnittelun edellytyksiä, edistämään vuorovaikutusta sekä tukemaan päätöksentekoa. Vaikutuksia arvioidaan ja arviointia täydennetään suunnittelun eri vaiheiden yhteydessä, ja arviointi tuottaa siten arvokasta tietoa suunnittelua varten. Arvioinnin periaatteet on määriteltävä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

8.2 Arvioinnin lähtöaineisto ja sen riittävyys

Osayleiskaavan laatimisen aluksi laadittiin perusselvitys, jonka yhteydessä kartoitettiin olemassa olevat tiedot alueesta, tiedon laatu ja ajantasaisuus. Aineistoa on täydennetty useilla lisäselvityksillä kaavoitusprosessin edetessä, kun uusia tietotarpeita on ilmennyt. Osayleiskaavan laadinnassa käytetty keskeinen tietoaineisto on lueteltu kappaleessa 1.2.

Lähtöaineiston useiden täydennysten perusteella voidaan todeta, että osayleiskaava perustuu monipuolisiin ja kattaviin selvityksiin, jotka mahdollistavat kaavan vaikutusten arvioinnin osayleiskaavan yleispiirteisyyden kannalta tarpeellisessa laajuudessa.

8.3 Arvioinnin epävarmuustekijät

Osayleiskaava on lähtökohtaisesti yleispiirteinen suunnitelma maankäytön ohjaamisesta ja toimintojen yhteensovittamisesta, ja siten myös vaikutusten arvioinnit ovat luonteeltaan yleispiirteisiä. Vaikutusten arvioinnit on laadittu asiantuntijatyönä, ja laaditut arvioinnit eivät ole laskennallisia. Kaikkia vaikutuksia ei voida mitata tai määrittellä yksiselitteisesti ja osa kaavan aiheuttamista vaikutuksista on epäsuoria. Vaikutusten arvioinnissa keskitytään kaavan mahdollistamiin alueen maankäytössä tapahtuviin merkittäviin muutoksiin ja niiden aiheuttamiin vaikutuksiin.

Osayleiskaavan tavoitevuosi on 2030, ja monet kaavan tausta-aineistojen laskelmista mm. mitoituksen ja liikenteen osalta on tehty tavoiteajankohtaan 2035–2040. Pitkä tarkasteluajanjakso aiheuttaa epävarmuutta arviointiin. Kaavaratkaisut voivat toteutua monin eri tavoin asemakaavojen ja rakentamislupaprosessien kautta, toteutusjärjestys voi muuttua, ja kaupungin, maakunnan tai valtion tekemät päätökset voivat muuttaa maankäytön kehittymisen painopisteitä. Myös kansainvälinen poliittinen tilanne erityisesti Venäjän ja EU:n välisiin suhteisiin liittyen voi osaltaan vaikuttaa kaavaratkaisujen sisältöihin ja toteutuksen vaiheistukseen, erityisesti kauppaan ja matkailuun liittyvien toimintojen osalta.

8.4 Vaikutusalueet

Osayleiskaavan pääasialliset vaikutukset kohdistuvat varsinaiseen kaava-alueeseen ja muualle Lappeenrannan keskustaajamaan. Pintavesien laatuun liittyvä vaikutusalue on Pien-Saimaa, pohjavesien osalta vaikutukset voivat ulottua kaava-alueen ulkopuolella jatkuville vedenhankinnan kannalta tärkeille pohjavesialueille.

Välillisiä vaikutuksia keskustaajaman kaava-alueen ulkopuolisille alueille aiheutuu lähinnä matkailun, asioinnin ja työpaikkaliikenteen myötä. Merkittävien välillisten vaikutusten arvioidaan ulottuvan Lappeenrannan kaupungin ja sen naapurikuntien alueelle, kaupallisten ja liikenteellisten vaikutusten osalta koko Etelä-Karjalan alueelle sekä Venäjän rajan yli Viipuriin saakka.

8.5 Vaikutukset

8.5.1 Ekologiset vaikutukset

Osayleiskaavan luonnonympäristöön ja luontokohteisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu erityisesti kaava-alueelle tehtyyn luontoselvitykseen (Pöyry Finland Oy, päivätty 7.9.2016), maisemaselvitykseen (Tengbom Eriksson Arkkitehdit 2013, raportoitu osana perusselvityksiä) ja syksyn 2016 aikana viimeistelyyn kaavaehdotukseen. Luontoselvitys on tehty vuosien 2012–2016 aikana ja sitä varten on sekä koottu aikaisempia selvitystietoja että tehty useita maastokartoituksia. Luontoselvityksen raportissa on kuvattu alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkittävät kohteet ja annettu ohjeita sekä suosituksia maankäytölle. Luontoselvitys kattaa koko kaava-alueen. Luontoselvitys ja maisemaselvitys löytyvät kaavaa varten laadituista selvityksistä (saatavilla mm. Lappeenrannan kaupungin internet-sivuilta).

Maa- ja kallioperä

Kaavassa ei osoiteta toimintoja, joihin liittyisi poikkeuksellisen laajamittaisia maansiirtoja tai kallioperän louhintoja. Valtaosa kaava-alueesta on rakennettua ympäristöä, jolla maa- ja kallioperää on jo aikaisemmin muokattu. Alueen rakentamattomille harjumuodostumille osoitettu maankäyttö turvaa niiden säilymistä. Voisalmen harjun rakentamattomina säilyneet osat on osoitettu pääosin lähivirkistysalueeksi (VL), osittain myös suojaviheralueeksi (EV) sekä nykyisen maankäytön mukaisesti teollisuusalueeksi (T). Nuottasaari on pohjoispään vedenottoalueen osalta osoitettu teknisen huollon alueeksi ja eteläosalta virkistysalueeksi.

Salpausselän pohjoispuoliseen maastoon Voisalmensaaren luoteisosaan osoitettu julkisten palveluiden alue / asumisen reservialue (PY/A) sijoittuu osittain melko jyrkkään kallioiseen rinteeseen. Näin ollen alueen rakentaminen saattaa edellyttää tavanomaista suurempia kallion louhintoja ja siten aiheuttaa paikallisesti merkittäviä vaikutuksia kallioperään. Vaikutukset riippuvat kuitenkin olennaisesti tarkemman suunnittelun yhteydessä ratkaistavasta alueen toteuttamistavasta, erityisesti koskien maastonmuotojen huomioon ottamista rakennusten ja katujen sijoittamisessa alueelle. Aluevarauksen laajuus ja yleispiirteisyys mahdollistaa jyrkimpien rinteiden jättämisen rakennettavien alueiden ulkopuolelle esimerkiksi alueen sisäisiksi lähivirkistysalueiksi.

Salpausselän eteläreunalle, Lavolan kyläalueen ja 6-tien väliin kaava-alueen länsiosaan sijoittuva kaupallisten palvelujen alue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön (KM-2), voi edellyttää maaston suurien korkeuserojen vuoksi mittaviakin maansiirtotöitä ja siten aiheuttaa paikallisesti suuria vaikutuksia maa- ja kallioperään. Kaupan alue on kuitenkin kooltaan laaja, joten varsinainen rakentaminen voi alueella toteutua monin eri tavoin. Maa- ja kallioperän mahdollisimman vähäinen muokkaaminen on haittavaikutusten kannalta suositeltavaa ja vaikutusten vähentämisen ohella myös taloudellisesti järkevää.

Harapaisen alueelle osoitetut laajat kaupallisten palvelujen alueet voivat aiheuttaa paikallisesti suuria vaikutuksia maa- ja kallioperään. Vanhan Viipurintien itäpuolella, Harapaisentien ja Kaakkoiskaaren välissä sijaitseva jyrkkä kallioinen mäki olisi mahdollisuuksien mukaan suositeltavaa säilyttää rakentamisen ulkopuolella. Koska Harapaiseen on kokonaisuutena osoitettu runsaasti kaupan aluevarauksia, voi varsinainen rakentaminen toteutua alueella monin eri tavoin, jolloin haittavaikutuksia voidaan tarkemman suunnittelun yhteydessä lieventää.

Pintavesien laatu

Pien-Saimaan vedenlaatuun kohdistuvat vaikutukset voivat ulottua kaavarajojen ulkopuolelle, mutta osayleiskaavan aiheuttamien vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi. Lisäksi läntisen Pien-Saimaan länsiosan vedenlaatuun voidaan vaikuttaa merkittävästi ratkaisuilla, jotka tehdään muiden suunnitelmien ja investointipäätösten yhteydessä (erityisesti Pien 3D-hanke).

Kaavamääräyksellä edellytetään jätevesien asianmukaista käsittelyä ja kielletään puhdistamattomien jätevesien päästäminen vesistöön. Pääosa rakentamisesta on osoitettu alueille, jotka ovat yhteydessä kunnalliseen viemäriverkostoon. Muuttuvan maankäytön vaikutukset veden laatuun aiheutuvatkin pääasiassa rakennetun ympäristön hulevesistä sekä Saimaan rantojen ja vesialueen lisääntyvästä virkistyskäytöstä.

Täydennysrakentaminen ja uudet rakennettavat alueet vähentävät sadevesien imeytymispinta-alaa, mikä lisää Pien-Saimaaseen johdettavien hulevesien ja niiden mukana kulkeutuvien ravinteiden (esim. typen ja fosforin), rosien ja epäpuhtauksien määrää. Lisääntyneet hulevesimäärät voivat myös aiheuttaa tulva- ja eroosioriskejä sekä kuormittaa viemäriverkostoa aiheuttaen mahdollisia häiriöitä myös jätevedenpuhdistamon toiminnalle. Hulevesien suunnitelmallisella käsittelyllä, kasvullisten pintojen lisäämisellä ja läpäisevien pintamateriaalien suosimisella voidaan vähentää vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia. Lappeenrannassa suurin hulevesikuormitus Pien-Saimaaseen syntyy Sunisenselän rannoilta, joten kaava-alueella tapahtuvalla hulevesien suunnitelmallisella käsittelyllä on mahdollista jonkin verran parantaa koko vesistöalueen tilaa.

Hulevesiin liittyvän yleismääräyksen perusteella jatkosuunnittelussa tulee pyrkiä hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn, ja mahdollisimman luontaiseen vedenkiertoon, mikä osaltaan vähentää mahdollisia haitallisia vaikutuksia pintavesien laatuun. Kaava-alueelle on jo rakennettu Kivisalmen ja Tyysterniemen hulevesikosteikot, ja Sammonlahteen kaava-alueen lähelle on rakenteilla uusi hulevesikosteikko. Tarkemmat suunnitelmat hulevesien käsittelystä tehdään asemakaavoituksessa. Tällöinkin suunnitelmat tulee laatia riittävän laajoille alueille, kaavarajauksen sijaan valuma-alueiden luonnollisia rajoja noudatellen.

Kaavan mahdollistama venesatamien kehittäminen luo osaltaan edellytyksiä vesiliikenteen lisääntymiselle ja lisää siten pienten polttoaine- ja jätevesipäästöjen todennäköisyyttä. Pien-Saimaan vesialueen laajuus huomioon ottaen osayleiskaavalla ei kuitenkaan ole merkittäviä vaikutuksia veden laatuun.

Pohjavesi

Pohjaveteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa keskeisenä lähdeaineistona on ollut Lappeenrannan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivitys (Lappeenrannan seudun ympäristötoimi ja Lappeenrannan lämpövoima Oy 2014).

Osayleiskaava-alueella sijaitsee osittain kaksi vedenhankinnan kannalta tärkeäksi luokiteltua (luokka I) pohjavesialuetta. Pohjavesialueet luokitellaan jatkossa vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden ja suojelutarpeen perusteella luokkiin 1, 2 ja E. Aiempi I, II ja III luokkiin jaottelu on voimassa toistaiseksi rinnakkain kunnes pohjavesialueelle tehtävät tarkistukset valmistuvat (Ympäristöhallinnon verkkopalvelu /pohjavesialueet 2016).

Huhtiniemi A:n (0540501 A) I luokan pohjavesialueelle on osoitettu muuttuvana maankäyttönä mm. lentoliikennettä palveleva kaupan ja työpaikkojen alueita (KTP-1), asuinalueiden täydennysrakentamista sekä osa vähittäiskaupan suuryksikön rakentamisen mahdollistavasta kaupallisten palveluiden alueesta (KM-2). Pohjavesialueella sijaitsevien riskikohteiden; lentokentän, teollisuusalueiden ja valtatie osalta kaava on pääsääntöisesti nykyisen maankäytön toteava.

Lisärakentaminen vähentää pohjavettä muodostavaa pinta-alaa ja voi jonkin verran lisätä pohjaveden pilaantumisriskejä. Rakentamatonta pohjavesialuetta jää kuitenkin laajalti mm. Puolustusvoimien harjoitusalueille, lentokentälle, Lavolan kylän itäpuoliselle maa- ja metsätalousalueelle sekä virkistys- ja suojaviheralueille. Lisäksi suunnitelmallisella hulevesien käsittelyllä voidaan vähentää pohjaveden laatuun kohdistuvia riskejä ja säilyttää pohjaveden muodostuminen rakennettavilla alueilla. Kaavaratkaisuilla ei nähdä olevan merkittäviä haittavaikutuksia Huhtiniemi A:n pohjaveden laatuun tai määrään.

Lappeenrannan meijerin (0540503) vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle (luokka I) osoitetut maankäytön merkittävimmät muutokset ovat Harapaisen teollisuusalueen vähittäinen muutos kaupallisten palveluiden alueeksi sekä Harapaisen ja Tirilän pientalovaltaisten asuntoalueiden täydennysrakentaminen. Lisäksi Tirilän alueella sijaitsevan voimajohdon läheisyyteen, suojaviheralueen kohdalle on osoitettu uusi pääkatutasoinen liikenneväylä. Yleiskaavatyön yhteydessä laadittujen mitoituskalkelmien mukaan Harapaiseen ja Tirilään olisi mahdollista sijoittaa yli 20 000 k-m² uutta asuinrakentamista. Lappeenrannan meijerin pohjavesialueella on suhteellisen vähän rakentamatonta pintaa, ja täydennysrakentaminen saattaa heikentää pohjaveden muodostumista, kun vettä läpäisevän pinnan määrä alueella edelleen vähenee. Suunnitelmallisella hulevesien käsittelyllä voidaan kuitenkin ehkäistä pohjaveden määrän vähenemistä. Pientaloalueiden täydentämisessä tulisi tutkia erilaisten viherpintojen mahdollisuuksia, ja kaupallisten palvelujen alueella tulisi varata hulevesien luonnonmukaiselle käsittelylle ja puhdistamiselle tilaa asemakaavoituksen yhteydessä. Lisäksi kaupallisten palvelujen alueella tulisi tutkia vettä läpäisevien pintojen ja viherkattojen mahdollisuuksia. Näillä on myönteisiä vaikutuksia veden luonnolliseen kierto.

Kasvillisuus ja eläimistö

Osayleiskaavan toteutuminen aiheuttaa muutoksia alueen kasvillisuudessa ja eläimistössä osayleiskaavan perusteella laadittavien asemakaavojen mahdollistaman rakentamisen vuoksi. Metsien vaihtuminen rakennetuksi ympäristöksi aiheuttaa paikallisesti suuren muutoksen erityisesti Voisalmensaaren laajentuvilla ja täydennettävillä alueilla, joista merkittävimpiä ovat pientalovaltaisiksi asuntoalueiksi osoitetut entinen Kaislarannan leirikeskuksen alue ja Honkasaari sekä laajentuva Suolahden teollisuusalue. Myös Lavolassa yhdyskuntarakenne levittäytyy rakentamattomille alueille raviradan ja lentokentän välisen vyöhykkeen täydentyvän rakentamisen seurauksena sekä valtatie kuuden eteläpuolelle osoitettujen uusien kaupan ja työpaikkojen alueiden rakentamisen myötä. Muutokset ovat paikallisessa mittakaavassa tuntuvia mutta Lappeenrannan keskustaajaman mittakaavassa pieniä. Osayleiskaava-alueen ulkopuolisten alueiden luonnonoloihin ei nähdä kaavan myötä kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia.

Rakentaminen on pyritty kaavassa osoittamaan sitä parhaiten kestäville alueille siten, että kasvillisuudeltaan ja eläimistöltään arvokkaat kohteet säilyvät. Arvokkaat luontokohteet ja ekologiset yhteydet on osoitettu kaavassa omilla merkinnöillään. Kaavan muiden tavoitteiden toteuttaminen on edellyttänyt rakentamisen sijoittamista joidenkin luontokohteiden kanssa päällekkäin, mutta niistäkin osa voidaan ottaa huomioon tarkemmassa maankäytön suunnittelussa (kts. tarkemmin seuraavat alaluvut). Asuinalueiden tiivistämisen seurauksena poistuu joitakin rakennettujen ympäristöjen pieniä metsiköitä ja viherkaistaleita. Toisaalta yhdyskuntarakenteen tiivistäminen mahdollistaa sen, että kaava-alueen muissa osissa säilyy rakentamattomina yhtenäisiä metsäalueita.

Seuraavassa on käyty tarkemmin merkittävimpien uusien rakentamisalueiden vaikutukset alueiden kasvillisuuteen ja eläimistöön:

Luonnonsuojelualueet ja muut luontokohteet

Natura-alueet, luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojeluohjelmien kohteet ja luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyytit.

Kaava-alueelle ei sijoitu edellä mainittuja kohteita eikä kaavassa ole osoitettu sellaista maankäyttöä, jolla olisi vaikutuksia kaava-alueen ulkopuolella sijaitseviin kohteisiin. Kaava-alueen rajoittuminen luonnonsuojelualueeksi perusteilla olevaan Pappilanniemeen on otettu kaavassa huomioon.

Vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) luonnontilaisina säilytettävät pienvedet, metsälain (10 §) tärkeät elinympäristöt ja muut luontokohteet.

Lähes kaikki luontoselvityksessä mainitut luontokohteet on merkitty kaavakartalle merkinnällä luo-3. Uusille ja olennaisesti muuttuville rakennettaville alueille sijoittuu muutamia luontokohteita kokonaan (kohteet 16, 32 ja 45) tai osittain (kohteet 2, 4, 12, 17, 18, 19, 22, 24, 30, 35, 36, 39 ja 43). Nämä luontokohteet voidaan ottaa tai on jo otettu huomioon tarkemmassa maankäytön suunnittelussa.

Lajiston suojelu

Liito-oravaesiintymät on rajattu kaavakartalle luo-5 -alueina. Pääsääntöisesti esiintymät ja niiden väliset kulkuyhteydet sijaitsevat rakentamattomilla viheralueilla. Kuusimäessä liito-oravan elinalue (nro 24) sijaitsee virkistysalueiden (VL, VU) lisäksi osittain myös matkailupalveluiden alueella (RM), julkisten palveluiden alueella (PY/s) ja kerrostalovaltaisen asuntoalueen (AK) sisäisellä viheralueella. Liito-oravien elinalueiden ja kulkuyhteyksien säilyminen tulee turvata asemakaavoituksen yhteydessä jättämällä lajin elinympäristö ja riittävät puustoiset kulkuyhteydet rakentamisen ulkopuolelle. RM-alueen osalta lajin elinympäristövaatimukset on jo otettu huomioon alueelle laaditussa lainvoimaisessa asemakaavassa. Myös Kuuselan itäpuolella sijaitseva liito-oravakohde (nro 12) tulee erityisesti ottaa jatkosuunnittelussa huomioon. Kyseinen alue on osoitettu kaavassa merkinnällä EV-1, suojaviheralue, jolle tulee rakentaa melueste. Meluesteen (käytännössä meluvallin) perustamisessa ja maaston käsittelyssä tulee turvata lajin elinympäristö ja kulkuyhteydet.



Kuva 72 Tyysterniemen kärki on tärkeä viheralue, jossa on myös arvokasta lajistoa. Kaavaluonnokseen saadun palautteen perusteella kaavaehdotusta muokattiin ja alue säilytettiin virkistysalueena.

Kangasvuokon kasvupaikat on otettu kaavassa huomioon. Kaikki luontoselvityksessä löydetty kasvupaikat sijaitsevat kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaiksi merkityillä alueilla (luo-3). Nämä alueet sijaitsevat suurimmaksi osaksi maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla (M-1, M-2 ja MU) tai virkistysalueilla, lukuun ottamatta Huhtiniemen kasvupaikkaa, joka on tekopohjavesilaitoksen alueella (ET).

Kalliosinisiiven havaintopaikat sijaitsevat Tyysterniemessä lähivirkistysalueella (VL), Hyötiönsaarella maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (MU) ja Pienessä Lamposaarella pääosin viheralueella (V) sekä osittain myös pienvenetelakka- venesäilytysalueella (TV-2). Kalliosinisiiven elinympäristöksi soveltuva alue ja riittävä suo- javyöhyke sen ympärillä tulee ottaa erityisesti huomioon TV-2-alueen tarkemmassa suunnittelussa.

Lepakoita havaittiin luontoselvityksen detektorikartoituksessa Voisalmen ja Kivisalmen rantametsävyöhykkeellä. Alue säilyy lähivirkistyskäytössä mutta kapenee rakentamisen takia pohjois- ja keskiosassa. Lepakoille on ruokailualueena ja siirtymäreittinä merkitystä nimen oman rantapuustolla, joka säilyy. Myös rannan tuntumaan osoitettujen pientaloalueiden kaavamääräyksissä veloitetaan ottamaan alueen puusto huomioon. Näiden seikkojen perusteella voidaan todeta, että lepakoihin ei kohdistuisi merkittäviä haittavaikutuksia kaavan toteutumisen myötä.

Muut lajit: Vaarantuneeksi luokiteltu valkoselkätikka pesii kaava-alueen ulkopuolella Pappilanniemessä. Lajille tärkeä ruokailualue, Pieni Lamposaari on osoitettu kaavassa pääosin virkistysalueeksi (V), pienemmiltä osiltaan pienvenetelakka- ja venesäilytysalueeksi (TV-2) sekä loma-asuntoalueeksi (RA-1). Virkistysaluevaraus mahdollistaa alueen käytön ja hoitamisen valkoselkätikan elinympäristövaatimukset huomioon ottaen. Loma-asuntoalue on osoitettu nykyisen maankäytön mukaisesti. Pienvenetelakka- ja venesäilytysalueen toteuttaminen saattaa heikentää alueen soveltuvuutta valkoselkätikan ruokailualueeksi. TV-2-alueen tarkemmassa suunnittelussa tuleekin alueen toteuttamistapaa ja laajuutta harkitessa ottaa huomioon riittävän laajan valkoselkätikan ruokailualueen säilyminen Pienessä Lamposaarella. TV-2 -määräykseen on liitetty määräys alueen luontoarvojen, kasvillisuuden ja maiseman huomioon ottamisesta jatkosuunnittelussa.

Luonnon monimuotoisuus

Osayleiskaavalla voidaan arvioida olevan sekä luonnon monimuotoisuuden säilymistä edistäviä että jonkin verran heikentäviä vaikutuksia. Kaavassa on luontoselvityksiin perustuen osoitettu luonnonarvoiltaan merkittäviä kohteita ja suojeltu niitä kaavamääräyksin. Lisäksi viheralueilla (V, VP, VP/s-, VL, VU, VU-1 ja EV) ja luontokohteiden alueilla sekä muutamilla kulttuuriympäristöltään arvokkailla alueilla vaaditaan maisemaa muuttavia maanrakennustöitä tai puiden kaatamista varten maisematyölupa, joka turvaa alueiden luontoarvojen säilymistä. Toisaalta kaavan muiden tavoitteiden toteuttaminen on edellyttänyt rakennettavien alueiden laajentamista eräistä huomionarvoisista mutta vähemmän merkityksellisistä luonnonarvoista huolimatta. Esimerkiksi Voisalmensaassa Kaislarannan ja Piiluvan alueilla laajenevat aluevaraukset voivat jonkin verran heikentää luonnon monimuotoisuutta, vaikka ranta-alue onkin osoitettu VL-alueeksi. Laajenevilla ja täydennettävillä asuinalueilla tulee kiinnittää erityistä huomiota viherrakenteen kytkytyneisyyden säilymiseen, alueiden sisäosien viherpinta-alaan (esim. tonttien kasvulliset osat) sekä uusien, lajistoltaan monipuolisten viheralueiden ja tonttiympäristöjen toteuttamiseen. Näin voidaan osittain kompensoida täydennysrakentamisen mahdollisesti aiheuttamaa luonnon monimuotoisuuden heikentymistä.

Maankäytöltään merkittävästi muuttuvia alueita, joilla on huomionarvoisia luontoarvoja on mm. lentokentän eteläpuolella (luontoselvityksen kohde nro 17), rautatiealueiden ympäristössä (nro 18 ja 19), Voisalmen saarella (nro 30 ja 32), Lavolan kyläalueelle (nro 4) ja Pienessä Lamposaassa. Yleisesti näiden alueiden osalta luontoarvojen säilyttämisedellytykset tulee tutkia tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Ekologiset yhteydet

Riittävän laajat ja lajistoltaan monipuoliset viheralueet sekä niitä toisiinsa kytkevät ekologiset yhteydet ovat erittäin tärkeitä luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta. Erityisen tärkeitä ovat luonnon ydinalueita yhdistävät ekologisen verkoston osat. Kaavan toteutumisen myötä Lappeenrannan keskusta-alueen viheralueista voi muodostua nykyistä jonkin verran yhtenäisempi verkosto. Luontoselvityksessä havaittuja ekologisia yhteyksiä on osoitettu viheralueiksi tai merkitty viheryhteystarvemerkinnoilla. Luontoselvityksessä tunnistettujen luontoarvokeskittymien alueella maankäytön muutokset on pyritty pitämään maltillisina. Toisaalta viheralueiden kokonaispinta-ala supistuu jonkin verran yhdyskuntarakenteen tiivistymisen myötä. Katkonaisten viheryhteyksien eheyttäminen on kuitenkin ekologisten yhteyksien kannalta merkittävämpää kuin paikoittainen viheralueiden häviäminen.

Ekosysteemipalvelut

Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan kaikkia ihmisen luonnosta saamia aineellisia ja aineettomia hyötyjä. Lappeenrannan keskusta-alueen tärkeimpiä ekosysteemipalveluita ovat puhdas ilma, puhdas juomavesi sekä ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet. I Salpausselän ja harjujen vettä läpäisevä maaperä suodattaa, muodostaa ja johtaa hyvin pohjavettä. Saimaa vaikuttaa ilmastoon tasoittamalla lämpötilaeroja ja tarjoamalla monipuolisia virkistäytymismahdollisuuksia sekä vettä tekopohjaveden tuotantoon. Metsät tarjoavat virkistäytymismahdollisuuksia ja vaimentavat melua sekä sitovat pienhiukkasia. Tärkeitä ovat myös monimuotoiset elinympäristöt, jotka mahdollistavat välillisesti ja välittömästi ylläpitäviä ja säilyttäviä ekosysteemipalveluita.

Maankäytön muutokset vaikuttavat alueen ekosysteemipalveluiden tuotantokykyyn supistamalla ja muuttamalla ekosysteemipalveluilla sopivia maa-alueita. Maaperän pinnoittaminen vettä läpäisemättömillä materiaaleilla ehkäisee pintavesien imeytymistä maaperään, mikä puolestaan lisää hulevesien määrää sateella. Pohjavettä muodostuu vain vähän tiiviisti rakennetuilla alueilla. Kaavassa osoitettuja viheralueita ja aluevarauksiin sisältyviä pienempiä viherpintoja voidaan kuitenkin käyttää hulevesien viivyttämiseen ja imeyttämiseen. Saimaan vapaat rantavyöhykkeet on kaavassa pääsääntöisesti varattu viheralueiksi. Viheralueilla tulee suosia sekä nykyisen lajiston säilymistä että uusien, lajistoltaan monimuotoisten alueiden kehittämistä. Monipuolinen, paikan luonnonoloihin sopeutunut lajisto mukautuu joustavammin mm. ilmastonmuutoksen myötä aiheutuviin säätilan ääri-ilmiöihin ja kestää siten muutoksia paremmin kuin lajistoltaan yksipuolinen alue. Tämä uusiutumisen- ja

palautumiskyky (resilienssi) on olennainen ekologisesti kestävä alueen ominaisuus, joka auttaa turvaamaan ja vahvistamaan ekosysteemipalveluita. Lisäksi monimuotoinen luonto ja ekologisesti rikkaat viheralueet tuottavat virkistyspalveluja, terveyshyötyjä sekä esteettisiä kokemuksia kaupungin asukkaille. Lappeenrannan toiminnallisesti monimuotoisen, edelleen luontoa lähellä olevan keskusta-alueen voidaan katsoa tuottavan erityisen paljon juuri näitä ns. kulttuurisia ekosysteemipalveluja.

Tiivistämiselle ja täydentämiselle on kaavassa asetettu jatkosuunnittelua ohjaavia reunaehtoja, joiden avulla elinympäristön laatua pyritään parantamaan. Kaavassa osoitetut yleiset viheralueet ovat helposti asukkaiden saavutettavissa kävelen, pyöräillen tai julkisilla kulkuvälineillä. Kävelyn, pyöräilyn ja julkisen liikenteen edellytyksiä on yleiskaavassa pyritty parantamaan, ja näiden ns. kestävien liikkumismuotojen houkuttelevuuteen tulee kiinnittää jatkosuunnittelun ja toteutuksen yhteydessä erityisen paljon huomiota. Osayleiskaavaa kokonaisuutena tarkastellen voidaan arvioida, että kaavan toteuttamisella ei ole olennaisia haittavaikutuksia ekosysteemipalvelujen tuottamisen ja ylläpitämisen suhteen. Tarkemman suunnittelun yhteydessä on tulevaisuudessa lisä pohtia ekosysteemipalvelujen käsitteeseen läheisesti liittyvän kompensaaion keinoja käytännön tasolla: mikäli viheraluetta menetetään rakentamiselle, on syytä parantaa jonkin toisen viheralueen laatua tai saavutettavuutta (vrt. Tukholman kaupungin viheraluestrategia).

Luonnonympäristön esteettiset arvot

Keskustan kaava-alueelle laadittu maisema- ja kaupunkikuvaselvitys on osaltaan ohjannut kaavoitustyötä. Erityisesti Saimaan edustavat rantamaisemat on pyritty säilyttämään osoittamalla rannoille mahdollisimman yhtenäisiä viheralueita ja huomioimalla rakentamista koskevissa kaavamääräyksissä maisemakuvan säilyminen. Suurin osa kaava-alueesta on rakennettua ympäristöä, jonka kaupunkikuvaan kohdistuu paikoin suuriakin muutoksia. Alueen arvoja ja erityispiirteitä on tuotu esiin mm. kaavamääräyksissä ja täydennysrakentamista koskevissa suosituksissa, ja tällä on pyritty vähentämään esteettisiin arvoihin kohdistuvia haittavaikutuksia.

Lavolan kyläalueen peltojen, metsien ja rakennetun ympäristön yhdessä muodostaman eheän maisemakuvan säilyttämiseksi kaikkien uusien rakennuspaikkojen sijainti on osoitettu maisemalliset näkökohdat huomioiden.

Kaavan toteuttaminen voi rakentamisen myötä paikoin heikentää yksittäisten kohteiden luonnonympäristön esteettisiä arvoja. Laajan maisemakuvan esteettisiin arvoihin ei kuitenkaan kohdistu merkittäviä muutoksia. Yleiskaavassa osoitetut maankäyttöratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen ja toteutussuunnittelun yhteydessä.

8.5.2 Ihmisten elinolot ja elinympäristö

Asuinalueiden luonne, imago ja alueidentiteetti

Osayleiskaava mahdollistaa asukasmäärän huomattavan kasvun suunnittelualueella. Osayleiskaavan mukaisella maankäytöllä ei kuitenkaan nähdä olevan merkittävää vaikutusta suunnittelualan nykyisten asuinalueiden sosiaaliseen luonteeseen; miltei koko suunnitteluala on taajamamaista tai keskustamaista aluetta. Osayleiskaavalla ei myöskään voida suoraan vaikuttaa esimerkiksi hyvinvoinnin alueelliseen jakautumiseen tai alueiden erilaistumiseen. Kaavan tavoitteena on ollut mm. keskusta-alueen elinvoimaisuus, asuinalueiden monipuolisuus, palvelujen kehittäminen ja laadukkaat viheralueet, ja näiden tavoitteiden toteutumista tarkentuvilla suunnittelutasoilla tulee aktiivisesti edistää.

Kaavassa osoitettu lisä- ja täydennysrakentaminen pyrkii ottamaan huomioon asuinalueiden ominaisuutensa ja erityispiirteet (esimerkiksi mittakaavan, katukuvan ja kulttuuriympäristön osalta) mm. erilaisten kaavamääräyksiä täydentävien indeksien avulla. Lisä- ja täydennysrakentaminen voi toteutua monin tavoin pitkän ajan kuluessa, ja monille alueille mitoitustarkasteluissa osoitetun määrältään maltillisen rakentamisen ei arvioida aiheuttavan merkittävää muutosta alueiden identiteettiin. Asukkaille paikallisesti tärkeiden paikkojen säilymistä on pyritty huomioimaan yleiskaavan yleispiirteisyyden mahdollisuuksien mukaan, ja saatu palaute esimerkiksi Tyysterniemen kärjen osalta on otettu huomioon poistamalla kaavaluonnoksessa esitetty aluevaraus ja säilyttämällä alue lähivirkistysalueena.

Uudet rakennettavat alueet täydentävät nykyisiä asuinalueita ja samalla jonkin verran supistavat näiden läheisyydessä sijaitsevia viheralueita. Tiivistyvä yhdyskuntarakenne muuttaa useiden, nykyisin väljästi rakennettujen alueiden luonnetta kaupunkimaisemmaksi etenkin kaava-alueen pohjoisissa kaupunginosissa. Täydennettävien alueiden tarkemmassa suunnittelussa, asemakaavojen laatimisen yhteydessä tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen nykyisten asukkaiden osallistamiseen. Asukkaille tärkeitä lähiympäristön paikkoja voidaan myös selvittää esimerkiksi internet-pohjaisilla kyselyillä. Tällä tavoin asuinalueiden muutoksia voidaan rakentaa vähitellen ja saavuttaa muutoksille laajempi sosiaalinen hyväksyttävyys.

Eri väestöryhmät ja asuminen

Osayleiskaava mahdollistaa erilaisten asumistarpeiden täyttämisen osoittamalla lisää asuntorakentamista hyvinkin erityyppisiin ympäristöihin — ydinkeskustasta pientaloalueille, lähiöiden tapaan rakentuneille kerrostaloalueelle sekä maaseutumaiselle Lavolan kyläalueelle. Kaava ei aseta esteitä sosiaalisen asuntotuotannon lisäämiselle. Vanhojen asuinalueiden täydennysrakentaminen sekä kerrostalo- ja pientalovaltaisten asuinalueiden sijoittelu lomittain luo edellytyksiä väestöltään monipuolisten asuinalueiden muodostumiselle. Tällä voi paikoin olla myönteisiä vaikutuksia väestön sosioekonomisen rakenteen kannalta. Täydennysrakentamisen tukeminen edistää myös elinkaariasumista. Yleiskaavalla ei kuitenkaan voida suoraan ottaa kantaa eri väestöryhmien asumisen muotoihin. Yleiskaavassa osoitetut ratkaisut toteutuvat asemakaavojen, toteutus suunnittelun ja eri toimijoiden tarkemman ohjelmoinnin kautta.

Palveluiden saavutettavuus

Osayleiskaava tiivistää yhdyskuntarakennetta ja tukee asukasmäärän kasvua, mikä parantaa edellytyksiä paremmin saavutettavien julkisten palveluiden kehittämiseksi. Julkisille palveluille ja hallinnolle sekä lähipalveluille varatuilla alueilla mahdollistetaan palveluiden kehittäminen myös suhteellisen kaukana palvelukeskittymistä sijaitsevilla asuinalueilla. Valtaosa julkisten palvelujen ja hallinnon alueista on kaavassa säilytetty ennallaan, ja lisäksi on esitetty joitakin uusia tai laajennettavia aluevarauksia. Lähipalveluja, esimerkiksi päiväkotia voidaan sijoittaa muiden aluevarausten alueille, esimerkiksi asuinalueille (AP) sekä keskusta-alueiden asuinpainotteisille alueille. Palvelujen saavutettavuuden vaikutusten arviointi tarkentuu myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Osayleiskaavalla tuetaan kilpailutasoisen joukkoliikenteen edellytyksiä sekä laadukkaiden kävely- ja pyöräilyyhteyksien kehittämistä. Näillä tekijöillä voidaan nähdä paikoin merkittäviäkin positiivisia vaikutuksia palvelujen saavutettavuuteen.

Vaihemaakuntakaavan selvitysten perusteella voidaan todeta, ettei kaavan mahdollistama merkittävä vähittäiskaupan suuryksiköiden rakentaminen heikennä keskustakaupan elinvoimaisuutta. Tietyt kaupan toiminnot kuten tilaa vielä kauppa ja matkailua palveleva kauppa sijoittuvat luontevasti keskustan ulkopuolelle eivätkä kilpaile keskustakaupan kanssa. Vaihemaakuntakaavan kaupallisen selvityksen mukaan on tärkeää, että asukkaita palveleva keskustakauppa sijoittuu pääosin keskustoihin. Mikäli sitä sijoitetaan vähittäiskaupan suuryksikkö-alueille, se ei saa haitata merkittävästi keskusta-alueita tai niiden kehittämistä.

Kokonaisuudessaan kauppapaikkojen toteutuminen Etelä-Karjalassa on hyvin pitkälle riippuvaista matkailun kasvusta. Mikäli matkailu ei kasvakaan odotetulla tavalla, kauppapaikat jäävät osin toteutumatta. Mahdollisella ylimerkityksellä ja joustovaralla ei sinänsä ole haittaa, koska matkailua palvelevalla kauppapaikkaverkolla ei arvioida olevan merkittävästi haitallisia vaikutuksia keskustakauppaan. Lisäksi uudet paikat sijoittuvat pääosin olevien kaupallisten palveluiden yhteyteen, joten mahdollisesta toteutumattomuudesta ei ole merkittävää haittaa. (Etelä-Karjalan liitto 2013 / Santasalo)

Kaavan mahdollistama vähittäiskaupan suuryksiköiden rakentaminen valtatie 6 Lavolan liittymän eteläpuolelle voi jonkin verran hajauttaa yhdyskuntarakennetta ja siten heikentää läheisten asuinalueiden ja aluekeskusten yhteydessä sijaitsevien liikkeiden toimintaedellytyksiä sekä paikallisten kaupan palveluiden saavutettavuutta. Kaavaehdotuksessa Lavolan liittymän eteläosan kaupan aluetta on pienennetty, ja alueelle on kaupan toimintojen lisäksi osoitettu hevosalaan liittyvä työpaikka-alue. Tällä muutoksella voidaan nähdä olevan myönteinen vaikutus alueen palvelujen monipuolisuuteen.

Etelä-Karjalan liiton selvityksen mukaan kauppa tekee viime kädessä itse laskelmansa siitä, mihin sillä on liiketaloudelliset mahdollisuudet sijoittua. Kauppa pyrkii myös sijoittumaan lähelle asiakkaitaan. Etelä-Karjalan vaihemaakuntakaavan selvityksessä ja sitä kautta Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavoissa esitetyllä palveluverkolla ja sen mitoituksella tavoitellaan sellaisen palveluverkon muodostumista, jossa asiointimatkat ovat kohtuullisia ja liikenteen haitat mahdollisimman vähäisiä.

Virkistyspalvelut ja niiden saavutettavuus

Virkistyspalvelujen saavutettavuuteen ei kohdistu osayleiskaavan myötä merkittäviä muutoksia. Kaava täydentää nykyistä virkistysalueiden verkostoa mm. Huhtiniemen ranta-alueelle osoitetulla ulkoilureitillä. Pääosa Tyysterniemen rannoista ja Huhtiniemen itäpuolinen ranta puolestaan osoitetaan viheralueeksi, ja rannan tuntumassa kulkeva ulkoilureitti pyritään jatkamaan koko kaava-alueelle. Tämä parantaa virkistyspalvelujen saavutettavuutta. Toisaalta etenkin Voisalmensaarella asuinalueiden laajeneminen supistaa virkistysalueiden kokonaispinta-alaa.

Kaavassa osoitetut uudet sekä nykyiset, kehitettävät julkisten palvelujen ja hallinnon alueet voivat mahdollistaa sijainnin myös urheilu- tai monitoimihallille, mikä voi osaltaan lisätä laadukkaiden virkistyspalvelujen tarjontaa sekä asukkaille että matkailijoille.

Voisalmessa kaupunki ei enää ylläpidä kahta urheilukenttää, ja toinen kentistä on osoitettu asuinkerrostalojen alueeksi. Tällä voidaan nähdä olevan lähiympäristön asukkaille haitallisia vaikutuksia virkistyspalvelujen saavutettavuuden kannalta. Voisalmen aluetta palvelee jatkossa Voisalmen alakoulun kenttä PY-alueella. Kentän kunnostaminen kompensoisi mahdollisia haittavaikutuksia. Virkistystä palvelevia julkisia palloilu- ja luistelukenttiä on mahdollista tarpeen mukaan sijoittaa myös esimerkiksi kaavan lähivirkistysalueille (VL). Nämä ratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen yhteydessä.

Kaava mahdollistaa Saimaan rannan tuntumassa sijaitsevan jatkuvan ulkoilureitin kehittämisen Huhtiniemestä Rakuunamäen kautta Tyysterniemeeseen, Voisalmensaaren ympäri, Pikisaaren kautta Linnoitukselle ja sieltä Satamalahden kautta Kimpiseen ja Pappilanlahdelle. Reitti ei kaikin paikoin sijoitu aivan rannan tuntumaan nykyisen maankäytön rajoitusten vuoksi.

Ympäristöhäiriöille altistuminen

Osayleiskaavan toteutuminen ei merkittävästi lisää tai vähennä väestön melualtistusta. Kaavassa ei osoiteta uusia asuinalueita melun ohjearvot ylittävälle alueelle. Toisaalta tieliikenteen melulle altistuvilla keskustan alueilla mahdollistetaan kuitenkin täydennysrakentaminen. Lisäksi uusi maankäyttö lisää paikoitellen liikennettä merkittävästikin ja sitä kautta tieliikenteen melu lisääntyy. Melulle altistumisen arviointiin liittyy merkittäviä epävarmuuksia, kuten lentoliikenteen kehittyminen ja teknisten meluntorjuntakeinojen käyttöönotto.

Yleiskaavaan on merkitty me-merkinnällä alueet, joilla on ennusteiden mukaan meluntorjuntatarve. Lisäksi kaavaan on lisätty selvityksen perusteella määräys, joka edellyttää Mattilan, Mäntylän ja Kuuselan kaupungin-osiin kohdistuvien herkkien toimintojen suunnittelussa Ihalaisen kalkkikaivoksen mahdollisesti aiheuttamien melu- ja pölyhaittojen selvittämistä ja huomioon ottamista. Meluntorjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota asemakaavoja laadittaessa ja uudistettaessa.

Teollisuuden aiheuttamille ympäristöhäiriöille altistumisessa ei tapahdu merkittäviä muutoksia, vaikka kaava mahdollistaa teollisen toiminnan lisäyksen etenkin Suolahden alueella. Suolahden alue on osoitettu kaavamerkinnällä TY, teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Tällä voidaan katsoa olevan haittoja lieventävä vaikutus. Väestön altistumista teollisuuden aiheuttamille haitallisille ympäristövaikutuksille on pyritty lieventämään mm. lisäämällä kaavaan määräys Kaukaan tehtaiden suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvien alueiden suunnittelun edellytyksistä. Lisäksi kaavassa on osoitettu suojavyöhyke, joka rajoittaa herkkien toimintojen sijoittamista Kaukaan tehtaan melualueelle. Kaavalla ei voida kuitenkaan ehkäistä merkittävästi nykyisten asukkaiden altistumista teollisuusalueiden aiheuttamille ympäristövaikutuksille sellutehtaan keskeisen sijainnin takia. Lisäksi Kaukaan teollisuusalueen tuntumassa sijaitsee palvelujen alueita, ja näitä alueita kehitettäessä tulee ottaa huomioon läheisyydessä sijaitseva teollinen toiminta.

Kaavassa osoitetuilla maankäytön muutoksilla ei kokonaisuutena nähdä olevan merkittävää haittavaikutusta ilmanlaatuun. Lisääntyvä liikenne vt 6:lla aiheuttaa lisääntyviä hiukkaspäästöjä, mutta valtatie läheisyydessä ei ole mm. melusta johtuen uutta asutusta. Kesämäen eteläosat ja Mattilan pohjoisosat ovat alueina lähimpänä valtatieä, ja näillä alueilla sekä liikenteeltään erityisesti ruuhkautuvalla Kauppakadulla tulee varmistua asemakaavoituksen yhteydessä, että liikenteen hiukkaspäästöt eivät aiheuta terveydellisiä haittavaikutuksia asukkaille. Yleiskaava ei ota kantaa ilmanlaatuun parantamiseen liittyviin teknisiin ratkaisuihin ja menetelmien kehittämiseen.

8.5.3 Yhdyskuntarakenne, liikenne ja energiahuolto

Lappeenrannan keskustaajaman yhdyskuntarakenne on muodostunut nauhamaiseksi kokonaisuudeksi Salpausselän reunamuodostumalle, Saimaan rannalle. Koko keskustaajaman kaava-alue on noin 177 km² laajuinen. Keskustan kaava-alueen laajuus on noin 40 km² sisältäen vesialueet, ja ydinkeskustan kaupunkimaisesti rakennetut alueet kattavat tästä noin puolet.

Osayleiskaavalla on pyritty valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaiseen yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen ja tiivistämiseen sekä vastaamaan tulevaan kehitykseen, asukkaiden ja elinkeinoelämän tarpeisiin. Osayleiskaavalla mahdollistetaan nykyisen yhdyskuntarakenteen tiivistäminen erityisesti ydinkeskustassa sekä sen liepeillä. Yhdyskuntarakenteen sisällä on osoitettu muutamia pieniä kokonaan uusia asuinalueita, ja nykyisiä teollisuus- tai työpaikka-alueita on osoitettu nykyistä tehokkaampaan käyttöön kaupan ja toimitilojen sekä palvelujen alueiksi. Lavolan liittymän kohdalla yhdyskuntarakennetta on osin laajennettu valtatie eteläpuolelle. Pääsääntöisesti uudet palvelut on sijoitettu keskustaan sekä hyviin liikenneyhteyksiin tukeutuen, jolloin ne ovat helposti saavutettavissa myös kävellen ja polkupyörällä. Myös joukkoliikenteen kehittämistä on edistetty. Osayleiskaavan ratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen ja muiden tarkempien suunnitelmien yhteydessä.

Osayleiskaavaratkaisu pyrkii olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja infrastruktuurin tehokkaaseen ja järkevään hyödyntämiseen. Yleiskaavalla voidaan mahdollistaa laadukkaan ja monipuolisen asuin ympäristön, palvelujen ja työpaikkojen kehittäminen ja sitä kautta edistää elinympäristön toimivuutta ja houkuttelevuutta.

Seudulliset suunnitelmat

Osayleiskaavassa on huomioitu Etelä-Karjalan maakuntakaavassa ja Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut liikenneyhteydet, lentokenttä, voimalinjat ja maakaasuputket sekä kaupan toiminnot. Maakuntakaavassa osoitetut viheryhteystarpeet on otettu kaavan luontoselvityksessä ja osayleiskaavaa laadittaessa huomioon.

Etelä-Karjalan kuntien yhteisessä rakenneosayleiskaavaan 2050 merkityt seudulliset virkistys- ja kevyen liikenteen reitit on osayleiskaavassa osoitettu kevyen liikenteen laaturaitteina Taipalsaaren ja Lauritsalan suuntaan sekä ulkoilureitteinä ja kevyen liikenteen reitteinä rakenneosayleiskaavaan merkityn Rantaraitin ja E10-reitin linjausta tarkentaen.

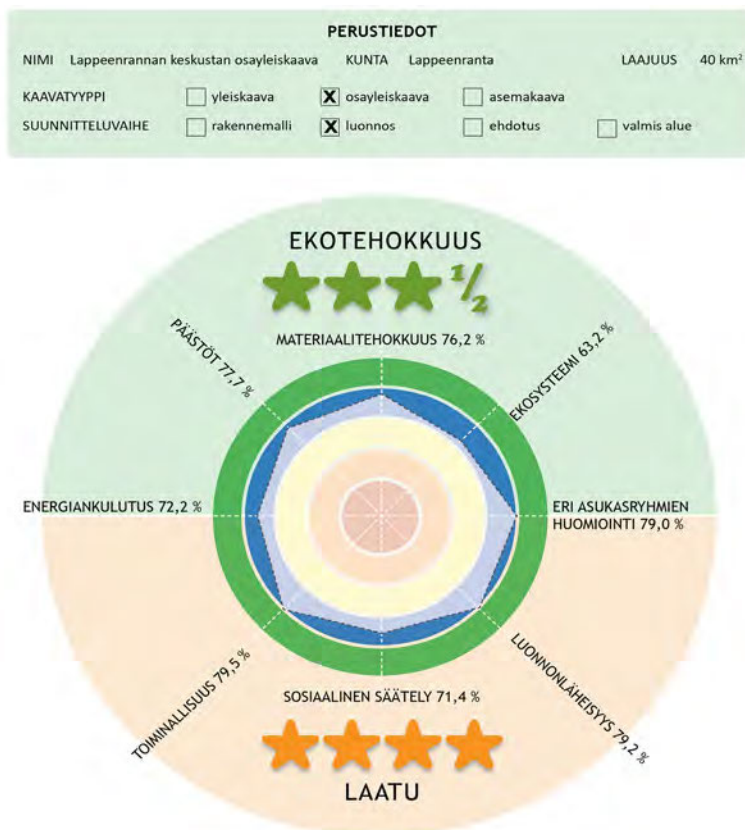
Yhdyskuntarakenne ja sen toiminnot

Yhdyskuntarakenteen ekotehokkuuden tai alueellisen ekotehokkuuden ohella voidaan puhua alueiden kestävydestä. Kestävällä aluesuunnittelulla vaikutetaan alueiden kestävyteen erityisesti maankäytön, rakentamisen, liikenteen ja infrastruktuurin ratkaisuilla. Kestävyteen vaikutetaan eri tavoin eri aluesuunnittelutasoilla. Maankäyttö- ja rakennuslain yleisenä tavoitteena on luoda edellytykset hyvälle elinympäristölle ja edistää ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä. Yhdyskuntarakenteen ekologisuus yleiskaavatasolla tarkoittaa mm. rakennetun ympäristön ja infrastruktuurin (ml palvelut) hyödyntämistä, luontoalueiden tarkoituksenmukaista säästämistä, luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden vaalimista, kestävien liikkumismuotojen (kävely, pyöräily, joukkoliikenne) edistämistä, hulevesien ja vihreän infrastruktuurin alueellista suunnittelua, pienilmaston ja maaperän yms. olosuhteiden huomioon ottamista sekä alueiden tarkoituksenmukaista liittämistä muuhun kaupunkirakenteeseen, liikennejärjestelmään ja palveluverkkoon (mm. Finnish Green Building Council 2016). Ekologiseen kestävyteen liittyvät myös resurssitehokkuus, energiatehokkuus ja kestävä energiantuotanto. Lisäksi kestävien alueiden määritelmään liittyy sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys (mm. ympäristön laatutekijät, erilaisten ihmisryhmien tarpeiden huomiointi, maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön vaaliminen) sekä taloudellinen kestävyys.

Laskennallisesti ekotehokkuutta voidaan lisätä erityisesti luonnonvarojen kulutusta ja päästöjä vähentämällä. Näin voidaan lisätä elinympäristön elinkelpoisuutta, myös pitkällä aikavälillä. Ekotehokkuuden moniulotteisuudesta ja -muotoisuudesta johtuen on vaikeaa ellei mahdotonta esittää mittaamiselle yhtä yleisesti hyväk-

syttävää määritelmää tai laskentatapaa. (mm. Lahti, P. et al. 2012). Laskennallisten arvioiden ohella arviointia voidaan tehdä ekotehokkuuden tai kestävyuden eri osatekijöihin perustuvalla asiantuntija-arviolla, yleiskaavan yleispiirteisyys huomioon ottaen. Tässä osayleiskaavatyössä on kaavaluonnosvaiheessa hyödynnetty Tengbom Eriksson Arkkitehtien kehittämää ERKKO-ekotehokkuustyökalua. Energia- ja ilmastonäkökulmasta arvioitavia osatekijöitä ovat mm. joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen puitteet, alueen vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, lämmitysmuoto sekä rakennettavuus. Laadun osalta arvioitavia tekijöitä ovat mm. palvelujen monipuolisuus, kortteleiden elinkaariominaisuudet, kaupunkitila sekä yksityisyyden ja yhteisöllisyyden puitteet. Osatekijät on arvioinnissa pisteytetään ja painotetut pisteet laskettu yhteen osa-alueittain. Ekotehokkuuden osa-alueet ovat energiankulutus, kasvihuonekaasupäästöt, materiaalitehokkuus ja ekosysteemi. Laadun osa-alueet ovat sosiaalinen säätely, toiminnallisuus, luonnonläheisyys ja eri asukasryhmien huomiointi. Sen sijaan eräissä tutkimuksissa tehtyjä havaintoja elämäntapojen vaikutuksesta hiilijalanjälkeen (mm. Heinonen, Jukka & Junnila, Seppo 2011) ei ole otettu huomioon. Tutkimusten havainnot ovat sinänsä ansiokkaita eikä niitä ole syytä kiistää, mutta yleiskaavalla ei voida suoraan vaikuttaa alueen asukkaiden tekemiin valintoihin; kaavalla pyritään luomaan puitteet hyvälle elämälle.

ERKKO-arvioinnin perusteella voidaan todeta, että Lappeenrannan keskustan osayleiskaavassa ekotehokkuuden ja laadun osatekijät toteutuvat hyvin. Perusteluina mainittakoon mm. kattava, osin kilpailutasoinen joukkoliikenteen reitistö, jota yhdyskuntarakenteen tiivistäminen tukee; tukeutuminen olemassa olevaan infraverkostoon ja lähipalveluverkostoon sekä näiden kehittäminen; lyhyet etäisyydet virkistysalueille ja viheralueverkostoon, ekologisten yhteyksien ja luonnon monimuotoisuuden analysointi ja huomioon ottaminen kaavatyössä, kaukolämmön tuotantoprofilissa uusiutuvien energialähteiden suuri osuus, kulttuurihistoriallisten arvojen ja maiseman huomioon ottaminen suunnittelussa, pohjavesialueen suojelun tehostaminen sekä hyvin rakentamiseen soveltuva maaperä.



Kuva 73 ERKKO-todistus.

Osayleiskaava tiivistää Lappeenrannan keskustaajaman yhdyskuntarakennetta erityisesti keskustaa ympäröivillä alueilla. Voisalmensaaren uusien ja laajennettavien asuinalueiden toteutuminen puolestaan eheyttää alueen jossain määrin hajanaista yhdyskuntarakennetta. Osayleiskaavalla suositetaan erityisesti täydennysrakentamista; tämän osalta ratkaisut konkretisoituvat asemakaavoja laadittaessa ja uudistettaessa.

Lavolassa yhdyskuntarakenne eheytyy Raviradan ja lentokentän välisellä alueella, mutta yhdyskuntarakenteen laajeneminen valtatie 6:n eteläpuolelle voidaan nähdä myös yhdyskuntarakennetta laajentavana tai hajauttavana suuntana. Valtatien liittymän eteläpuolelle osoitettuja uusia aluevarauksia on kaavaluonnosvaiheen jälkeen jonkin verran pienennetty ja monipuolistettu, millä voidaan nähdä positiivisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteen alueellisen ja sosiaalisen kestävyyskannalta. Vähittäiskaupan suuryksiköiden alueiden ja hevosalaan liittyvän työpaikka-alueen ohella valtatie 6:n eteläpuoliselle alueelle ei Lavolassa ole osoitettu muuta merkittävää maankäyttöä. Lavolan kyläalue säilyy kylämäisenä alueena asemakaavoitettavien alueiden ulkopuolella.

Lentokentän ympäristössä yhdyskuntarakenne tiivistyy, kun varsinaiseksi lentokentäksi varattu alue kaventuu ja kentän etelä-länsipuolelle rakentuu laaja yhtenäinen lentoliikennettä palvelevien työpaikkojen, kaupan ja toimitilojen alue. Alueen keskeisen sijainnin hyödyntäminen nykyistä tehokkaampaan maankäyttöön on yhdyskuntarakenteen ekotehokkuuden mm. (liittyminen nykyiseen infrastruktuuriin, liikenteen päästöjen vähentäminen, palvelujen monipuolistaminen) kannalta edullista.

Reijolan ja Harapaisen alueet muuttuvat vähitellen teollisuusalueista kaupallisten palveluiden alueeksi. Suuri kaupallisten toimitilojen tarjonta uusilla alueilla voi johtaa liikkeiden laajamittaiseen siirtymiseen keskustasta valtatie 6:n varrella tai valtatie 6:n liittymien lähialueilla sijaitseville alueille. Tämän voidaan tarkastelun mittakaavasta riippuen nähdä joko hajauttavan tai tiivistävän yhdyskuntarakennetta. Kaavassa osoitetut uudet sekä nykyiset, kehitettävät julkisten palvelujen ja hallinnon alueet voivat mahdollistaa sijainnin myös urheilu- tai monitoimihallille, mikä voi osaltaan lisätä laadukkaiden virkistyspalvelujen tarjontaa sekä asukkaille että matkailijoille. Kaupallisten toimintojen siirtyminen valtatie 6:n läheisille alueille vaikuttaa kuitenkin positiivisesti asukasviihtyvyyteen, sillä liikenteen määrä esimerkiksi ydinkeskustassa voi jonkin verran vähentyä.

Liikenne

Osayleiskaava lisää merkittävästi maankäyttöä keskustan alueella, ja kasvava maankäyttö aiheuttaa liikenteen kasvua. Kasvua aiheutuu sekä kaupungin sisäisestä liikenteestä että erityisesti venäläisten matkailijoiden tuottamasta liikenteestä. Kotimaan matkailijoiden ja läpikulkuliikenteen aiheuttama liikenteen kasvu sen sijaan on maltillista.

Ydinkeskustan ja sen lähialueiden maankäytön voimakkaan täydentämisen voidaan nähdä vähentävän asukkaiden riippuvuutta henkilöautoista. Kaava mahdollistaa asumisen, palvelujen, kaupan ja työpaikkojen sijoittumisen lähelle toisiaan, mikä voi vähentää autolla liikkumisen tarvetta. Tällä on myönteisiä vaikutuksia mm. ilmanlaatuun, päästöihin, kaupunkikuvaan ja viihtyvyyteen.

Yleiskaavan liikenneverkko on esitetty yleispiirteisesti ja liikenteen aiheuttamat vaikutukset arvioitu yleiskaavan edellyttämällä tarkkuudella. Yleiskaavan mahdollistama maankäyttö voi paikoin muuttaa paikallisella katuverkolla tapahtuvaa liikennettä merkittävästikin, ja tämän myötä voi aiheutua negatiivisia tai positiivisia mm. vaikutuksia asuinalueisiin. Näiden vaikutusten arviointia tulee tarkentaa kunkin alueen asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Autoliikenne

Kaavassa esitetyt keskusta-alueen, erikoiskaupan ja matkailupalveluiden ratkaisut lisäävät liikkujien määrää kaava-alueella. Osa kasvavasta liikenteestä tulee tapahtumaan henkilöautoilla. Lisääntyvä erikoiskauppa saattaa myös lisätä raskailla ajoneuvoilla tapahtuvaa kuljetus- ja huolto liikennettä.

Kasvava autoliikenne lisää liikeneruuhkia kaava-alueen pääväylillä ja keskusta-alueella. Liikenteen lisäys on

merkittävää vt 6:lla sekä keskustan sisääntuloväylillä. Ydinkeskustan sisäpuolella liikennemäärä vähenee, ja tällä on positiivisia vaikutuksia ydinkeskustaan mm. melun ja päästöjen vähenemisen osalta.

Keskustan alueelle on laadittu liikennelaskentaan sekä asumisen, työpaikkojen ja kaupan uuteen kerrosalaan perustuva liikenne-ennuste 2035 (Trafix 2014). Venäjän rajaliikenteen voimakas kasvu lisää huomattavasti Nuijamaantien liikennettä ja Nuijamaantieltä ydinkeskustan toimintoihin suuntautuvaa liikennettä. Tämä aiheuttaa voimakasta liikennemäärän kasvua jo muutoinkin merkittävästi lisääntyvälle Kauppakadun liikenteelle. Kauppakadun liikennemäärien vähentämiseksi osayleiskaavassa osoitetaan uusi keskustan sisääntuloväylä Nuijamaantieltä Hietalankadulle. Keskustan osayleiskaava-alueella yhteys on muodostettu osoittamalla uusi pääkatutasoinen yhteys Hyötiöntien ja Meijerikadun välille. Yhteyttä täydentää keskustan osayleiskaava-alueen kaakkoispuolella Pajarilanväylän jatkaminen Nuijamaantielle. Uudet yhteydet palvelevat rajaliikenteen lisäksi etenkin valtatie 6 eteläpuolella runsaasti lisääntyvää kaupallista maankäyttöä ja sen aiheuttamaa liikennettä.

Keskusta-alueen osayleiskaavassa Taipalsaarentien ja Lappeenkadun liittymä on esitetty kaikki ajosuunnat mahdollistavana liittymänä. Lisäksi Lappeenkadun alueen (välillä Taipalsaarentie–Kirkkokatu) maankäyttömahdollisuuksien kehittämiseksi ja parantamiseksi keskustan osayleiskaavan liikenneverkosta on poistettu lyhyt ajoyhteys väliltä Mutkakatu -Lappeenkatu. Esitetyt muutokset tukevat toisiaan, eli etenkin ajoyhteyden poistaminen Mutkakadun ja Lappeenkadun väliltä ei ole mielekästä ilman kaikkien ajosuuntien mahdollisuutta Taipalsaarentien ja Lappeenkadun liittymässä.

Esitetyt muutokset lisäävät liikennettä Kirkkokadulla, Snellmaninkadulla ja Oksasenkadulla. Kauppakadun ja Hietalankadun liikennemäärän kasvuun ei muutoksilla juurikaan ole vaikutusta, vaan ne johtuvat pääasiassa keskustan toimintoihin vt 6:n suunnasta saapuvan liikenteen kasvusta.

Maakuntakaavan liikenne-ennusteen mukaan ydinkeskustaan johtavan Kauppakadun välityskyky tulee huononemaan merkittävästi, sillä se on pääyhteys keskustaan vt 6:n suunnasta. Kaavatyön yhteydessä tehdyn liikenne-ennusteen 2035 ja -mallin perusteella keskustan liikenne jakautuu tasaisemmin muillekin keskustan sisääntuloväylille kuten Hietalankadulle, Simolantielle ja Lauritsalantielle. Tämä johtuu osittain liikenne-ennusteen 2035 lähtökohtana olleen osayleiskaavan osoittamasta merkittävästä kaupan toiminnan lisäämisestä Leirin alueella, joka ohjaa liikennettä vt 6:lta Simolantielle sekä Kauppakadulta ja Ratakadun liittymästä Leirin suuntaan. Samoin keskustan itäpuolella vt 6:n rinnakkaisverkon kehittäminen jakaa liikennettä muulle liikenneverkolle kuten Hietalankadulle ja Lauritsalantielle.

Ennusteen mukainen liikennemäärän kasvu lisää liikennesuuhkien riskiä keskustan sisääntuloväylillä ja keskustan sisäkehällä (Lappeenkatu – Koulukatu – Taipalsaarentie – Snellmaninkatu), mikä tarkoittaa tarvetta keskustan sisääntuloväylien ja ydinkeskustan liikenneverkon tarkemmille toimivuustarkasteluille jatkosuunnittelun yhteydessä.

Ennusteen laadinnan yhteydessä tehtyjen, ydinkeskustaan sijoittuvien, pääosin kävelyä ja pyöräilyä parantavien toimenpiteiden erillistarkastelujen perusteella itse ydinkeskustassa sisäkehän sisäpuolella voidaan tehdä merkittäviäkin muutoksia ajoneuvoliikenteen järjestelyihin ilman merkittävää liikennemäärän kasvua ja toimivuusongelmia keskustan sisäkehällä. Itse sisäkehän muodostamien katujen, kuten Koulukadun, välityskyvystä on kuitenkin tärkeää huolehtia.

Pysäköinti

Yleiskaavan perusteella osoitettava merkittävä täydennysrakentaminen aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia pysäköintitarpeisiin. Laadittujen selvitysten perusteella voidaan todeta, että kaupungin nykyinen pysäköintinormi on pääsääntöisesti riittävä. Rakennusoikeuden merkittävä lisääminen erityisesti ydinkeskustan alueella aiheuttaa tarvetta uudelle pysäköinnille, ja tämä edellyttää rakenteellista pysäköintiä ja laajoja uusia pysäköintilaitoksia mm. ydinkeskustan kehällä. Kaavassa osoitetut keskustatoimintojen alueet sallivat muiden toimintojen ohella mm. pysäköintilaitosten rakentamisen. Laitosten toteutuminen edellyttää yleensä asemakaavamuutoksia ja muita hallinnollisia päätöksiä.

Osayleiskaavan pitkällä aikavälillä tulee myös ottaa huomioon uusia pysäköinnin ja liikennekäyttäytymisen mahdollisuuksia, joista tärkeimpinä voidaan mainita vuorottaispysäköinti, kutsuttavissa oleva joukkoliikenteen ja taksiliikenteen yhdistäminen sekä yhteiskäyttöautojen ja sähköautojen yleistymisen. Myös joukkoliikenteen ja pyöräilyn sujuvuutta ja houkuttelevuutta tulee erityisesti tukea. Nämä toimenpiteet ja niiden yhdistelmät voivat osaltaan helpottaa pysäköintiongelmia ja vähentää pysäköinnin aiheuttamia haittavaikutuksia mm. kaupunkikuvassa.

Joukkoliikenne

Lappeenrannan kaupungin eräänä liikenteellisenä tavoitteena on ollut kiinnittää erityinen huomio rakenteen tiivistämiseen kaupungin määrittelemällä kilpailutasoinen joukkoliikennealueella. Keskusta-alueella maankäyttö sijoittuu merkittävästi osaltaan kilpailutasoisen joukkoliikenteen vaikutusalueelle eli antaa erinomaiset mahdollisuudet kehittää joukkoliikennettä kohti kaupungin määrittelemää tavoitetilaa.

Kaavan toteuttaminen tukee nykyistä kattavamman ja houkuttelevamman joukkoliikenteen kehittymistä. Kaavassa on osoitettu vyöhykkeenä kilpailutasoisen joukkoliikenteen palvelutasoinen alue. Aluetta koskee myös määräys mm. sujuvista ja turvallisista kävely-yhteyksistä pysäkeille sekä pyöräpysäköinnin liityntäliikenteen mahdollisuuksien huomioon ottaminen.

Joukkoliikenteen kehittämiseen liittyvät ratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen ja keskustan kehittämissuunnittelun yhteydessä.

Kävely ja pyöräily

Yleiskaavalla on myönteisiä vaikutuksia kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiin. Pyörätieverkoston kattavuus ja jatkuvuus keskustassa ja ympäröivillä alueilla paranee merkittävästi osayleiskaavassa osoitettujen uusien reittien toteutuessa. Matka Voisalmensaaren ja Pikisaaren välillä lyhenee huomattavasti niiden välisen siltayhteyden toteutuessa. Pyöräilyn laatuikäytävä yhdistää keskustan pyörätieverkoston myös naapurikuntien kevyen liikenteen verkostoon.

Väylien rakentaminen vaatii merkittävää rahoituspanosta, joten on erittäin tärkeää määritellä tarkasti uusien alueiden toteuttamisjärjestys, jotta alueille voidaan saada hyvät yhteydet jo alueiden rakentumisvaiheessa. Pyöräilyn pääreitit mahdollistavat nopean, suoran, esteettömän ja turvallisen pyöräliikenteen muusta liikenteestä huolimatta. Esitetyillä pyöräilyn laatureiteillä pyöräily on sujuvaa (nopeaa), turvallista, esteetöntä (ei tasoeroja) ja katkeamatonta sekä yleensä jalankulkijoista ja autoilijoista eroteltua. Pääverkkoa tulevat täydentämään asuntoalueiden sisäiset väylästä. Jatkossa asemakaavoituksessa tulee kiinnittää erityinen huomio verkoston kattavuuteen, jatkuvuuteen ja turvallisuuteen.

Ydinkeskustan kävelyalueiden laajentaminen ja kehittäminen mahdollistuu yleiskaavan myötä. Kaavassa on osoitettu erikseen varsinaisia kävelykatuja, kävelypainotteisia katuja sekä laaja kulttuurihistoriallisesti arvokas kävelypainotteinen ydinkeskusta-alue, johon sisältyy myös Linnoituksen historiallisesti arvokas alue. Ratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen ja keskustan kehittämissuunnittelun yhteydessä, mutta yleiskaava luo edellytykset kävely- ja pyöräilypainotteisuuden edistämiseksi.

Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Kävelyn ja pyöräilyn reittiverkoston kehittäminen parantaa liikenneturvallisuutta vähentämällä polkupyörien liikkumista samoilla ajoradoilla autoliikenteen kanssa. Liikenteen määrän kasvu saattaa puolestaan heikentää liikenneturvallisuutta. Kielteisiä vaikutuksia voidaan kuitenkin lieventää esimerkiksi liikenneväylien rakenneratkaisuilla, nopeusrajoituksilla ja liikenteen ohjauksella.

Erityisesti pyöräilyn pääreittien / laatuikäytävien risteämiskohtia muun kevyen liikenteen kanssa tulee suunnitella kävelijöiden tai muiden hitaammin liikkuvien turvallisuus huomioon ottaen.

Vesiliikenne

Vesiliikenteen kehittäminen on mahdollistettu kaavassa useilla eri puolille kaava-alueetta sijoitetuilla venesataman aluevarauksilla sekä osoittamalla satama-alue nykyiselle paikalleen Kaupunginlahden, Halkosaaren ja Rapasaaren alueelle. Satama-alue on osoitettu nykyistä yhtenäisempänä kokonaisuutena, millä voidaan nähdä positiivisia vaikutuksia alueen jatkokehittämiseen.

Lentoliikenne

Osayleiskaava mahdollistaa Lappeenrannan lentokentän toimintaedellytyksien säilymisen ja lentoliikenteeseen liittyvien toimintojen kehittämisen lentokentän läheisyydessä. Kiitotien mahdollinen pidentämistarve 2500 metristä 3000 metriin on otettu kaavassa huomioon osoittamalla nykyisen kiitotien ja laajennusvarauksen ympärille toimintojen sijoittumista ja rakentamista rajoittava suojavyöhyke. Lentokentän melualueelle ei sijoiteta uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja. Lentoesterajoitukset on huomioitu yleisellä kaavamääräyksellä. Lentokentän ympäristöön osoitetut laajat lentoliikennettä palvelevien toimintojen alueet (KTP-1) edistävät lentoliikenteeseen liittyvien toimintojen monipuolisen keskittymän syntymistä Lappeenrannan lentoaseman läheisyyteen, mikä osaltaan parantaa lentokentän taloudellisten toimintaedellytysten säilymistä ja kehittymistä.

Rautatieliikenne

Kaavan mahdollistama maankäyttö ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia rautatieliikenteeseen. Asukasluvun kasvamisen myötä myös alueella liikkuminen junalla voi jonkin verran lisääntyä. Luumäki-Imatra rataosuuden perusparannukseen ja muuttamiseen kaksiraiteiseksi on varauduttu osayleiskaavassa aluevarauksilla, jotka mahdollistavan vuonna 2011 hyväksytyin hankkeen yleissuunnitelman mukaisen lisäraiteen ja uusien siltojen rakentamisen sekä ratapihan laajennuksen.

Yhdyskuntateknisen huollon verkostot

Vesihuoltoverkostot

Lähes kaikki osayleiskaavassa osoitetut uudet asuinalueet sijoittuvat vesihuollon toiminta-alueen läheisyyteen ja ovat liitettävissä kunnalliseen vesihuolto- ja viemäriverkostoon. Poikkeuksena tästä on Lavolan kyläalue, jossa kaavamääräykset edellyttävät uusilta rakennuksilta kiinteistökohtaista vesihuoltoa ja jätevesien käsittelyä.

Jätevesien käsittely

Reijolan kaupunginosassa rautatien ja valtatie 6:n välisellä alueella sijaitseva Toikansuon jätevedenpuhdistamon alue on osoitettu kaavassa yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET). Jätevedenpuhdistamon toiminta aiheuttaa lähiympäristöön leviäviä hajuhaittoja. Tykin asuinalue sijaitsee noin 300 metrin päässä puhdistamosta. Puhdistamon toiminnan ja laajentamisen sekä uusien sijoituspaikkojen vaikutuksia on arvioitu kesällä 2014 valmistuneessa ympäristövaikutusten arvioinnissa. YVA:n ja lisäselvitysten pohjalta Lappeenrannan kaupunginvaltuusto päätti joulukuussa 2014 hakea ympäristölupaa Hyväristönmäkeen sijoitettavalle jätevedenpuhdistamolle. Suunnitelmien toteutuessa Toikansuolta rakennetaan siirtoviemäri Hyväristönmäelle ja Toikansuon jätevedenpuhdistamo tullaan sulkemaan kun uusi jätevedenpuhdistamo aloittaa toimintansa. Osayleiskaava mahdollistaa jätevedenpuhdistamon tai muun yhdyskuntateknisen huollon toiminnan jatkumisen Toikansuon alueella sekä uuden siirtoviemäriin rakentamisen Toikansuolta Hyväristönmäelle keskustan osayleiskaava-alueella.

Energiahuolto

Kaukolämpöverkosto

Valtaosa kaavassa osoitetusta rakentamisesta on täydennysrakentamista, joka voidaan luontevasti liittää nykyiseen kaukolämpöverkkoon. Myös kaavassa uudet rakennettaviksi osoitetut alueet ovat pääosin liitettävissä kaukolämpöverkoston kohtuullisin kustannuksin. Lavolan eritasoliittymän eteläpuolelle osoitettu kaupan alue (KM-2), hevosalaan liittyvien työpaikkojen alue (TP-1) ja etenkin Lavolan kyläalue ovat kuitenkin etäällä kaukolämpöverkostosta, joten verkoston laajentaminen näille alueille on epävarmaa.

Kaukolämmön energiatehokkuus on Lappeenrannassa hyvä ja lämpöä tuotetaan pääasiassa uusiutuvilla energialähteillä; puutähteillä ja metsähakkeella. Uusiutuvien energialähteiden ansiosta kaukolämmön ympäristövaikutukset, mm. hiilidioksidipäästöt, ovat vähäiset. Maalämpö on varteenotettava ja energiatehokas järjestelmä erityisesti pientaloalueilla (pohjavesialueiden ulkopuolella). Kaukolämmön ohella kaava-alueella on mahdollista parantaa energiatehokkuutta hajautetun energiantuotannon keinoin asuintonteilla tai tonttien läheisyydessä; tämä tulee kyseeseen erityisesti kokonaan uusien rakennusten osalta, kun energiamääräykset uudisrakentamisen suhteen tiukentuvat lähitulevaisuudessa. Kaavalla ei oteta kantaa yksittäisten rakennusten energiatehokkuuteen, jota ohjataan muun lainsäädännön kautta. Sähkönkulutusta voidaan edellä kuvattujen ohella hillitä ja energian käyttöä tehostaa uusien älykkäiden järjestelmien käyttöönotolla. Yhdyskuntarakennetta tiivistävä osayleiskaava tarjoaa hyvät mahdollisuudet ottaa energiatehokkuus entistä paremmin huomioon tarkemmissa suunnitteluvaiheissa.

Voimalinjat

Osayleiskaavassa on osoitettu alueella sijaitsevat Fingrid Oyj:n ja Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n voimajohdot. Kaavassa ei osoitettu muutoksia olemassa olevaan sähkönsiirtoverkkoon. Joidenkin kaavaratkaisujen toteuttaminen saattaa edellyttää voimajohtoihin kohdistuvia muutostöitä, kuten pylväiden siirtoja.

Tirilän alueella Hyötiöntien ja Meijerikadun välille osoitettu uusi ohjeellinen katuyhteys sijoittuu kahden voimajohdon kanssa samaan, pääasiassa asuntoalueiden rajaamaan maastokäytävään. Pääkatutasoisen yhteyden toteuttaminen kyseiseen paikkaan on teknisesti haastavaa ja edellyttää ratkaisua voimajohdon ja katuyhteyden yhteensovittamiseksi. Katuyhteyden jatkosuunnittelussa on otettava huomioon voimajohdon korkeus- ja etäisyysvaatimukset erilaisiin rakenteisiin. Esimerkiksi tien pinnan ja valaisimien korkeus on johtoalueella rajoitettu (Fingrid Oyj, lausunto 2017). Katuyhteyden toteutuminen osayleiskaavan tavoitevuoteen 2030 mennessä on epävarmaa ja riippuu olennaisesti liikennemäärien kehityksestä suhteessa keskustan sisääntuloväylien välityskykyyn. Uusi katuyhteys on osoitettu ohjeellisena ja linjausta tarkennetaan sen toteuttamiseen liittyvät reunaehdot, erityisesti voimalinja huomioon ottaen tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Maakaasulinjat

Kaava-alueella sijaitsevat olemassa olevat maakaasun siirtolinjat on osoitettu yleiskaavatarkkuudella. Merkittävin maankäytön muutos maakaasun siirtolinjojen läheisyydessä on TY-alueen laajennus Suolahden alueella. Kaavan ei arvioida aiheuttavan merkittäviä muutostarpeita maakaasunsiirtoverkkoon.

8.5.4 Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuriperintöön

Maisema (maisemarakenne, maisemakuva)

Kaava-alueen maisemasta ja kaupunkikuvasta on laadittu Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit ja Tmi Lauri Putkonen 17.12.2013). Kaavassa on huomioitu selvityksessä osoitetut kaupunkikuvan ja kulttuuriperinnön kannalta arvokkaat kohteet osoittamalla ne kaavamerkinnoin ja suojaamalla niiden erityiset arvot kaavamääräyksin.

Kaava-alueelle merkitty uusi rakentaminen on osoitettu olemassa olevan rakentamisen läheisyyteen sellaisiin paikkoihin, joihin se maisemarakenteen ja kaupunkikuvan perusteella soveltuu. Olemassa oleva rakennetun alueen vyöhyke tiivistyy eikä suurmaisemaan osoiteta uusia, laajoja rakentamisen alueita, jotka olisivat irrallaan nykyisestä rakennetusta ympäristöstä. Rakentamisen mittakaava ja soveltuminen maisemaan ratkaistaan tarkemmin asemakaavoituksessa ja muiden yksityiskohtaisempien suunnitelmien yhteydessä.

Täydennysrakentaminen muuttaa aina maisemakuvaa jonkin verran. Muutoksen laajuus riippuu rakentamisen määrästä, volyyymista ja laadusta. Kaupunkialueella maisemakuvaa luonnehtivat lähtökohtaisesti rakennetun ympäristön elementit, mutta Saimaa rantametsineen ja Salpausselän harjanne luovat maisemakuvalle vahvat, omaleimaiset puitteet. Suurmaiseman vahvojen elementtien ja suurpiirteisen mittakaavan voidaan nähdä kestävän merkittävääkin rakentamista ilman, että alueen ominaispiirteet kärsivät tai muuttuvat liikaa. Selvitysten ja täydennysrakentamisen tarkastelujen perusteella voidaan todeta, että Salpausselän ja Saimaan maisemakuvaan ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia.

Alueen rakennettu ympäristö ja paikallinen maisemakuva on hyvin vaihtelevaa; kaava-alueeseen kuuluu ydinkeskusta historiallisesti arvokkaine osineen ja rikkaine ajallisine kerrostumineen, useat laajat ja vehreät pientaloalueet, teollisuusympäristöt (erityisesti Kaukaan tehdasalue), kaupan ja työpaikka-alueiden sekä logistiikan ympäristöt, väylä- ja liikenneympäristöt, muutamat kerrostalovaltaiset lähiöt sekä laajat virkistysalueet.

Osayleiskaavan toteuttamisen aiheuttamat vaikutukset maisemaan näillä alueilla ovat pääsääntöisesti vaikutuksia maisemakuvaan, ja täydennysrakentamisella ei nähdä olevan merkittäviä vaikutuksia maisemarakenteeseen. Eri alueiden maisemakuva kestää muutoksia eri tavoin; herkimpiä alueita muutoksille ovat pienipiirteiset kulttuuriympäristöt tai alueet, jotka sisältävät monia erilaisia arvoja (maisema, luonto ja kulttuuriympäristö). Yleiskaavan yleispiirteisyys ja mahdollinen toteutuminen monin eri tavoin aiheuttaa epävarmuutta maisemakuvallisten vaikutusten arviointiin. Paikallisen maisemakuvan huolellinen tutkiminen tarkemman suunnittelun yhteydessä, maisemaan sovittaminen ja laadukas arkkitehtuuri voivat osaltaan lieventää mahdollisia haittavaikutuksia maisemakuvaan.

Osayleiskaava-alueen lounaiskulman maaseutumaisella Lavolan kyläalueella täydennysrakentaminen on hyvin maltillista ja tukeutuu nykyiseen rakenteeseen, jossa pienet tilakeskukset sijoittuvat peltoaukeiden keskellä sijaitseville kumpareille. Rakentamisen vaikutukset maisemakuvaan ovat melko vähäisiä, ja vaikutusten lieventämiseksi kyläalueen täydentämisessä suositellaan perinteistä rakennustapaa.

Kaupunkikuva

Kaavan toteutuessa kaupunkikuvaan aiheutuu paikoin merkittäviäkin muutoksia lisärakentamisen myötä. Lisärakentaminen ja kaupunkirakenteen tiivistäminen tarjoaa hyvän mahdollisuuden kaupunkikuvan eheyttämiseen. Muutokset voivat kuitenkin olla negatiivisia tai positiivisia, riippuen erityisesti rakentamisen laadusta ja vaiheistuksesta. Osayleiskaavan yleisellä kaavamääräyksellä ohjataan rakentamisen laatua määräämällä, että tarkemmassa suunnittelussa on pyrittävä eheyttämään kaupunki-, taajama- ja kyläkuva ja vahvistamaan alueen kulttuuriarvoja. Kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiden alueiden lähiympäristössä on erityisesti huomioitava uudisrakentamisen sopeuttaminen kaupunki- tai maisemakuvallisesti tai kulttuuriympäristön merkittäviin rakennuksiin sekä korjausrakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu. Lisäksi useilla kaupunki- ja taajamakuvallisesti arvokkaiksi todetuilla alueilla on alueen käyttötarkoitukseen liitetty kaavamääräys, joka ohjaa täydennysrakentamista ja turvaa alueelle ominaisten arvojen säilymistä.

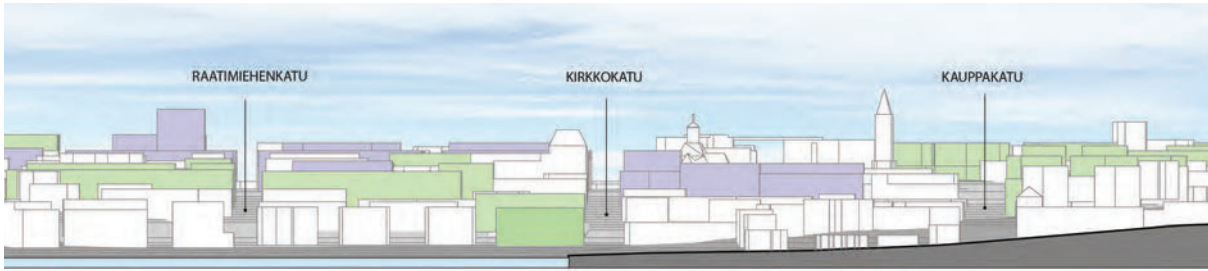
Voimakkaimmat laajoja aluekokonaisuuksia koskevat kaupunkikuvan muutokset tapahtuvat keskustan tuntumassa olevilla pienteollisuusalueilla, jotka muuttuvat toiminnaltaan kaupan ja työpaikkatoimintojen alueiksi. Näitä alueita on Leirissä, Reijolassa, Harapaisessa, Lavolassa sekä lentokentän eteläpuolella. Leirin alueella, joka on lähimpänä ydinkeskustaa, pyritään tavanomaista markettialuetta kaupunkimaisempaan ympäristöön, joka tarjoaa myös jalankulkijoille ja pyöräilijöille virikkeelliset ja viihtyisät liikkumisympäristöt sekä hyvät yhteydet ydinkeskustaan. Näiltä osin kaupunkikuvan laadun voidaan katsoa merkittävästi parantuvan. Ratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen ja niitä koskevien rakentamistapaohjeiden laatimisen yhteydessä.

Kaupunkikuva muuttuu myös tiivistettävillä asuinalueilla. Kerrostalovaltaisilla alueilla lisärakentaminen tuottaa tiiviimmin rajattuja katutiloja, selkeämmin kaduista rajattuja pihatiloja sekä kaupunkimaisempaa ympäristöä. Monin paikoin on mahdollista tutkia rakennusten korottamista, mikä muuttaa kaupunkikuvaa paikallisesti rakennetumpaan, kaupunkimaisempaan suuntaan. Pientalovaltaisilla alueilla uudisrakentaminen on suositeltavaa osoittaa luontevaksi osaksi olevaa kaupunkirakennetta. Paikka uudisrakennukselle löytyy usein tontin pihan puolelta, olevan rakennuksen takaa, jolloin lisärakentamisen vaikutus katukuvaan on melko vähäinen.

Ydinkeskustan kaupunkikuva muuttuu kaavan mahdollistamien voimakkaiden uudisrakennustoimenpiteiden myötä. Etenkin Valtakadun ja Lappeenkadun välissä olevalla ydinkeskustan alueella kaava mahdollistaa voimakasta lisärakentamista ja tämän myötä kaupunkikuvan muuttumista. Keskustatoimintojen alueet on osoitettu ydinkeskustan osayleiskaavan suurennoksessa vyöhykkeittäin, ja eri vyöhykkeillä tavoiteltava rakentamisen tehokkuus vaihtelee alueen luonteesta riippuen eri väleillä. Uudet rakennetut kokonaisuudet yhtenäistävät kaupunkikuvaa, mutta kaupunkikuvan laatu on samalla vahvasti riippuvainen uudisrakentamisen laadusta. Kaikki lisärakentamiseen ja kaupunkikuvaan liittyvät ratkaisut tarkentuvat asemakaavoituksen ja muiden tarkempien suunnitelmien yhteydessä. Osayleiskaavan lukuisissa kaupunkikuvaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön liittyvissä määräyksissä on pyritty ohjaamaan tätä kehitystä.

Osalle Lappeenrannan arboretumin alueita, Valtakadun varteen ja lähelle Lappeen vanhan pappilan ympäristöä on osoitettu kaavassa täydennysrakentamista. Alueen (AK-1) kaavamääräyksissä veloitetaan kiinnittämään erityistä huomiota historiallisesti, kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti arvokkaan miljööön erityispiirteisiin. Kaupunki- ja maisemakuvaan sekä kulttuuriympäristöön ja virkistysyhteyksiin kohdistuvien vaikutusten arviointia on tarkennettava alueen jatkosuunnittelussa, ja miljööön mittakaavaan, luonteeseen ja arkkitehtuurin korkeaan laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Lappeenrannan arboretum on puolestaan osoitettu kaavassa kaupunkikuvallisesti arvokkaana alueena (srA), jonka arvojen säilyttäminen tulee tutkia asemakaavoituksen yhteydessä.

Elinkeinoelämän ja kaupan alueille osoitettu suuren mittakaavan rakentaminen ja kaupallinen viestintä voivat heikentää kaupunkikuvan eheyttä. Pääteiden varsilla olevilla elinkeinoelämän (I, TY, TP, KTP, KTY) ja kaupan (P, PL, PTY, KM) alueilla tulee kiinnittää huomiota ympäristön viihtyisyyteen niin autoilijan, pyöräilijän kuin jalankulkijankin näkökulmasta.



Kuva 74 Ydinkeskustan julkisivu Satamalahden suuntaan ehdotetun lisärakentamisen jälkeen. Kaupungin silhuetti säilyy matalahkona ja yhtenäisenä, ja Lappeen Marian kirkon kellotapuli pysyy kaupunkijulkisivun tärkeimpänä maamerkinä. Violetilla värillä esitetyt rakennusmassat ovat voimassa olevan tai vireillä olevan asemakaavan mahdollistamia hankkeita ja vihreällä värillä esitetyt rakennusmassat ovat yleiskaavatyön yhteydessä (vuonna 2014) tarkasteltua lisärakentamista.



Kuva 75 Valtakadun itäpäässä lähellä Lappeen vanhaa pappilaa on alueita, joilla voidaan tutkia täydennysrakentamisen mahdollisuuksia. Suunnittelu tulee näillä alueilla tehdä erityisen huolellisesti, kulttuuriympäristön ja maiseman arvot huomioon ottaen.

Kylämaisema

Lavolan kyläalue on osoitettu kyläkuvallisesti arvokkaaksi alueeksi. Osayleiskaava on laadittu Lavolan kylän alueelle rakentamista ohjaavana kaavana, jonka perustella voidaan myöntää rakennuslupia. Kylään on osoitettu pientalovaltainen asuntoalue. Uudet rakennuspaikat on osoitettu siten, että ne eheyttävät kyläkuvaa. Myös rakennuspaikkaa ja rakentamista koskevilla määräyksillä on pyritty kylämaiseman säilyttämiseen. Näin osayleiskaavalla turvataan samanaikaisesti Lavolan kylän elinvoimaisena säilyminen ja maisemalliset arvot.

Rantamaisema

Saimaan rannoille on osoitettu virkistysalueita sekä niitä yhdistäviä ulkoilu- ja virkistysreittejä. Näin mahdollistetaan rantamaisemissa ulkoilu ja virkistäytyminen kaikille kaupunkilaisille. Uudet rakennettavat alueet on sijoitettu niin, että rantaan jää puustoinen viheralue vesistön ja rakennetun ympäristön väliin. Lisäksi rantamaiseman suojelemiseksi on annettu kaavamääräys rantojen metsänhoidosta. Nämä toimenpiteet turvaavat Saimaan maisemakuvan säilymisen Sunisenselän ja Piiluvanselän suunnalla. Suolahden ja Kaukaan teollisuusalueet savupiippuineen vaikuttavat voimakkaasti rantamaisemiin Voisalmensaaren itäpuolisella järviolueella. Kaavassa on vahvistettu näiden alueiden nykyinen maankäyttö teollisuusalueina.

Pienen Lamposaaren kaavassa osoitetun pienvenetelakka- ja venesäilytysalueen toteuttaminen aiheuttaa vaikutuksia alueen rantamaisemaan. Vaikutuksia voidaan jonkin verran lieventää säilyttämällä rantapuuston luoma siluetti mahdollisimman yhtenäisenä. Kaavamääräykseen on sisällytetty velvoite ottaa alueen maisema, luontoarvot ja rantapuusto erityisesti huomioon.

Voisalmensaaren läntiselle ranta-alueelle osoitettu uusi pientalovaltainen rakentaminen aiheuttaa toteutuessaan paikallisia muutoksia rantamaisemaan erityisesti nykyisiltä asuinalueilta tarkasteltuna. Ranta-alue on osoitettu rakentamiselta vapaaksi, leveydeltään vaihtelevaksi virkistysalueeksi, jolla on luontoarvoja ja jolla kulkee ulkoilureitti. Ulkoilureitti on osoitettu ohjeellisena, ja sen linjaus tutkitaan tarkemman suunnittelun yhteydessä. Näiden toimenpiteiden voidaan katsoa vähentävän uuden rakentamisen aiheuttamaa paikallista haittavaikutusta.

Kaavassa osoitettu kehitettävän ranta-alueen merkintä mahdollistaa Satamalahden alueella ja Linnoituksenniemessä rantamaisemien kehittämisen monipuolisiin toimintoihin, alueen kaupunkikuvallinen merkitys huomioon ottaen. Alueet edellyttävät tarkempaa suunnittelua, ja tässä yhteydessä toimintojen vaikutusta rantamaisemaan tulee arvioida erityisen tarkasti.

Kulttuuriperintö

Osayleiskaava edistää Lappeenrannan arvokkaiden rakennettujen ympäristöjen ominaispiirteiden säilymistä merkitsemällä inventoinneissa ja selvityksissä osoitetut merkittävät kohteet ja määräämällä tarpeellisista suoje-lutoimista. Muinaismuistoalueet (sm ja SM-1) ovat usein myös muilla tavoin arvokkaita ympäristöjä, ja niiden säilyminen on kaavassa turvattu. Tunnetut muinaismuistokohteet on myös merkitty kartalle, jotta ne tulevat otetuiksi huomioon asemakaavoituksessa ja rakentamisessa. Valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt on niin ikään osoitettu osayleiskaavassa ma-vk- ja ma-mk- sekä sk-merkinnöillä. Lisäksi inventoinneissa merkittäviksi todetuilla alueilla on korostettu ympäristön erityispiirteiden säilyttämisen tarvetta tarkentavilla indekseillä kaavamääräyksissä. Näin voidaan ohjata säilytettävien erityispiirteiden ja alueiden luonteen huomioon ottamista ja siten vähentää mahdollisia haittavaikutuksia kulttuuriperintöön.

Maisemansuojelu

Kaavassa on osoitettu laajoja kulttuuriympäristön arvoalueita, mm. ydinkeskusta-alue ja Linnoitus, joiden osalta määräyksen voidaan katsoa suojelevan myös alueen maisemaa.

Kaavassa on yleismääräys koskien ranta-alueiden metsänhoitoa sekä määräys koskien maisematyölupatarvetta viheralueilla, suojaviheralueilla, luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla sekä kulttuuriympäristön kannalta merkittävillä alueilla.



Kuva 76 Lappeenrannan Linnoitus on sekä muinaisjännös että merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Linnoitus toimii virkistysalueena ja näköalapaikkana ja tarjoaa monenlaista toimintaa kaupunkilaisille ja matkailijoille.

8.5.5 Taloudelliset vaikutukset

Aluetalous

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan alueidenkäytöllä tulee edistää yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyttä. Yleiskaavan sisältövaatimusten mukaisesti tulee ottaa huomioon mm. yhdyskuntarakenteen taloudellisuus, olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö, asumisen tarpeet ja palveluiden saavutettavuus sekä kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Osayleiskaavan tavoitteena on ollut yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja merkittävän täydennysrakentamisen sekä monipuolisten toimintojen mahdollistaminen, ja nämä tukevat osaltaan myös MRL:n tavoitteita.

Osayleiskaava mahdollistaa etenkin kaupan alan voimakkaan kasvun kaava-alueella sekä koko keskustaajaman alueella, vahvistettuihin maakuntakaavoihin perustuen. Kaupan kehitys erityisesti ydinkeskustassa ja sen lähialueilla voi luoda suunnittelualueelle pitkällä aikavälillä merkittävän määrän uusia työpaikkoja. Kaavalla mahdollistetaan erityisesti vetovoimaisen ja palvelutarjonnaltaan monipuolisen ydinkeskustan jatkokehittäminen. Kaavan toteutumisella on positiivinen vaikutus työllisyyteen ja kaupungin verotulojen kertymään ja tätä kautta aluetalouteen. Osayleiskaavalla mahdollistetaan useiden asuinalueiden merkittävä kehittäminen ja lisärakentamisen ja sitä kautta asukasluvun kasvu. Siten kaavan voidaan nähdä pitkällä aikajänteellä vaikuttavan positiivisesti aluetalouden kehitysnäkyymiin. Asukasmäärän kasvu aiheuttaa kuitenkin paineita mm. julkisten palveluiden järjestämiseen, ja näihin tulee kunnan taloudellisessa suunnittelussa varautua. Palvelujen tuottamisessa tulee pyrkiä joustavuuteen ja yksityisten sekä julkisten palveluntuottajien sujuvaan yhteistyöhön; nämä seikat ratkaistaan mm. kaupungin talouden ja strategian suunnittelussa.

Yhdyskuntateknisen verkoston toteuttaminen

Osayleiskaavassa kehitetään pääasiassa aluetta, jonka läheisyydessä on valmiit yhdyskuntatekniset verkostot. Kaavan toteuttaminen ei edellytä suuria investointeja merkittäviin uusiin tieyhteyksiin tai kaukolämpö- ja vesihuoltoverkostojen merkittävään laajentamiseen. Uusi rakentaminen aiheuttaa kuitenkin nykyisten verkostojen korjaus- tai vahvistamistarvetta, ja tällä voi olla merkittäviäkin yhdyskuntataloudellisia kustannuksia. Lisäksi liikennemallinnuksen pohjalta osoitettu uusi katuyhteys Hyötiöntieltä Meijerikadulle edellyttää tavallista laajempaa yhteensovittamista. Katuyhteyden toteutuminen osayleiskaavan tavoitevuoteen 2030 mennessä on kuitenkin epävarmaa ja riippuu olennaisesti liikennemäärien kehityksestä suhteessa keskustan sisääntuloväylien välityskykyyn.

Suurin yhdyskuntatekniikan ulkopuolella oleva alue on vt 6:n eteläpuolinen Lavolan liittymän kaupallisten palvelujen alue. Alueen toteuttaminen edellyttää investointeja liikenneyhteyksiin ja vesihuoltoverkkoon. Myös kevyen liikenteen yhteyksiä alueelle sekä alueen sisäpuolella tulee kehittää.

Lavolan kyläalue keskustan kaava-alueen lounaisnurkalla on kunnallisen vesihuoltoverkoston toiminta-alueen ulkopuolella. Tällä alueella vesihuoltojärjestelmät toteutetaan kiinteistökohtaisesti. Aluetta ei asemakaavoiteta, joten alueella ei ole merkittäviä kuntataloudellisia vaikutuksia.

Osayleiskaavan mukaisen katu- ja kunnallisteknisen verkoston toteuttamisen investointikustannuksia ja hankkeiden vaiheistusta tulee arvioida tarkemmin mm. jatkossa laadittavan keskustan kehittämissuunnitelman sekä kaupungin taloudellisten suunnitelmien laatimisen yhteydessä.

Kaupunkikuva, puistot, pyöräilyn ja kävelyn reitit

Kaavan toteuttaminen edellyttää suunnitelmallisuutta ja pitkäjänteisyyttä kaupunkikuvan kohentamisessa erityisesti ydinkeskustan alueella. Suunnitteluratkaisut ratkaisut edellyttävät monia investointeja pitkällä aikavälillä. Keskustan kehittämisohjelman yhteydessä tutkitaan jatkossa tarkemmin investointien kohdentumista ja toteutuksen vaiheistusta.

Osa toiminnallisista parannuksista voidaan tarvittaessa tehdä väliaikaisina ratkaisuuina. Esimerkiksi osa pyöräilyteihin liittyvistä toiminnallisista ja kaupunkikuvallisista parannuksista voidaan tarvittaessa toteuttaa väliaikaisina ratkaisuuina, ennen kuin muun maankäytön ratkaisut reittien ympäristössä toteutetaan. Taloudellisten vaikutusten arviointi tarkentuu mm. keskustan kehittämisohjelman laadinnan yhteydessä sekä hankesuunnitelmien ja investointipäätösten kautta.

Joukkoliikenne

Joukkoliikenteen kilpailutasoisen vyöhykkeen kehittäminen ja ylläpitäminen edellyttää uusia investointeja ja aiheuttaa siten taloudellisia vaikutuksia. Myös pysäkkien ympäristön ja polkupyöräpysäköinnin laadun kehittäminen edellyttävät kaupungilta uusia investointeja. Joukkoliikenteen suunnitteluratkaisut ja niiden myötä taloudellisten vaikutusten arvioinnin tarkkuus tarkentuvat jatkosuunnittelun yhteydessä.

Joukkoliikenteen taloudellinen kannattavuus voi kaavan toteuttamisen myötä parantua, kun väestön tiheys eri reiteillä kasvaa.

Liikenne- ja pysäköintiratkaisut

Liikenneverkon jatkuva kehitys ja sitä kautta eri toimintojen ja niiden pysäköintikapasiteetin saavutettavuus sekä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen toimivuus ovat luonnollisesti merkittävä edellytys kaavan mukaisen maankäytön toteutumiseksi ja alueiden houkuttelevuudelle niin kaupan kuin muidenkin toimintojen näkökulmasta.

Ydinkeskustan kaupan alueiden houkuttelevuus edellyttää hyvien liikenneyhteyksien ja pysäköintimahdollisuuksien sekä niiltä johtavien laadukkaiden jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien toteuttamista. Yleiskaavan perusteella laadittavien asemakaavojen mahdollistama rakentaminen lisää liikennettä kaava-alueella ja pysäköinnin tarvetta erityisesti kaupan alueiden tuntumassa ja ydinkeskustan kehällä. Nämä ratkaisut aiheuttavat merkittäviäkin taloudellisia vaikutuksia esimerkiksi rakenteellisen pysäköinnin ja pysäköintilaitosten toteuttamisen osalta. Liikenne- ja pysäköintiratkaisujen taloudellisia vaikutuksia arvioitaessa tulee tarkastella saavutettavaa rakennusoikeutta ja hankkeen kokonaiskokoja suhteessa pysäköinnin kustannuksiin.

8.5.6 Elinkeinot

Kauppa

Kaupan varaukset on tehty kaupallisen selvityksen suositusten pohjalta. Osayleiskaavassa mahdollistetaan huomattava kaupallisten palveluiden lisärakentaminen, mikä perustuu lähinnä rajan yli suuntautuvan ostosmatkailun voimakkaaseen kasvuun. Suurin osa kaupan lisärakentamisesta on osoitettu keskustaan ja vt 6:n varteen. Keskusta-alueen ulkopuolelle rakennettavalle kaupalle on asetettu rajoitteita, joilla mahdollistetaan keskustan säilyminen alueen kaupallisena keskuksena sekä asuinalueilla sijaitsevien kaupallisten palveluiden säilyminen. Kaupan varausten toteutumiseen vaikuttavat monet seikat ostosmatkailun lisäksi, mm. toimijoiden investointipäätökset voivat houkuttaa alueille toisia toimijoita, ja hankkeiden lykkääminen voi samoin vaikuttaa ympäröivien alueiden toimijoiden investointihalukkuuteen.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa ei määritellä Lappeenrannan keskusta-alueiden kaupan mitoitusta, ja siten myöskään osayleiskaavaan ei ole osoitettu vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitusta. Kaupan mitoitusta on kuitenkin tutkittu kaavoitustyön yhteydessä mm. liikenteellisten vaikutusten selvittämiseksi. Kaupan mitoitusta on kuvattu tarkemmin luvussa 5.1.

Erikoiskaupan kaupalliset vaikutukset ulottuvat koko Etelä-Karjalan maakuntaan ja Venäjälle saakka. Lisääntyvän tarjonnan mahdollistama ostosmatkailun kasvu heijastuu liikennemääriin ja matkailupalveluiden kysyntään. Mikäli Venäjältä suuntautuva ostosmatkailu ei kasva ennusteiden mukaisesti, eivät kaikki kaupan varaukset toteudu kaavan tavoitevuoteen mennessä. Kaavan mahdollistama ydinkeskustan ja sen lähialueiden kehittäminen on kuitenkin houkuttelevaa myös kotimaisen ostovoiman kannalta.

Palvelut

Osayleiskaavan mahdollistama asukasmäärän kasvu tukee julkisten ja yksityisten palveluiden kehittämistä miltei koko suunnittelualueella. Ydinkeskustan sekä keskusta-alueita ympäröivien asuinalueiden tiivistäminen ja liikennetarkaisut vahvistavat keskustan asemaa alueen kaupallisten ja julkisten palveluiden vetovoimaisena keskuksena.

Täydennysrakentaminen parantaa palveluiden kehittämisen edellytyksiä etenkin Voisalmensaarella. Voisalmensaaren keskiosaan on osoitettu lähipalveluiden alue ja eteläosaan keskustatoimintojen alue. Myös Kourulan aluekeskuksen osoittaminen keskustatoimintojen alueena parantaa alueen palvelujen kehittämisedellytyksiä.

Lappeenrannan kouluverkon kokonaistarkastelussa esitetyt muutokset on otettu huomioon osayleiskaavan laadinnassa. Kouluverkon kokonaistarkastelusta kerrotaan luvussa 3.8. Palveluihin ja niiden saavutettavuuteen liittyvää vaikutusten arviointia on käsitelty luvussa 8.5.2. Ihmisten elinolot ja elinympäristö. Aluetaloudellisten vaikutusten suhdetta mm. julkisiin palveluihin on käsitelty luvussa 8.5.5.

Matkailu

Osayleiskaavassa on osoitettu matkailupalveluiden alueet Huhtiniemeen ja Hyötiönsaareen. Alueet mahdollistavat alueiden nykyisen toiminnan jatkumisen ja etenkin Hyötiönsaarella merkittävänkin laajentamisen. Lisäksi koko ydinkeskustan aluetta sekä erityisesti Linnoinituksen aluetta ja Saimaan ranta-alueita voidaan hyödyntää laajasti matkailun tarpeisiin. Useat yleiskaavan tavoitteet tiivistävästä yhdyskuntarakenteesta, kaupan ja palvelujen kehittämisestä, parannettavista kävelyn ja pyöräilyn yhteyksistä ja kaupunkikuvan sekä kulttuuriympäristön vaalimisesta tukevat myös matkailuelinkeinoa.

Lisääntyneen erikoiskaupan kaupalliset vaikutukset ulottuvat koko Etelä-Karjalan maakuntaan ja Venäjälle saakka. Lisääntyvän tarjonnan mahdollistama ostosmatkailun kasvu heijastuu liikennemääriin ja matkailupalveluiden kysyntään.

Teollisuus

Osayleiskaava jatkaa Reijolan ja Harapaisen alueiden vähittäistä muutosta teollisuusalueesta kaupallisten palveluiden alueeksi. Toimintojen yhteensovittamisen avulla ympäristöhäiriöitä aiheuttamaton teollisuus voi kuitenkin jatkaa toimintaansa näillä alueilla myös tulevaisuudessa. Kaukaan, Pallon, Leirin, Suolahden ja Mertaniemen alueet säilyvät teollisuustoimintojen käytössä.

Kasvava maankäyttö ja erityisesti herkäät toiminnot (asuminen, päiväkodit, koulut, sairaalat) teollisuusalueiden lähellä voivat rajoittaa teollisuusalueiden sisällä tapahtuvia toimintoja mm. turvallisuusnäkökulmasta.

Reijolan ja Harapaisen alueella nykyinen teollinen toiminta voi jatkua pitkälle tulevaisuuteen, sillä keskustan ja koko keskustaajaman kaupan alueen laajat varaukset toteutuvat pitkän aikavälin kuluessa, osa mahdollisesti vasta osayleiskaavan tavoitevuoden 2030 jälkeen. Muuttuvan maankäytön alueiden nykyisten ja uusien toimintojen yhteen sovittaminen sekä toteuttamisen vaiheistaminen tulee tehdä erityisen huolellisesti, jotta teollisuuden toimintaedellytykset säilyvät.

Maa- ja metsätalous

Suunnittelualueen lounaisosassa Lavolan kyläalueen tuntumassa ja Maasotakoulun ns. Laukkaradan alueen lähimaastossa on laajahkoja maa- ja metsätalousvaltaisia alueita. Nämä alueet supistuvat valtatie 6 ja Korkeaahontien liittymäalueen ympäristöön osoitettujen kaupan alueiden kohdalla ja Raviradantien varrelle osoitetun työpaikka-alueen sekä hieman myös Lavolan kylän täydennysrakentamisen vuoksi. Myös Hyötiönsaaresta suurin osa on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Tämän alueen maankäyttöön ei kohdistu merkittäviä muutoksia.

Suunnittelualueella Lavolan kylässä toimii 4 aktiivista maatilaa. Lisäksi kylässä on 5–6 tilaa, joiden pellot on vuokrattu naapurikylän viljelijöille. Yleiskaavaratkaisu säilyttää aktiivisten maatilojen toimintaedellytyksiä sekä tukee kylämiljöön vähäistä täydentämistä ja siten alueen säilymistä elinvoimaisena.

Yleiskaavassa osoitetun maankäytön vaikutus yksityismetsätalouteen on vähäinen, sillä valtaosa uusista asuin- ja työpaikka-alueista sijoittuu taajama-alueille tai alueille, jotka ovat kaupungin omistuksessa. Yksityisillä metsäalueilla on määrätty mm. maisematyöluvan käytöstä luontokohteisiin liittyen, ja tällä voi olla paikallisia vaikutuksia metsätalouden harjoittamiseen.

8.5.7 Sosiaaliset vaikutukset

Lappeenrannan keskustan osayleiskaava mahdollistaa positiivisen työllisyyskehityksen ja tukee monin tavoin viihtyisän elinympäristön kehittämistä. Täydennysrakentamisella ja asuinalueiden laajentamisella mahdollistetaan riittävä asutotuotanto ja monipuolisesti erilaisia asumistoiveita vastaavia vaihtoehtoja.

Kaava mahdollistaa entistä monipuolisemman palvelutarjonnan sekä työpaikkojen lisääntymisen keskustan alueella. Monipuolisten palvelujen ja kaupan toimintojen keskittäminen erityisesti ydinkeskustan ympäristöön sekä joukkoliikenteen kävelyn ja pyöräilyn kehittäminen tukevat osaltaan keskusta-asumisen edellytyksiä. Palvelujen läheisyys mahdollistaa esim. vanhusten omatoimisen asumisen sekä tukee lapsiperheiden arkea. Tiiviisti sijaitsevat monipuoliset palvelut ja elävänä säilyvä kaupunkikeskusta tukevat myös sosiaalista kanssakäymistä monin tavoin.

Kaavassa turvataan luonnon ja maiseman arvojen, merkittävien kulttuuriympäristöjen sekä tärkeiden viheralueiden ja viherverkon säilyminen. Nämä ovat merkittäviä Lappeenrannan keskusta-alueen identiteetin vahvistamisessa, mutta merkitys on erityisen suuri asukkaiden hyvinvoinnin kannalta. Virkistysalueiden ja Saimaan tarjoamat ilmaiset tai edulliset virkistys- ja urheilupalvelut tarjoavat asukkaille ja matkailijoille virikkeitä ja lisäävät sosiaalisen kanssakäymisen mahdollisuuksia ja voivat siten edistää terveyttä ja hyvinvointia.

Kaavan sosiaalisia vaikutuksia on käsitelty myös kohdissa 8.5.2 ja 8.5.5.

8.6 Yhteenveto ja suositukset

Taulukko 8 Oheisissa taulukoissa on kuvattu tiivistetysti kaavan toteuttamisen aiheuttamat merkittävimmät vaikutukset sekä suositukset, joilla vaikutuksia pyritään lieventämään.

Aihepiiri	Merkittävimmät vaikutukset	Suosituks
Ekologiset vaikutukset	<p>Metsien pinta-alan supistuminen ja eläinten kulkuyhteyksien muuttuminen.</p> <p>Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden muuttuminen lähellä tapahtuvan rakentamisen ja lisääntyvän ihmistoiminnan vuoksi.</p>	<p>Tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota metsien yhtenäisyyden ja eläinten kulkuyhteyksien säilyttämiseen</p> <p>Asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun yhteydessä on huomioitava luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaisiin alueisiin ja vaikutusten arviointiin perustuen vältettävä niiden haitallisiin muutoksiin johtavia toimenpiteitä.</p>
Ihmisen elinolot ja ympäristö	<p>Täydennysrakentaminen supistaa joitakin virkistysalueita.</p> <p>Liikenteen melu ja päästöt lisääntyvät keskustan sisääntuloteiden lähiympäristössä.</p> <p>Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja täydennysrakentaminen voivat parantaa palvelujen saavutettavuutta ja edistää sosiaalisesti kestävästä ympäristöstä.</p>	<p>Täydennysrakentamisen sallivan asemakaavoituksen yhteydessä tulee kiinnittää erityistä huomiota virkistysalueiden riittävyyteen ja saavutettavuuteen</p> <p>Liikennesuunnittelun yhteydessä tulee harkita liikennemelun torjuntakeinojen käyttöönottamista, esimerkiksi melusteitä, ajonopeuksien laskemista ja hiljaisen asfaltin käyttämistä. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee kiinnittää huomiota asuntoihin, piha-alueille ja virkistysalueille kantautuvan melun torjuntaan rakennusten sijoittelulla tai melua torjuvilla rakenteilla</p>
Yhdyskuntarakenne, liikenne ja energiahuolto	<p>Yhdyskuntarakenne tiivistyy ja eheytyy tukeutuen pääsääntöisesti liikenteen ja kunnallistekniikan nykyiseen verkostoon. Yhdyskuntarakenne laajenee vain vähän. Ydinkeskustan ja sen lähialueiden keskeinen merkitys yhdyskuntarakenteessa korostuu.</p> <p>Pyörätieverkosto kehittyy yhtenäisemmäksi ja laadukkaammaksi.</p>	<p>Uusilla asemakaavoilla ja asemakaavojen muutoksilla tulee ajoittaa alueiden toteuttamista ja täydennysrakentamista siten, että kaupunkirakenne eheytyy.</p> <p>Pyörätieverkostoa tulee rakentaa ja ylläpitää pitkäjänteisesti, jotta sen pyöräilyä edistävä vaikutus toteutuisi.</p>

Aihepiiri	Merkittävimmät vaikutukset	Suositukset
Vaikutukset kaupunkikuvaan ja rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan ja kulttuuriperintöön	<p>Täydennysrakentaminen mahdollistaa kaupunkikuvan eheyttämisen mutta voi väärin toteutettuna johtaa kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti huonoon lopputulokseen.</p> <p>Kulttuuriperinnön arvojen säilyminen on turvatumpaa ja tietoisuus arvokkaista kohteista lisääntyy.</p>	<p>Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että täydennysrakentaminen soveltuu maisemaan, alueen luonteeseen ja olemassa olevaan rakennuskantaan.</p> <p>Kulttuuriperinnön kannalta arvokkaiden rakennusten ja rakenteiden hoitoon ja käyttöön on kiinnitettävä erityistä huomiota. Rakennusten käytössä säilyttäminen edistää myös kulttuuriarvojen säilymistä.</p>
Taloudelliset vaikutukset	<p>Osayleiskaavalla mahdollistetaan kaupan ja matkailun alojen kasvu ja siitä seuraavat positiivinen työllisyyskehitys ja kaupungin verotulojen kasvu. Osayleiskaavalla tuetaan erityisesti ydinkeskustassa ja sen lähialueilla kaupan ja toimitilan merkittävää lisärakentamista.</p>	<p>Osayleiskaava tulee toteuttaa asemakaavoituksen ja muun tarkemman suunnittelun kautta, jotta kaavan tavoitteet voivat toteutua. Asemakaavoituksen ohjelmointiin ja päätöksentekoon tulee varata voimavaroja, jotta asemakaavoitus voisi edistää osayleiskaavassa mahdollistetun elinkeinoelämän kehittymisen.</p>
Elinkeinot	<p>Kaupan runsas toimitilatarjonta voi johtaa asiakasvirtojen muutoksiin ja siten heikentää joidenkin alueiden kaupallisten palveluiden toimintaedellytyksiä.</p> <p>Reijolan ja Harapaisen alueella toimivien teollisuusyritysten on harkittava muuttoa tai kiinnitettävä enemmän huomiota toimintansa ympäristövaikutuksiin alueen luonteen muuttuessa kaupallisten palveluiden alueeksi.</p>	<p>Keskustan, paikalliskeskusten ja lähipalveluiden toimintaedellytyksiin muuttuvassa kilpailutilanteessa tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kaupan alueet tulee toteuttaa vaiheittain alueen muuhun kehitykseen sovitetussa aikataulussa.</p> <p>Reijolan ja Harapaisen alueiden vaihteisessa asemakaavojen muuttamisessa on kiinnitettävä erityistä huomiota erilaisten toimintojen yhteensovittamiseen. Muuttoa harkitseville yrityksille on tarjottava toiminnan luonteeseen soveltuvia yritystontteja muualta Lappeenrannan keskustaajaman alueelta.</p>

9. KAAVAN SUHDE ASETETTUIHIN TAVOITTEISIIN

9.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Osayleiskaavan suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin tarkastellaan tässä kappaleessa erityisesti osayleiskaavan yleispiirteisen tason ja kaava-alueen ominaispiirteiden kannalta keskeisiksi arvioitujen muutosten osalta. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita kuvataan luvussa 3.1.

1. Toimiva aluerakenne

Lappeenrannan kehittäminen maakunnallisena keskuksena edistää aluerakenteen tasapainoista kehittämistä. Osayleiskaavassa on pyritty vahvistamaan elinkeinoelämän kilpailukykyä mahdollistamalla etenkin kaupan alalle ennustetun voimakkaan kasvun toteutuminen. Näin voidaan hyödyntää Lappeenrannan sijaintia Venäjän rajan ylittävän liikenteen kannalta keskeisellä paikalla ja Pietarin alueen suuren asiakaspotentiaalin lähellä. Osayleiskaavaratkaisut hyödyntävät olemassa olevaa tie- ja rautatieverkostoa sekä lentokenttää ja satamaa. Rautatieaseman ja sataman välisellä alueella mahdollistetaan kaupallisten palveluiden kehittäminen palvelemaan matkailijoita.

Suunnittelussa on otettu huomioon maanpuolustuksen tarpeet osoittamalla puolustusvoimien maasotakoululle riittävän laajat harjoittelualueet nykyisille paikoilleen ja huomioimalla maasotakoulun toiminta ympäröivien alueiden kehittämisessä.

2. Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

Osayleiskaava ohjaa Lappeenrannan keskustaajaman yhdyskuntarakenteen kehitystä eheämmäksi ja etenkin keskustan ympärillä myös tiiviimmäksi. Yhdyskuntarakenteen laajeneminen on mahdollistettu vain liikenteellisesti edullisella paikalla Lavolan eritasoliittymän ympäristössä, valtatie 6:n eteläpuolella.

Lappeenrannan keskustaa kehitetään koko kaupunkia palvelevana keskuksena, Kourulan ja Voisalmen aluekeskuksia läheisten asuinalueiden palvelukeskittyminä. Keskusta-alueen ulkopuolelle rakennettavalle kaupalle on asetettu rajoitteita, joilla turvataan keskustan säilyminen alueen kaupallisena keskuksena sekä asuinalueilla sijaitsevien kaupallisten palveluiden säilyminen. Osayleiskaava-alueeseen sisältyvän maaseutumaisen alueen elinvoimaisuutta tuetaan mahdollistamalla kylämäistä asumista tukeva lisärakentaminen erikseen osoitetuille paikoille.

Osayleiskaavatyössä on pyritty kestävän kehityksen mukaisiin suunnitteluratkaisuihin edistämällä selvityksissä osoitettujen luonnon ja kulttuuriympäristön arvojen säilymistä sekä asukkaiden elinolojen, elinkeinoelämän ja kuntatalouden suotuisaa kehitystä.

Asuinalueiden kehittämistä koskevilla kaavamääräyksillä on pyritty elinympäristön laadun ja sosiaalisten olojen parantamiseen. Kaavamääräyksillä on varmistettu, että uusia ja täydennysrakennettavia asuntoalueita ei sijoitu merkittävillä ympäristöhäiriöille altistuville alueille. Täydennysrakentamisen soveltuvuus asuinalueille ja riittävien lähivirkistykseen soveltuvien alueiden säilyminen on niin ikään varmistettu kaavamääräyksiin.

Yhdyskuntarakennetta kehitettäessä on pyritty joukkoliikenteen ja hyvien lähipalveluiden toimintaedellytysten parantamiseen ja ympäristöhäiriöille altistumisen ehkäisemiseen. Liikennesuunnittelussa on pyritty vähentämään henkilöauton käyttötarvetta kiinnittämällä joukkoliikenteen ohella erityistä huomiota pyörätieverkoston kehittämiseen.

Suuronnettomuuden vaarat on huomioitu etenkin Kaukaan teollisuusalueen Seveso-konsultointivyöhykkeellä ja merkittävillä vaarallisten aineiden kuljetusreiteillä: päärata, valtatie 6 ja Hyötiöntie, joiden välittömään läheisyyteen ei ole osoitettu uusia asuntoalueita.

Osayleiskaavan lähtökohtana on ollut väestönkehitysarvio, jossa on tarkasteltu toteutuneeseen kehitykseen perustuvan mallin lisäksi osayleiskaavan mahdollistaman elinkeinoelämän kehittymisen nopeuttama väestönkasvu. Väestönlisäys on osoitettu pääasiassa nykyisten asuinalueiden yhteyteen niitä tiivistäen, joten täydennysrakentaminen voidaan toteuttaa asuntokysynnän mukaisesti joustavalla aikataululla.

3. Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

Osayleiskaava edistää kulttuuriperinnön kohteiden säilymistä ottamalla huomioon arvokohteet ympäristön suunnittelussa, määräämällä tarvittavasta suojelusta ja lisäämällä yleistä tietoisuutta kulttuuriperinnön arvoista. Osayleiskaava-alueella sijaitsevia muinaisjäännöksistä ja rakennetun ympäristön arvoista on laadittu kaava ja sen vaikutusten arviointia varten erilliset selvitykset, jotka ovat saatavilla mm. Lappeenrannan kaupungin internet-sivuilta. Kaavan vaikutuksia kulttuuriperintöön kuvataan tarkemmin luvussa 8.5.4.

Luonnonperinnön arvojen huomioimiseksi osayleiskaavatyön yhteydessä laadittiin luontoselvitys, joka osaltaan ohjasi kaavan laadintaa. Luonnonarvojen säilyminen on pyritty turvaamaan kohteelle sopivien aluevarausten ja kaavamääräysten avulla. Alueen luonnonoloja kuvataan luvussa 2.2 sekä luontoselvityksessä, joka on saatavilla mm. Lappeenrannan kaupungin internet-sivuilta. Ekologisia vaikutuksia kuvataan luvussa 8.5.1.

Luonnon virkistyskäyttöä on osayleiskaavassa edistetty mm. osoittamalla mahdollisimman katkeamattomia ulkoilureittien verkostoja. Saimaan virkistyskäyttömahdollisuuksiin on kiinnitetty erityistä huomiota. Ranta-alueet on mahdollisuuksien mukaan osoitettu virkistyskäyttöön. Myös veneilyn tarpeet on huomioitu osoittamalla paikkoja venesatamille ja -valkamille.

Vedenhankinnan kannalta tärkeitä pohjavesialueita on pyritty suojelemaan kaavamääräyksin ja toimintojen sijoittelulla. Pohjavesialueille sijoittuvia toimintoja rajoitetaan kaava-määräyksellä. Tiivistyvällä yhdyskuntarakenteella saattaa olla pohjaveden muodostumista vähentävä vaikutus, mikäli hulevesiä ei imeytetä maahan.

4. Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto

Osayleiskaavan laadinnassa on huomioitu aluetta koskevat liikennesuunnitelmat ja varauduttu aluevarauksin mm. pääradan perusparannuksen ja kaksoisraiteen rakentamisen edellyttämiin toimenpiteisiin. Keskustan sisääntuloväylien liikenteen välityskykyyn on kiinnitetty erityistä huomiota ja liikenteen sujuvuuden varmistamiseksi kaavassa osoitettiin uusi katuyhteys. Lentokentän kehittämiseen on varauduttu ympäröivän alueen suunnittelussa mm. huomioimalla kaavamerkinnöin ja -määräyksin lentoesteiden korkeusrajoitukset ja lentomelu.

Eri liikennemuotojen yhteistyötä ja pitkän matkan joukkoliikennettä kehitetään osoittamalla linja-autoasema siirrettäväksi rautatieaseman yhteyteen. Näin mahdollistetaan sujuvammat vaihdot junan ja linja-auton välillä ja vähennetään rautatieasemalle suuntautuvaa henkilöautoliikennettä.

Valtakunnallisen energiansiirtoverkon osana toimivat voimalinjat ja maakaasuputket on merkitty kaavakartalle ja otettu huomioon aluevarauksissa.

5. Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet (Vuoksen vesistöalue)

Osayleiskaavalla turvataan Vuoksen vesistöalueeseen kuuluvan Saimaan maiseman, järviluonnon ja kulttuuriperinnön merkittävien arvojen säilyminen kaava-alueella. Rantamaisemien säilymiseen on pyritty mm. osoittamalla ranta-alueille viheralueita sekä rakentamista ja rantametsien hoitoa koskevilla kaavamääräyksillä, minkä myötä on mahdollisuus eheyttää ja parantaa kaupunkikuvaa.

9.2 Maakuntakaavoituksen tavoitteet

Yhdyskuntarakenne

Osayleiskaavassa osoitettu eheytyvä ja tiivistyvä yhdyskuntarakenne on ympäristöministeriön 21.12.2011 vahvistaman Etelä-Karjalan maakuntakaavan ja ympäristöministeriön 19.10.2015 vahvistaman 1. vaihemaakuntakaavan tavoitteiden mukainen.

Osayleiskaavassa on tarkennettu maakuntakaavan yleispiirteisiä aluevarauksia ja kohdemerkintöjä sekä alueellisesti että sisällöllisesti. Maakuntakaavassa ympäristöhäiriötä aiheuttamattoman tuotantotoiminnan ja palveluiden alueet ovat osayleiskaavassa osoitettu seuraavasti:

- Lentokentän eteläpuolella kaupan ja työpaikkojen alueeksi (KTP-1).
- Lavolassa kaupallisten valtatie 6 eteläpuolella palvelujen alueeksi, jolle saa sijoittaa merkitykseltään ei-seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön (KM-2) sekä työpaikka-alueeksi, jolle voi sijoittaa monipuolisia hevosalaan ja hevosenpitoon liittyviä toimintoja, palveluja ja työpaikkoja (TP-1).
- Hyötiöntien varrella palvelujen ja teollisuuden alueeksi, jolla ympäristö aiheuttaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (PTY).
- Voisalmensaaren itäosassa teollisuustoimintojen alueeksi (T).

Kaukaan tehdasalue on osoitettu maakuntakaavassa ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueeksi. Osayleiskaavassa alue osoitettiin teollisuus- ja varastoalueeksi, jolla on /jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Käytetty aluevaraus huomioi alueen nykyisiin toimintoihin liittyvän vaarallisten kemikaalien käytön. Puolustusvoimien alueet, lentokenttä, teknisen huollon alue Huhtiniemessä, liikenneverkko, Toikansuon jätevedenpuhdistamo, Etelä-Karjalan keskussairaala sekä Huhtiniemen ja Hyötiönsaaren matkailualueet ovat osoitettu maakuntakaavan mukaisesti aluevarauksia tarkentaen.

Myllysaareen maakuntakaavassa osoitettu matkailupalvelujen alue on osayleiskaavassa osoitettu urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi (VU). Merkintä ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, sillä se mahdollistaa alueen kehittämisen sekä matkailijoita palvelevan yritystoiminnan kehittämisen alueella. Lentokentän ympäristöön osoitetulla lentomelualueella asuntorakentamisen edellytyksenä on meluohjearvojen alittuminen alueelle laadittavassa lentomeluennusteessa.

Lentokentän kehittämisedellytysten turvaaminen ja lentoliikenteestä aiheutuvien ympäristöhäiriöiden huomioiminen suunnittelussa

Lentokentän lähiympäristöön on osoitettu toimitilarakentamista, joka mahdollistaa lentokentän toimintaan liittyvän ja matkailijoita palvelevan yritystoiminnan kehittämisen alueella. Lentokentän ympäristöön osoitetulla lentomelualueella asuntorakentamisen edellytyksenä on meluohjearvojen alittuminen alueelle laadittavassa lentomeluennusteessa.

Saimaan vesialuetta hyödyntävien toimintojen kehittäminen

Saimaan rannoille on osoitettu mahdollisimman yhtenäinen virkistysalueiden ja ulkoilureittien verkosto järvimaisemien säilyttämiseksi ja niiden hyödyntämiseksi virkistyskäytössä. Uimarannat ja venevalkamat on huomioitu kaavamerkinnöin, suuremmat venesatamat aluevarauksin. Pallonlahden–Kaupunginlahden–Myllysaaren alue on osoitettu osayleiskaavassa kehitettäväksi ranta-alueeksi. Ranta-aluetta kehitetään laadukkaaksi julkiseksi kaupunkitilaksi. Ranta- ja vesialueella kehitetään tarkemman suunnittelun yhteydessä monipuolisia virkistystoimintoja, palveluita, pienimittakaavaisia liike- ja majoitustoimintoja sekä julkisia tapahtuma- ja kokoontumispaikkoja

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien kulttuurihistoriallisten ympäristöjen ja kohteiden vaaliminen

Maakuntakaavassa osoitettiin useita valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä Lappeenrannan keskustan ympäristössä. Näiden alueiden rajausta tarkennettiin osayleiskaavoituksen yhteydessä laaditussa rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä. Arvokkaat ympäristöt ja kohteet on suojeltu kaavamääräyksin. Linnoituksen alueella on lisäksi käytetty erityistä aluevarausta, muinaismuistoalue, jolla sijaitsee palvelujen, hallinnon ja asumisen toimintoja, mahdollistamaan alueen kehittäminen kulttuurihistorialliset arvot huomioiden.

Voisalmensaareen on maakuntakaavassa osoitettu kaksi maakunnallisesti merkittävää kulttuurihistoriallista ympäristöä, joilla on Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialue selvityksen mukaan Salpalinjan rakenteita. Lisäksi maakuntakaavaan on merkitty valtakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurihistorialliseksi kohteeksi osoitetun Salpalinjan likimääräinen linjaus Voisalmensaaren eteläosan poikki. Salpalinjan rakenteiden sijaintia on tarkennettu osayleiskaavassa ja rakenteet on suojeltu kaavamääräyksellä. Maakuntakaavassa Voisalmensaaren itärannalle sahan alueelle osoitetulla alueella ei ole tiedossa säilyneitä Salpalinjan rakenteita. Niitä on kuitenkin useissa kohteissa Voisalmensaaren eteläosassa ja Suolahdessa sekä Mertaniemessä.

Kaukaan tehtaiden ympäristövaikutusten ja suuronnettomuusvaaran huomioiminen

Kaukaan teollisuusalue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi, jolla on /jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem). Alueen ympärille on merkitty 2 km:n laajuinen suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavien laitosten konsultointivyöhyke (sev). Osayleiskaavatyön aikana on tehty yhteistyötä pelastusviranomaisten kanssa suuronnettomuusvaaran huomioon ottamiseksi suunnittelussa. Teollisuusalueen ympäristövaikutusten huomioimiseksi läheisyydessä sijaitsevien pientalovaltaisten asuntoalueiden täydennysrakentamisen ehtona on, että teollisuuslaitosten aiheuttaman yö- ja päivämelun ohjearvot sekä rikki- ja typpidioksidipitoisuuksille asetetut ilmanlaadun ohje- ja raja-arvot eivät ylitä.

Maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävien polkupyörä-, moottorikelkka-, retkeily- ja ulkoilureittien sekä viheryhteystarpeiden, ekologisten käytävien huomioiminen ja kehittäminen

Maakuntakaavassa osoitetut polkupyöräreitit on osoitettu pyöräilyn laatuikäviksi reittilinjausta tarkentaen. Ulkoilu- ja retkeilyreitit on merkitty osayleiskaavaan reittien linjausta tarkentaen. Maakuntakaavan viheryhteystarve / ekologinen käytävä -merkinnät on huomioitu osoittamalla mahdollisuuksien mukaan ulkoilureittejä ja viheralueiden muodostamia yhteyksiä. Pajarilasta Kimpiseen osoitettua viheryhteystarvetta ei ole voitu alueen epäjatkuvan viheralueverkoston vuoksi kokonaan muodostaa osayleiskaavatasolla. Radan yli Kisapuiston pohjoispuolelle on osoitettu viheryhteystarve reitin osoittamiseksi tarkemman suunnittelun yhteydessä. Maakuntakaavassa Hämänäuteensuo–Skinnarila-välille osoitetun viheryhteystarpeen / ekologisen käytävän kohdalle ei ole osoitettu ulkoilureittiä osayleiskaavassa. Viheryhteyden muodostamistarve on osoitettu edelleen puolustusvoimien harjoitusalueen lounaispuolelle sekä valtatie 6 ja Helsingintien yli.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan tavoitteet

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa laajennettiin Lappeenrannan keskustan ympäristöön osoitettua keskustatoimintojen aluetta. Tämä on huomioitu osayleiskaavoituksessa mm. osoittamalla keskustatoimintojen alueita (C-3) sataman läheisyyteen. Osa kokonaismaakuntakaavassa lentoliikenteen alueeksi osoitetusta Lentokentätien pohjoispuolisesta alueesta terminaalin ympäristössä ja sen itäpuolella osoitettiin 1. vaihemaakuntakaavassa työpaikka-alueeksi (IP-1). Osayleiskaavassa lentokentän etelä- ja länsipuolelle osoitettiin laajasti lentoliikenteeseen liittyvän kaupan ja työpaikkojen alueita (KTP-1).

Maakuntakaavojen tavoitteita on kuvattu tarkemmin kohdissa 3.2.1, 3.2.2. ja 4.2.

9.3 Kaavoituksen yhteydessä asetetut tavoitteet

Taulukko 9 Alla olevassa taulukossa on kuvattu tiivistetysti kaavan tärkeimpien teemojen tavoitteet sekä tavoitteen toteutuminen.

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Kaupunki-rakenne ja kaupunki-kuva	<p>Kaupunkirakenteen eheyttäminen.</p> <p>Kaupunkikuvallisten arvojen ja alueen luonteen vahvistaminen sekä esteettisesti miellyttävän kaupunkiympäristön kehittäminen.</p>	<p>Osayleiskaava ohjaa kaupunkirakenteen kehitystä tiiviimmäksi ja eheämmäksi. Yhdyskuntarakenteen laajeneminen on mahdollistettu vain Lavolan eritasoliittymän kohdalla.</p> <p>Kaava mahdollistaa asuinalueiden tiivistämisen ja lisärakentamisen, minkä myötä on mahdollisuus eheyttää ja parantaa kaupunkikuvaa.</p> <p>Yleisellä kaavamääräyksellä veloitetaan erityisesti kulttuuriympäristön kannalta arvokkaiden alueiden lähiympäristössä huomioidaan uudisrakentamisen sopeuttaminen kaupunkikuvallisesti merkittäviin rakennuksiin. Alueiden luonteen mukaan laadituilla kaavamääräyksillä ohjataan yksityiskohtaisempaa suunnittelua säilyttämään ja vahvistamaan alueen erikseen mainittuja ominaispiirteitä täydennysrakentamisen yhteydessä.</p>
Asuminen	<p>Riittävän ja monipuolisen asuntorakentamisen mahdollistaminen.</p> <p>Asumisen huomiointi keskustan suunnittelussa.</p>	<p>Kaava mahdollistaa etenkin täydennysrakentamista ja mahdollisuuksien mukaan myös asuntoalueiden laajentamisen varsin erilaisilla alueilla; keskustassa, lähiöissä ja maaseudun kyläalueellakin. Kaavaa on laadittu vuorovaikutuksessa väestöarvion ja asuntotuotantosuunnitteen kanssa.</p> <p>Kaava mahdollistaa keskustan asukasmäärän huomattavan lisäyksen. Keskusta-alue on jaettu osa-alueisiin, joilla painotetaan erityyppisiä toimintoja. Ydinkeskustan reunoilla painotetaan asumista sallien liike- ja toimistotilojen sijoittumisen samalle alueelle.</p>
Virkistys	<p>Virkistysalueiden riittävyyden ja hyvän saavutettavuuden turvaaminen sekä viheralueiden verkoston ja ulkoilureittien jatkuvuuden parantaminen.</p>	<p>Viheralueiden verkostosta on muodostettu mahdollisimman yhtenäinen ja sen keskeisimmät osat on säilytetty. Virkistyskäytössä olevia alueita on osoitettu muuhun käyttöön vain sellaisilla alueilla, joissa virkistysalueiden laajuus ja saavutettavuus on todettu riittävän lisärakentamisesta huolimatta. Erityisesti Saimaan ranta-alueita on kehitetty virkistyskäytön näkökulmasta. Rannoille on nykyinen maankäyttö huomioiden osoitettu mahdollisimman yhtenäinen virkistysalue, yhtenäisiä ulkoilureittejä sekä kansallisen kaupunkipuiston intressialue.</p>

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Elinkeinot	<p>Kaupan kehitystarvetta vastaavan lisärakentamisen mahdollistaminen.</p> <p>Matkailun edistäminen.</p> <p>Teollisuuden ja muiden elinkeinoiden toimintaedellytysten turvaaminen.</p>	<p>Erityyppisille kaupan toiminnoille on mahdollistettu jopa 470 000 k-m² liiketilojen rakentamista keskustan ympäristössä ja liikenteellisesti edullisilla paikoilla. Luku on teoreettinen maksimi, ja kaupan toiminnot voivat toteutua usealla eri tavalla.</p> <p>Huhtiniemeen ja Hyötiönsaareen on osoitettu matkailualueet, joille voidaan rakentaa ja kehittää esimerkiksi leirintäalueita, lomakyliä ja hotelleja. Keskustan läheisyyteen on osoitettu kehitettävät ranta-alueet, jonne voidaan tarkemman suunnittelun yhteydessä osoittaa monipuolisia virkistystoimintoja, palveluita, pienimittakaavaisia liike- ja majoitustoimintoja sekä julkisia tapahtuma- ja kokoontumispaikkoja. Matkailuun liittyviä palveluita voidaan kehittää muiden toimintojen ohella varsinkin keskustatoimintojen alueilla, joita on osoitettu ydinkeskustan lisäksi mm. sataman ja rautatieaseman läheisyyteen. Linnoituksen alueella voidaan kehittää matkailupalveluja, jotka soveltuvat kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön.</p> <p>Merkittävimpien teollisuuslaitosten toimintaedellytyksiä on turvattu toiminnan luonteeseen soveltuvilla aluevarauksilla ja huomioimalla toiminnan ympäristövaikutuksen ympäröivien alueiden suunnittelussa. Mertaniemen ja Suolahden teollisuusalueet laajenevat. Keskustan eteläpuolella sijaitsevien Reijolan ja Harapaisen osittain teollisuusvaltaiset alueet on osoitettu muutettavaksi vaiheittain kaupallisten palveluiden alueeksi. Näiltä alueilla toimiville yrityksillä on mahdollisuus jatkaa toimintaa keskustaajaman muilla alueilla.</p>
Palvelut	<p>Palveluverkon tasapainoinen kehittäminen muuhun maankäyttöön sovittaen.</p>	<p>Osayleiskaavassa on varattu alueita julkisille palveluille niiden nykyisen sijainnin ja odotettavissa olevien laajenemistarpeiden mukaan. Täydennysrakentaminen parantaa palveluiden kehittämisen edellytyksiä etenkin Voisalmensaareessa ja Huhtiniemen-Kourulan alueella.</p>

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Liikenne	<p>Keskusta-alueen sisään- tuloyhteyksien liikenteel- lisen kapasiteetin riittä- vyyden varmistaminen.</p> <p>Liikenteen rauhoittami- nen ydinkeskustassa.</p>	<p>Ydinkeskustaan muodostuu uusi yhteys Meijerikadun ja Hyö- tiöntien välille voimalinjan kohdalle osoitetun uuden kokooja- kadun toteutuessa. Helsingintie on osoitettu kaksiajorataiseksi pääkaduksi. Keskustan katuverkkoon on osoitettu lisäksi pie- nempiä muutoksia.</p> <p>Ydinkeskusta on osoitettu kehitettäväksi kävelypainotteisena. Osayleiskaava ohjaa kaavamääräyksillä tarkempaa suunnittelua hidastamaan liikennettä rakenteellisin keinoin ydinkeskustan kaduilla ja kehittämään rakenteellista pysäköintiä etenkin ydin- keskustan kehän läheisyydessä.</p> <p>Tiivistyvä ja eheytyvä yhdyskuntarakenne parantaa joukkoliiken- teen toimintaedellytyksiä. Osayleiskaavassa on osoitettu jouk- koliikennevyöhykkeet, jotka ohjaavat tarkempaa suunnittelua varmistamaan sujuvien ja turvallisten yhteyksien muodostamista pysäkeille sekä varaamaan tilaa pyörien pysäköinnille ja mahdol- lisen liityntä- ja syöttöliikenteen toteuttamiselle. Linja-autoasema on osoitettu rautatieaseman yhteyteen, mikä sujuvoittaa vaihtoja liikennevälineiden välillä.</p> <p>Osayleiskaavassa on osoitettu useita uusia pyörätieyhteyksiä, jotka täydentävät etenkin keskustan ulkopuolisten alueiden pyö- rätieverkoston. Pyöräilyn laatukäytävillä edistetään korkeatasoi- sten pyörätieyhteyksien kehittämistä keskustasta asuntoalueille.</p>

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Ympäristö	<p>Melun ja muiden ympäristöhäiriöiden vähentäminen.</p> <p>Pohja- ja pintavesien suojeleminen.</p> <p>Ilmaston suojeleminen.</p>	<p>Väestön altistumista melulle ja ilman epäpuhtauksille ehkäistään toimintojen sijoittelulla ja asuin-ympäristön laatua koskevilla kaavamääräyksillä. Eräiden asuntoalueiden toteuttamisen ehtona on, etteivät melun tai ilmanlaadun ohjeet ylity.</p> <p>Tärkeät pohjavesialueet on osoitettu kaavassa ja suojeltu kaavamääräyksellä. Tärkeille pohjavesialueille ei ole osoitettu aluevarauksia uusille pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttaville toiminnoille, kuten teollisuusalueille tai hautausmailla. Hulevesien käsittelyä koskevilla yleismääräyksillä edistetään hulevesien imeyttämistä ja hidastettua vesistöihin johtamista pintavesien laadun suojelemiseksi ja pohjaveden muodostumisen turvaamiseksi. Jätevesien käsittelyä koskevilla kaavamääräyksillä suojellaan sekä pinta- että pohjavesiä.</p> <p>Osayleiskaavan yhdyskuntarakennetta ja liikennettä koskevat ratkaisut mahdollistavat henkilöautolla liikkumisen vähentämisen, mikä vähentää liikenteen päästöjä. Tiivis kaupunkirakenne mahdollistaa kaukolämmön kustannustehokkaan hyödyntämisen, mikä osaltaan vähentää rakennusten lämmityksestä aiheutuvia päästöjä.</p>
Kulttuuri-perintö	Kulttuuriperinnön arvojen turvaaminen	Kulttuuriperinnön arvot on selvityksiin perustuen osoitettu kaavassa ja suojeltu kohteen tyypin ja arvoluokan edellyttämällä kaavamääräyksillä. Eri-tyisiä kulttuuriympäristöjen arvoja sisältäville alueille on laadittu täydennysrakentamista ohjaavia kaavamääräyksiä edistämään kulttuuriperinnön säilymistä.

Aihepiiri	Tavoite	Tavoitteen toteutuminen
Yhdyskunta- tekninen huolto	<p>Yhdyskuntarakenteen kehittäminen olemassa olevien yhdyskuntateknisten verkostojen läheisyydessä</p> <p>Riittävien alueiden varaiminen yhdyskuntateknisen huollon tarpeisiin.</p>	<p>Osayleiskaavassa kehitetään lähinnä alueita, jonka läheisyydessä on valmiit yhdyskuntatekniset verkostot. Lavolan valtatie 6:n eteläpuolisia alueita lukuun ottamatta kaikki rakentamiseen osoitetut alueet ovat kaupungin vesihuoltoverkoston toiminta-alueella ja pääosin myös liitettävissä kaukolämpöverkoston.</p> <p>Yhdyskuntateknisen huollon alueiksi on osoitettu alueita nykyisen käytön ja odotettavissa olevien kehittämistarpeiden perusteella.</p>
Luonto- ja maisema- arvot	<p>Luonnonarvojen turvaaminen.</p> <p>Maiseman suojelu.</p>	<p>Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ja tärkeät ekologiset yhteydet on luontotoselvityksiin perustuen osoitettu kaavassa ja suojeltu tarpeellisin kaavamääräyksin. Luonnon ominaispiirteet ja arvot on otettu huomioon kaavan aluevarausten osoittamisessa. Joihinkin aluevarauksiin on lisätty kaavamääräyksiä, jotka velvoittavat alueen luontoarvojen huomioon ottamista ja säilyttämistä tarkemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa.</p> <p>Saimaan rannat on mahdollisuuksien mukaan osoitettu virkistysalueiksi. Uudet rakennettavat alueet on sijoitettu niin, että rantaan jää puustoinen viheralue vesistön ja rakennetun ympäristön väliin. Rannoilla tapahtuvaa uudisrakentamista on osoitettu vain tarkkaan harkittuihin kohteisiin maisemankuva huomioiden. Lisäksi rantojen metsien hoitoa ohjataan kaavamääräyksillä.</p> <p>Lavolan kylän ympäristössä avautuvan maaseutumaiseman säilyttämiseksi ja kyläkuvan eheyttämiseksi alueella sallitaan asuntorakentaminen vain erikseen kaavassa osoitetuilla paikoilla. Lisäksi rakennuspaikkaa ja rakentamista koskevilla määräyksillä turvataan kylämaiseman säilyminen.</p>

10. OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN

10.1 Aluekohtaiset kehittämissuositukset

Tässä luvussa on kuvattu kaupunginosittain tiivistetyistä alueiden maankäytön nykytila ja luonne sekä kehittämisen tavoitteet. Kuvaukset perustuvat laadittuun kaupunkikuvaselvitykseen sekä kaavatyön yhteydessä laadittuihin osasuunnitelmiin ja tarkasteluihin.



Kuva 77 Lappeenrannan ydinkeskustassa kaupunkikuva on ollut viime vuosina nopeassa muutoksessa. Kuva: © Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittauslaitos 2014. Kuvaaja Raimo Suomela.

10.1.1 Linnoitus



*Kuva 78 Linnoituksen kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennuskantaa, taka-alalla ortodoksinen kirkko.
Kuva: Lauri Putkonen.*

Nykytila

- Linnoitus on Lappeenrannan vanhin osa, valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristökohde.
- Historiallinen, yhtenäinen ja eheä miljöö, joka on niin kokonaisuutena kuin yksittäisten rakennusten osalta kulttuurihistoriallisesti arvokas.

Tavoite

- Linnoituksen ydinaluetta kehitetään, pääpainona julkiset tilat, kalusteet, pintamateriaalit ja valaistus
- Mahdollista lisärakentamista linnoituksen ydinalueella ohjataan huolella, historiallinen arvo huomioon ottaen
- Linnoituksen niemen ranta-alueita kehitetään voimakkaammin. Satamatien varren julkisia tapahtumapaikkoja kehitetään ja aktivoidaan alueen luonteeseen soveltuvalla lisärakentamisella. Länsiranta on kaavassa osoitettu palvelujen ja hallinnon alueeksi, jolla ympäristön erityispiirteet säilytetään (P/s-1).
- Linnoituksen niemen suunnittelussa huomioidaan Kaupunginlahden alueelle laaditun erillisen ideasuunnitelman periaatteita

10.1.2 Ydinkeskusta

Nykytila

- Lappeenrannan ydinkeskusta on luonteeltaan melko pienimittakaavainen, vihreä ja viihtyisä
- Rakennuskanta suhteellisen matalaa ja katutilat selkeästi rajattuja ja sopusuhtaisia. Keskustan silhuetti rannan suunnalta yhtenäinen; Marian kirkon kellotapuli ja vesitorni erottuvat maamerkkeinä.
- Paikoitellen ydinkeskustaa leimaa keskeneräisyyden vaikutelma; jonkin verran vajaakäytöllä olevia tai rakentamattomia tontteja. Rakennuskanta on niin iältään kuin arkkitehtoniselta laadultaan vaihtelevaa. Sekoittunut, epäyhtenäinen rakennuskanta johtaa paikoitellen rikkonaiseen ja sekavaan kaupunkikuvaan.
- Kaupunginlahden ranta ja Keskuspuisto ydinkeskustan edustavimpia julkisia tiloja
- Autoliikenne keskitetty Snellmaninkadun, Lappeenkadun ja Koulukadun muodostamalle kehälle, jolloin muu ydinkeskusta on voitu rauhoittaa kävelyvaltaisiksi. Osa kaduista on toteutettu kävelyvaltaisiksi tai kävelykaduiksi.

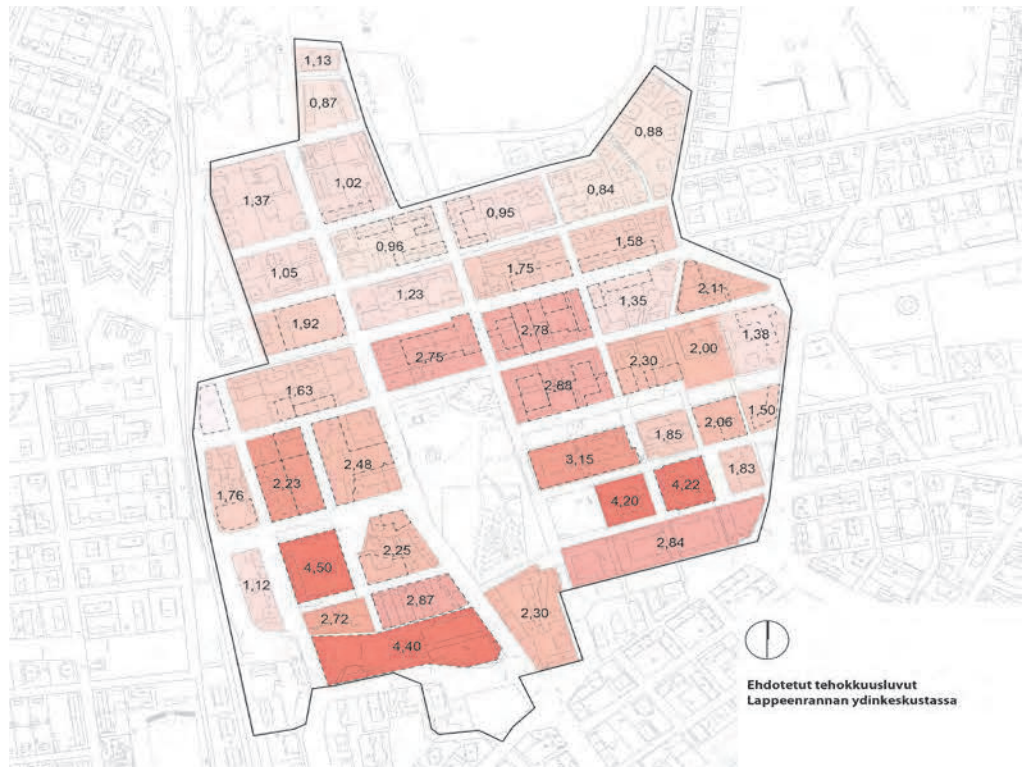
Tavoite

- Kaupunkikuvan eheyttäminen ja kortteleiden ilmeen yhtenäistäminen
- Paikoin voimakaskin lisärakentaminen. Kaupallisia toimintoja, työpaikkoja ja asumista pyritään lisäämään. Tiiviisti rakennettu, toiminnoiltaan sekoittunut kaupunkirakenne lisää keskustan eloisuutta ja viihtyisyyttä. Vetovoimainen ydinkeskusta voi kilpailla keskustan ulkopuolelle syntyvien kaupakeskusten kanssa.



Kuva 79 Tutkielma ydinkeskustan mahdollisesta lisärakentamisesta, 3d-mallinnus (2014). Violetilla värillä esitetyt rakennusmassat ovat voimassa olevan tai vireillä olevan asemakaavan mahdollistamia hankkeita ja vihreällä värillä esitetyt rakennusmassat ovat yleiskaavatyön yhteydessä tarkasteltua mahdollista lisärakentamista.

- Voimakkain lisärakentaminen osoitetaan ydinkeskustan eteläisiin osiin, Lappeenkadun tuntumaan. Pohjoisessa lisärakentaminen on pienimittakaavaisempaa.
- Ydinkeskustaan on tavoitteena osoittaa yhteensä n. 120 000–160 000 k-m² lisärakentamista. Kerrosala jakautuu toiminnallisesti asumiseen, kaupan rakentamiseen ja työpaikkarakentamiseen.
- Lisärakentaminen tulee toteuttaa pääosin olevaa rakennuskantaa kunnioittaen ja säilyttäen. Paikoitellen nykyisiä rakennuksia on mahdollista korottaa. Keskustassa on myös rakennuksia vailla merkittävää arkkitehtonista arvoa; näitä on perusteltua purkaa uuden rakennuskannan tieltä.
- Pyritään tehokkaaseen ja monin paikoin nykyistä korkeampaan rakentamiseen. Rakentamisen korkeutta rajoitetaan kuitenkin niin, että kaupungin silhuetti rannasta päin nähtynä ei merkittävästi muutu, ja nykyiset maamerkit hallitsevat jatkossakin näkymää.
- Lisärakentamisen myötä pyritään eheämpään ja yhtenäisempään kaupunkikuvaan
- Ydinkeskustan kaupunkikuvaa parannetaan katujen pintamateriaaleja sekä kaupunkitilan kalusteita ja valaistusta uudistamalla. Suunnittelun tavoitteena on yhtenäinen katutilojen ja julkisten tilojen ilme. Tärkeitä uudistamisen kohteita ovat mm. Marian aukio ja Kansalaistori. Kävelyille ja pyöräilylle tarkoitettuja katualueita lisätään. Katuja muutetaan joko kävelykaduiksi tai kävelypainotteisiksi kaduiksi.
- Autoliikennekehään perustuvaa liikennejärjestelmää jalostetaan. Koulukadun sijaan tutkitaan paikallisliikenteen bussien sijoittumista muualle, esimerkiksi Oksasenkadun tai Kauppakadun alueelle. Tällöin mahdollisuudet Koulukadun kaupunkikuvalliseen ja toiminnalliseen kehittämiseen paranevat. Kauppakeskus Gallerian laajennusta länteen Lappeenkadun kattavaksi kansirakenteeksi tutkitaan.



Kuva 80 Ydinkeskustan kortteleihin ehdotettuja tehokkuuslukuja.



Kuva 81 Tutkielma Oksasenkadun, Sammonkadun, Valtakadun ja Kauppakadun välisen korttelin lisärakentamisesta. Kaaviomainen luonnos ydinkeskustan täydennysrakentamisen periaatteista



Kuva 82 Kauppatorin tuntumaan voidaan tutkia täydennysrakentamista ja nykyisten rakennusten korottamista. Kauppatori on kaupunkilaisille erittäin tärkeä toiminnallinen paikka.

10.1.3 Leiri



Kuva 83 Pienkerrostaloja Lentäjätien varressa Leirin alueella. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Otto-Iivari Meurmanin asemakaavan mukaan rakennettu alue pitää sisällään monia yhtenäisiä 1930-, 40- ja 50-luvulla rakennettuja, kulttuurihistoriallisesti arvokkaita asuin- ympäristöjä
- Kaupunkikuvallisesti eheä pientalo- ja pienkerrostalovaltainen alue
- Puhakankadun eteläpuolella merkittävä vähittäistavarakaupan suuryksiköiden ja tilaa vievän kaupan keskittymä

Tavoite

- Kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden asuinalueiden säilyttäminen.
- Alueella ei ole merkittäviä asuinrakennusten lisärakentamistavoitteita, mutta entisen sotilassairaalan ympäristössä voidaan tutkia mahdollisuuksia asumisen, kaupan ja palvelujen rakentamiseen alueen historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvalla tavalla.
- Leirin eteläosaa kehitetään yhtenä kaupungin tärkeimpänä kaupan alueena. Alueelle voidaan sijoittaa erikoiskauppaa, tilaa vievää kauppaa sekä päivittäistavarakaupan suuryksiköitä, mutta myös työpaikkoja ja palveluja. Alueen tehokkuutta nostetaan nykyisestä ja näin ollen pysäköinti järjestetään ainakin osittain joko maanalaisiin tai maanpäällisiin laitoksiin. Alueen vieressä olevan lentokentän lentoestepinta asettaa rajoituksia rakentamisen korkeudelle.
- Tavoitteellinen aluetehtokkuusluku (e) kaupan alueella on 0,8–1,0, joka tarkoittaa n. 60 000 – 80 000 k-m² lisärakentamismahdollisuutta.

10.1.4 Tykki



Kuva 84 Tykin tiivistä pientaloaluetta.

Nykytila

- Runsaasti kulttuurihistoriallisia arvoja sisältävä yhtenäinen, pienimittakaavainen ja viihtyisä pientaloalue

Tavoite

- Kulttuurihistoriallisesti arvokkaan pientalovaltaisen asuinalueen luonteen ja arvojen säilyttäminen
- Mahdollisen uudisrakentamisen tiivis ohjaaminen ja valvonta

10.1.5 Kiviharju

Nykytila

- Vehreä, luonteeltaan yhtenäinen kerrostalovaltainen asuinalue
- Liikenteen kannalta rauhallinen alue, jolla läpiajo on minimoitu

Tavoite

- Kiviharjun alueelle ei ole asetettu lisärakentamistavoitteita
- Nykyisellään toimiva aluekokonaisuus ei vaadi merkittäviä kehittämistoimenpiteitä
- Tulevaisuudessa esimerkiksi peruskorjausten yhteydessä voidaan harkita rakennusten maltillista korottamista



Kuva 85 Kiviharjun asuinalueetta luonnehtivat vehreys ja erinomaiset kävely-yhteydet.

10.1.6 Rakuunamäki

- Rakuunamäen osayleiskaava on vahvistunut 15.4.2014 ja jää voimaan, joten Rakuunamäen alue on rajattu keskustan osayleiskaavan ulkopuolelle.

10.1.7 Alakylä

Nykytila

- Tiiviisti rakennettu pientalovaltainen asuinalue lähellä ydinkeskustaa
- Rakennuskannaltaan vaihteleva
- Kauppakadun varressa korkeampaa rakentamista

Tavoite

- Kauppakadun ja Hietalankadun varren kaupunkikuvallinen kehittäminen keskustamaisemmaksi.
- Ratakadun varrella täydennetään ja laajennetaan kaupan ja työpaikkojen alueita (KTP).
- Muu alueen täydennys- ja lisärakentaminen mahdollisuuksien mukaan.



Kuva 86 Alakylä on tiivis, vihreä pientalovaltainen alue.

10.1.8 Peltola



Kuva 87 Näkymä Peltolan asuinalueen yltä kohti ydinkeskustaa. Kuva: Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittauslaitos, kuvaaja Raimo Suomela.

Nykytila

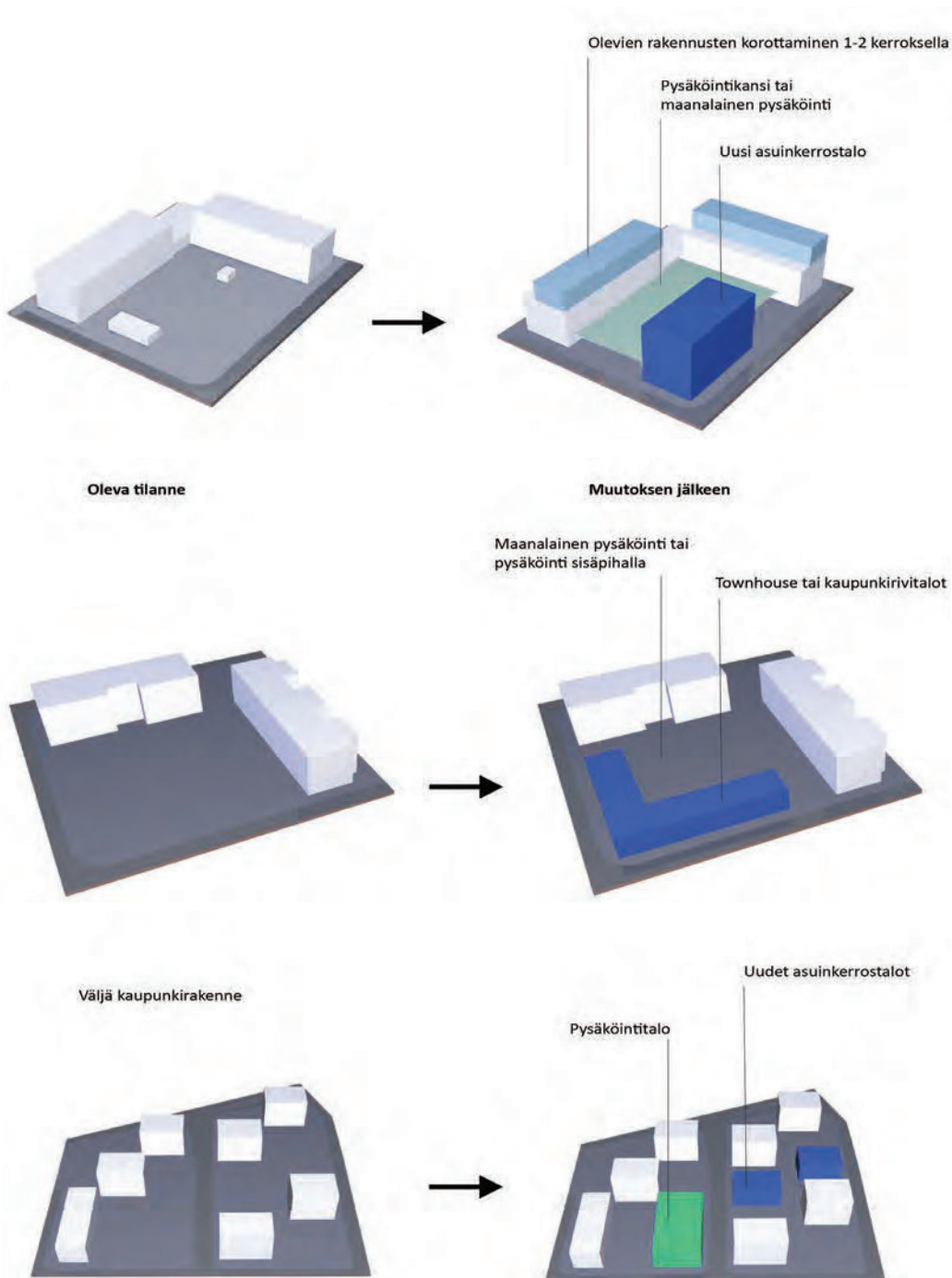
- Kerrostalovaltainen asuinalue lähellä ydinkeskustaa
- Toiminnallisesti yksipuolinen alue
- Rakennusten sijoittelu kortteleissa ei tue katutilojen muodostumista
- Kaupunkikuvassa paikoitellen väljyyttä
- Rakennuskanta on iältään ja arkkitehtuuriltaan vaihtelevaa, mutta ei sisällä huomattavia rakennustaiteellisia arvoja

Tavoite

- Alueen tiivistäminen ja lisärakentaminen, kaupunkikuvan eheyttäminen, viihtyisyyden lisääminen
- Suurempi toiminnallinen monipuolisuus
- Tavoitteellinen lisärakentamisen määrä on n. 8 000 – 12 000 k-m²

Oleva tilanne

Muutoksen jälkeen



Kuva 88 Tutkielma Peltolan kerrostaloalueen täydennysrakentamisen periaatteista. Osayleiskaavaa varten on laadittu selvitys, Suosituksia kaupunkirakenteen tiivistämiseen ja lisärakentamiseen (2013), jossa mm. Peltolan aluetta on tarkasteltu. Selvitys on saatavilla Lappeenrannan kaupungin internet-sivuilta.

10.1.9 Kimpinen



Kuva 89 Pientaloja Kimpisen Neulasepänkadulla. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Laaja alue sisältää vaihtelevaa kaupunkirakennetta
- Alueen länsiosassa on suuri, omakotialueiden ympäröimä Kimpisen urheilupuisto, yksi kaupungin tärkeimpiä virkistysalueita. 1930-luvulta lähtien rakentuneet omakotialueet ovat kulttuurihistoriallisesti arvokkaita. Urheilukenttä on osittain rakennettu vanhojen Linnoitukseen kuuluneiden vallien päälle. Sekä kenttä että vallit ovat kulttuurihistoriallisesti arvokkaita.
- Myllysaari uimaloineen kuuluu kaupungin tärkeimpiin viheralueisiin
- Alueen keskiosa on Etelä-Karjalan keskussairaalan aluetta. Sairaala-alue on monilta osin kulttuurihistoriallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä.
- Sairaala-alueen eteläpuolella on viheralueen ympäröimä vanha Lappeen Pappila, joka on piharakennuksineen asemakaavalla suojeltu.
- Alueen itäosassa on Kahilanniemen golfkenttä

Tavoite

- Kimpisen aluetta pyritään kehittämään sen kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden ympäristöjen ehdoilla
- Pappilan ympäristössä tutkitaan maltillista kerros- ja rivitalovaltaista asuinrakentamista. Alueen suunnittelussa annetaan suurta painoarvoa pappilan ympäristön erityispiirteiden säilymiselle. Pappilan länsipuolta tutkitaan pienkerrostalo- ja rivitalovaltaisena asuinalueena samoin periaattein. Alueiden tavoitteellinen rakennusajankohta on 2031–2035. Alueelle voidaan osoittaa uutta rakentamista n. 7000 k-m².
- Sairaalan asuntoalueelle tutkitaan myös lisärakentamista, kulttuurihistoriallisesti arvokkaan miljööön erityispiirteet huomioon ottaen. Arvioitu mahdollinen lisärakentamismäärä on noin 3300 k-m² ja toteutusajankohta on 2021–2025.
- Sairaala-alueen pohjoispuolella olevaa Kahilanniemen osan kerrostaloaluetta täydennetään mahdollisuuksien mukaan

10.1.10 Taikinamäki

Nykytila

- Valtakadun pohjoispuolella kaupunkikuvallisesti moninainen kerrostalovaltainen alue
- Valtakadun eteläpuolella koulurakennusten keskittymä
- Vesitornin länsipuolelle levittäytyy maisemakuvallisesti merkittävä puulajipuisto eli arboretum.
- Alue sisältää kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia ja osa-alueita.

Tavoite

- Lähimpänä Lappeenkatua olevat sekä Valtakadun pohjoispuolella olevat korttelialueet liitetään toiminnallisesti ja rakentamistavaltaan tiiviimmin osaksi ydinkeskustaa, kulttuurihistoriallisia arvoja vaalien.
- Valtakadun pohjoispuolen kaupunkikuvallisen laadun parantaminen, mahdollisesti täydennys- tai uudisrakentamisen keinoin.
- Vesitornin länsipuolelle on mahdollista tutkia maltillisesti kerrostalovaltaista asuinrakentamista puistomaiseen ympäristöön, arboretumin arvoja vaalien. Tälle alueelle voidaan osoittaa n. 4 000 – 8 000 k-m² asuinrakentamista. Tavoite ajankohta alueen rakentumiselle on 2026–2030.



Kuva 90 Lappeenrannan kulttuurihistoriallisesti merkittävä vesitorni sijaitsee Taikinamäen kaupunginosassa. Kuva: Lappeenrannan kaupunki, kiinteistö- ja mittastoimi 2014. Kuvaaja Raimo Suomela.

10.1.11 Lepola

Nykytila

- Lepola on pääosin julkisten palvelujen, kuten koulutuslaitosten ja liikuntapalvelujen alue
- Alueen pohjoisosassa on laaja viheralue ja koillisnurkassa Armilan sairaala
- Kaakkoisosassa on Lepolan kulttuurihistoriallisesti arvokas hautausmaa ja kappeli

Tavoite

- Alue säilyy suurilta osin nykyisessä käyttötarkoituksessaan. Tavoitteena on kuitenkin kaupunkikuvan kehittäminen, myös lisärakentamisen keinoin
- Julkisten palvelujen ja hallinnon alueita kehitetään.
- Paloaseman on kaavailtu siirtyvän nykyiseltä paikaltaan, jolloin uutta asuinrakentamista osoitetaan entiselle paloaseman alueelle.
- Valtakadun pohjoispuoliselle nykyiselle puistoalueella voidaan myös tutkia alueen luonteeseen soveltuvaa asuinrakentamista.
- Näille alueille voidaan osoittaa rakentamistavasta riippuen yhteensä n. 10 000 – 30 000 k-m².
- Asuntorakentamisen tavoiteajankohta on 2026–2030.



Kuva 91 Saimaan ammattiopisto. Kuva: Lauri Putkonen.

10.1.12 Tyysterniemi

Nykytila

- Tyysterniemen eteläosa on pääosin kerrostalovaltaista asuinalueetta. Rakennuskanta on suurelta osin peräisin 1960-luvulta. Alue on rakentamisajankohdalle tyyppillisten suunnitteluperiaatteiden mukaan rakennettu melko väljästi.
- Pohjoisessa asuinalueet ovat pientalovaltaisia, ja rakennuskanta on sekoittunutta
- Niemen pohjoisin kärki on viheraluetta
- Tyysterniemen itäisin osa on teollisuusaluetta
- Taipalsaarentien eteläpuolella vanha teollisuusalue, entinen Viipurin vanerin alue on suunniteltu ja jo rakentumassa asuinkerrostalojen alueeksi

Tavoite

- Kerrostalovaltaisia alueita tiivistetään. Kerrostaloalueille on arvioitu voitavan sijoittaa n. 4 500 k-m² lisärakentamista. Lisärakentamisen tavoiteajankohta on 2016–2020.
- Niemen pohjoiskärki säilytetään lähivirkistysalueena.
- Voisalmen rantaan rajoittuvien viheralueiden suunnittelussa varaudutaan Voisalmen vesialueiden ruoppaamiseen sekä ruoppausmassojen sijoittamiseen Taipalsaarentien länsipuoliselle ranta- ja vesialueelle.



*Kuva 92 Hapottien asuin-kerrostaloja Tyysterniemessä.
Kuva: Lauri Putkonen.*



*Kuva 93 Tyysterniemen kerrostalorakentamista, näkymä Tyysterniementieltä.
Kuva: Lauri Putkonen.*

10.1.13 Pallo

Nykytila

- Kerrostalovaltainen asuinalue
- Kaupunkikuvallisesti epäyhtenäinen ja rikkonainen, paikoitellen väljä
- Rakennuskanta vaihtelevaa
- Tärkeimmät kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet ovat Lappeenrannan seurakunnan kirkko ja Nikolain vallit sekä Kyllikinkadun ja Liisankadun kerrostalot.

Tavoite

- Kaupunkikuvan eheyttäminen, kortteleiden yhtenäistäminen ja maltillinen lisärakentaminen
- Kulttuurihistoriallisesti arvokkaan rakennetun ympäristön säilyttäminen
- Alueelle olisi mahdollista osoittaa lisärakentamista n. 2 000–8 000 k-m²
- Lisärakentamisen tavoiteajankohta 2021–2025.



Kuva 94 Näkymä Taipalsaarentielle Pallon alueella.

10.1.14 Pikisaari

Nykytila

- Uusi, kerrostalovaltainen tiivis ja kaupunkimainen asuinalue.
- Vihreä ympäristö, jossa paljon puistoja etenkin ranta-alueilla.

Tavoite

- Hiljattain toteutetulla alueella ei ole merkittäviä kehittämistavoitteita.
- Saaren eteläkärjen rakentamisesta asuinkerrostaloalueeksi on laadittu suunnitelmat ja toteuttaminen on jo edennyt pitkälle.
- Pikisaaren ja Kariniemen välille tutkitaan kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen yhteyden muodostamista.

10.1.15 Kariniemi

Nykytila

- Kariniemen pohjoisosassa on asuinkerrostaloalue ja eteläosassa pientaloalue, jonka virkistysalue jakaa kahteen osaan.
- Alue on rakentunut 1980- ja 90-luvuilla, rakennuskanta on tyyllisesti yhtenäinen.
- Viihtyisä, huolitellun oloinen alue.

Tavoite

- Alueella ei ole merkittäviä kehittämistavoitteita.
- Pikisaaren ja Kariniemen välille tutkitaan kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen yhteyden muodostamista.

10.1.16 Suolahti

Nykytila

- Suolahti on suurimmilta osin teollisuusaluetta. Alueella on asemakaavavarauksia liike-, toimisto- ja teollisuusrakennusten korttelialueelle.
- Alueen keskellä on luonnonarvoiltaan merkittävä virkistysalue.

Tavoite

- Alue säilyy toiminnallisesti nykytilassaan ja teollisuuden toimintamahdollisuudet pyritään turvamaan myös jatkossa.
- Alueella ei ole muita merkittäviä kehittämistavoitteita.

10.1.17 Voisalmi



*Kuva 95 Kerrostaloja Voisalmen Saratiellä
Kuva: Lauri Putkonen.*



*Kuva 96 Kerrostaloja Voisalmen
Sammaltiellä.
Kuva: Lauri Putkonen.*

Nykytila

- Laaja, kerrostalovaltainen asuinalue Voisalmensaaren länsiosassa.
- Myös omakoti- ja rivitalorakentamista.
- Väljä kaupunkirakenne, rakennukset avautuvat viheralueiden suuntaan, alueella ei ole selkeää korttelirakennetta.
- Alueen länsiosassa, rannan yhteydessä suuri virkistysalue.

Tavoite

- Voisalmi on Lappeenrannan keskustan osayleiskaava-alueen tärkeimpiä tiivistämisen alueita. Väljästi rakennettu alue mahdollistaa voimakkaan täydennys- ja lisärakentamisen. Alueen miljöö arvo tulee kuitenkin erityisesti ottaa suunnittelussa huomioon.
- Voisalmen kerrostaloalueille on arvioitu voitavan sijoittaa n. 10 000–15 000 k-m² lisärakentamista. Lisärakentamisen tavoiteajankohta on 2016–2020.
- Laajalla virkistysalueella alueen länsiosassa tutkitaan osittain pientalovaltaisen asuinrakentamisen mahdollisuuksia. Alueen suunnittelussa tulee erityisesti ottaa huomioon paikan luontoarvojen säilyminen. Ranta-alue jätetään kauttaaltaan yleiseksi virkistysalueeksi. Sammaltien ympäristön uudelle pientalo-alueelle on tavoitteena osoittaa yhteensä n. 7 000 – 9 000 k-m². Rakentamisen tavoitteellinen toteutumisajankohta on 2016–2020.
- Voisalmen rantaan rajoittuvien viheralueiden suunnittelussa varaudutaan Voisalmen vesialueiden ruoppaamiseen sekä ruoppausmassojen sijoittamiseen Voisalentien ja Taipalsaarentien väliselle ranta- ja vesialueelle.

10.1.18 Kivisalmi



Kuva 97 Kivisalmen kerrostaloaluetta. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Kivisalmeen kuuluu monta pienempää asuinalueita, joita laajahkot viheralueet erottavat toisistaan.
- Pohjoisessa ja lännessä rakentaminen on pientalovaltaista, lounaassa oleva asuinalue koostuu pientaloalueesta ja kerrostaloalueesta. Alueet ovat rakentuneet 1960-luvulta lähtien.
- Pohjoisen pientaloalueen ytimessä on muutaman asuinkerrostalon keskittymä.
- Kerrostaloalueen kaupunkirakenne on funktionalistiselle lähiösuunnitteluperiaatteelle tyypillinen, rakennukset sijoittuvat vapaasti vihreään ympäristöön.
- Pientaloalueet ovat ilmeeltään yhtenäisiä. Kivisalmen pohjoisin asuinalue on alueista uusien.

Tavoite

- Kivisalmen nykyiset pientaloalueet ovat luonteeltaan yhtenäisesti rakennettuja, eikä niiden merkittävä täydennysrakentaminen ole tarkoituksenmukaista.
- Kerrostaloaluetta Kivisalmen lounaisosassa pyritään täydentämään. Alueen tavoitteellinen rakentamisajankohta on 2026–2030 ja tavoitteellinen lisärakentamismäärä on n. 6000 – 8000 k-m².
- Kivisalmeen on myös tavoitteena osoittaa uutta asumista. Taipalsaarentien itäpuolelle, nykyisen asuinalueen eteläpuolelle rakennetaan jo lähivuosina pientaloalue, jonka tavoitteellinen lisärakentamismäärä on 2 140 k-m².
- Honkasaareen voidaan rakentaa joitakin pientaloja
- Laaja viheralue Taipalsaarentien länsipuolella on Lappeenrannan seurakunnan omistuksessa. Seurakuntayhtymän tavoitteena on kehittää alueella leirikeskustoimintaa. Mikäli seurakunta päätyy tulevaisuudessa muihin ratkaisuihin, aluetta voidaan tarkastella asumiseen.

10.1.19 Kuusimäki



Kuva 98 Kuusimäen kerrostaloaluetta. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Kuusimäen läntinen osa on laaja, 1960- ja 1970-luvuilla rakennettu metsälähiömäinen kerrostaloalue. Kookas puusto ja Saimaan läheisyys tuovat alueelle omaleimaista maisemallista luonnetta.
- Kerrostaloalueen eteläosassa on myös pieni omakotitaloalue.
- Asuinalueiden itäpuolella on laaja viheralue, jonka keskellä on liikuntakeskus ja hiihtostadion.
- Viheralueen itäosassa sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokkaissa rakennuksissa toimiva Steinerkoulun kampus.

Tavoite

- Kerrostaloalueella on mahdollisuuksia merkittävään tiivistämiseen. Alue on tärkeä lisärakentamisen kohde, koska se sijaitsee lähellä keskustaa ja hyvien joukkoliikennedyksien varrella. Esitetty lisärakentamisalue ulottuu osittain Kourulan puolelle. Alueelle on tavoitteena sijoittaa lisärakentamista n. 30 000 – 35 000 k-m² vuosina 2026–2030.
- Alueen täydennysrakentamisessa tulee ottaa huomioon olemassa oleva puusto, miljöo ja piha-alueiden laatu.

10.1.20 Lentokenttä

Nykytila

- Alueeseen kuuluu Lappeenrannan lentokenttä sekä puolustusvoimien Maasotakoulun kasarmialue.
- Lentokentän eteläpuoli on tällä hetkellä pitkälti rakentamaton pienteollisuus- ja työpaikka-alue. Alueella on useita voimassa olevia työpaikkatoimintoja mahdollistavia asemakaavoja.

Tavoite

- Lentokentän eteläpuoli on tärkeä kaupan ja työpaikkojen lisärakentamisalue, joka tukee ydinkeskustan monipuolista kehittämistä.
- Lentokentän etelä- ja länsipuoliset alueet varataan kaupan ja työpaikkojen alueeksi, jonne voi sijoittaa lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja. Toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon lentokentän toiminnot ja niiden vaikutukset.
- Lentokentän kiitotien mahdolliseen pidentämiseen varaudutaan suojavyöhykkeellä, joka rajoittaa toimintojen sijoittumista ja rakentamista lentokentän länsipuolella.



Kuva 99 Näkymä lentokentän suuntaan valtatie 6 eteläpuolelta. Kuva Lappeenrannan kaupunki 2015, kuvaaja Raimo Suomala.

10.1.21 Kourula



Kuva 100 Kourulan pienkerrostaloja. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Moni-ilmeinen asuinalue, rakennuskanta pääosin pienkerrostaloja ja rivitaloja.
- Alue sisältää myös pientalovaltaisia osa-alueita.
- Rakennuskanta arkkitehtoniselta laadultaan vaihtelevaa.

Tavoite

- Lähes koko Kourulan alueelle pyritään osoittamaan täydennysrakentamista. Niin pientaloalueissa kuin kerrostalo- ja rivialueissa on väljyyttä ja ne soveltuvat täydennysrakentamisen kohteiksi, ottaen huomioon paikoitellen esiintyvien kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen.
- Yhteensä tavoitteena toteuttaa n. 8 500 k-m² lisärakentamista, tavoitteellinen toteutusajankohta on 2026–2030. Lisärakentamisalue ulottuu osittain Lavolan kaupunginosan puolelle.

10.1.22 Lavola



Kuva 101 Lavolan pientaloja. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Monimuotoinen alue, johon sisältyy Lavolan pohjoison pientaloalue, pienteollisuuden ja toimitilarakennusten alueita, ravirata sekä laajahko rakentamaton alue raviradan itäpuolella.
- Pientaloalue on kaupunkikuvallisesti melko yhtenäinen, tontit ovat kohtalaisen suuria.
- Teollisuusalueen ilme on sekava ja jäsentymätön.

Tavoite

- Pientaloalue kuuluu Kourulan täydentämisalueeseen, jonka lisärakentamistavoitteet on tuotu esille edellä.
- Teollisuusalue on osayleiskaavassa merkitty toimitilarakennusten alueeksi (KTY). Tavoitteena on alueen toiminnallinen kehittäminen ja kaupunkikuvan parantaminen.
- Lentokentän länsipuoliset alueet varataan kaupan ja työpaikkojen alueeksi, jonne voi sijoittaa lentoliikennettä palvelevaa kauppaa, palveluita ja toimitiloja. Toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon lentokentän toiminnot ja niiden vaikutukset.
- Lentokentän kiitotien mahdolliseen pidentämiseen varaudutaan suojavyöhykkeellä, joka rajoittaa toimintojen sijoittumista ja rakentamista lentokentän länsipuolella.
- Raviradan jäsentymätöntä ympäristöä parannetaan.

10.1.23 Kesämäki

Nykytila

- Luonteeltaan yhtenäinen ja kaupunkikuvaltaan laadukas pientaloalue
- Tontit ovat kohtalaisen suuria
- Kaupunginosaan kuuluu myös Ristikankaan hautausmaa, Kesämäen koulut sekä maankäytöltään nykyisin melko hyödyntämätön Simolantien varren alue, joka on keskusta-alueen tärkeimpiä kehittämisalueita. Alueelle on asemakaavassa osoitettu asuinkerrostalojen aluetta.

Tavoite

- Omakotialuetta täydennetään kaupunkikuvan erityispiirteiden säilymisen ehdoilla. Alueen lisärakentamisen tavoiteajankohta on 2021–2025. Tavoitteellinen lisärakentamisen määrä on n. 3 000–5 000 k-m².
- Simolantien varren aluetta kehitetään asuinkerrostalojen ja työpaikkojen alueena. Alue toteutetaan tiiviinä ja keskustamaisena.

10.1.24 Mattila



Kuva 102 Mattilan asuinalueita, näkymä Tikantieltä. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Viimeistellyn oloinen, vehreä ja viihtyisä pientaloalue, joka rajautuu lännessä puolustusvoimien harjoitusalueeseen

Tavoite

- Aluetta on tavoitteena täydentää alkaen sen pohjoisosista (2016–2020) ja jatkuen eteläosien täydentämisellä (2021–2025). Tavoitteellinen lisärakentamisen määrä on n. 9 000 – 12 000 k-m². Lisärakentamista pyritään osoittamaan niin oleville tonteille kuin tonttien välillä nykyisin oleville viheralueille. Lisärakentamisen tulee tapahtua alueen kulttuurihistoriallisia arvoja ja katutilan mittakaavaa sekä miljöötä vaalien.

10.1.25 Mäntylä



Kuva 103 Mäntylän alueella on monimuotoista rakennuskantaa ja väljiä pihamiljöitä.

Nykytila

- Suurimmilta osin pientalovaltainen asuinalue, mutta alueella on myös jonkin verran kerros- ja rivitaloja
- Asuinalueita ympäröivät laajat metsäiset alueet

Tavoite

- Pientaloaluetta täydennetään kaupunkikuvan ja miljöön luonteen säilymisen ehdoilla.
- Tavoitteena on n. 11 600 k-m² uudisrakentaminen vuosina 2026–2030.
- Kerrostaloaluetta täydennetään alueen erityspiirteiden säilymistä silmällä pitäen
- Osayleiskaavassa on myös osoitettu uusi pientaloalue nykyisen pientaloalueen pohjoispuolelle. Alueelle voisi sijoittaa n. n. 5 000 k-m² rakentamista.

10.1.26 Kuusela



Kuva 104 Näkymä Rinnetieltä.

Nykytila

- Pientaloalue osayleiskaava-alueen eteläisimmässä osassa
- Vaihteleva rakennuskanta 1940-luvulta eteenpäin, pääosin 1960- ja 1970-luvulta

Tavoite

- Pientaloaluetta pyritään täydentämään aikajaksolla 2031–2035. Tavoitteena on n. 5 000–8 000 k-m² lisärakentaminen.
- Aluetta täydennetään niin, että sen katutilan ja rakennuskannan sekä miljöön luonne eivät merkittävästi muutu.

10.1.27 Reijola

Nykytila

- Erikoiskaupan, tilaa vievän kaupan, päivittäistavarakaupan suuryksiköiden sekä pienteollisuuden alue.
- Alueella sijaitsevat myös ratapiha sekä Toikansuon jäteveden puhdistamo.

Tavoite

- Osayleiskaava-alueen tärkeimpiä kaupallisten palveluiden lisärakentamisalueita ydinkeskustan lähialueelle, hyvien liikenneyhteyksien varrella.
- Alueelle on tavoitteena osoittaa myös työpaikkarakentamista.
- Yhteensä alueelle pyritään sijoittamaan lisärakentamista n. 30 000 – 50 000 k-m².
- Tavoite lisärakentamisen alkamisajankohdalle on 2021.

10.1.28 Harapainen

Nykytila

- Laaja, toiminnallisesti monipuolinen alue.
- Alueen keskiosa on väljätkö omakotivaltainen asuinalue, jolla on suuret tontit. Rakennukset ovat pääsääntöisesti matalia ja sijaitsevat etäällä katulinjasta.
- Alueen eteläiset ja itäiset osat ovat teollisuusaluetta. Teollisuusalueen kaupunkikuvallinen laatu on heikko ja rakennuskanta on sekoittunutta.
- Harapaisen pohjoisosassa on myös pienehkö kerrostaloalue sekä viheraluetta ja urheilukenttä.

Tavoite

- Omakotitaloaluetta pyritään täydentämään. Alueen pohjoisosan kaupunkikuvallisia arvoja vaalitaan täydennysrakentamisen yhteydessä. Täydennysrakentamisen tavoitteellinen ajankohta on 2021–2025, ja tavoitteellinen lisärakentamisen määrä on n. 3 600 k-m².
- Harapaisen eteläinen teollisuusalue Kuutostien varressa on keskustan osayleiskaava-alueen tärkeimpiä kaupan rakentamisen kehittämisalueita. Alue on kaavassa merkitty kaupallisten palvelujen alueeksi, jolle saa sijoittaa seudullisesti merkittäviä vähittäiskaupan suuryksiköitä ja / tai myymäläkeskittymiä (KM-4). Määräys sallii myös ympäristöhäiriötä tuottamattoman teollisuuden sijoittumisen alueelle. Laajemmat teollisuustoiminnot pyritään vaiheittain siirtämään alueelta muualle. Alueelle on tavoitteena sijoittaa yhteensä n. 50 000–60 000 k-m² kaupan rakentamista.
- Vanhan Viipurintien vartta kehitetään myös kaupallisten palvelujen alueena. Alueen maankäyttöä pyritään tehostamaan ja palveluja monipuolistamaan. Alueelle on tavoitteena osoittaa n. 8 000 k-m² uutta kaupan rakentamista.
- Nykyistä kerrostaloaluetta laajennetaan rautatien suuntaan. Alueelle voitaisiin osoittaa enimmillään n. 9 000 k-m² lisärakentamista. Aluetta rakennettaessa tulee huomioida rautatien aiheuttamat melu- ja värinähatat.
- Harapaisen kentän alue säilyy urheilupalveluiden käytössä, alueelle voidaan rakentaa myös urheiluhalli.



Kuva 105 Tutkielma Harapaisen pientaloalueen täydennysrakentamisesta. Suosituksia kaupunkirakenteen tiivistämiseen ja lisärakentamiseen -selvitys on saatavilla Lappeenrannan kaupungin internet-sivuilta.

10.1.29 Tirilä



Kuva 106 Näkymä Tiriläntieltä. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Laaja pientalovaltainen asuinalue, jonka pohjoisosissa on kulttuurihistoriallisia suojeltavia arvoja.

Tavoite

- Aluetta tutkitaan täydennysrakentamiseen. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden alueiden osalta täydentäessä tulee vaalia kaupunkikuvallisia erityispiirteitä. Täydennysrakentaminen tapahtuisi lähinnä osoittamalla suuremmille tonteille lisää rakennusoikeutta.
- Tavoitteellinen lisärakentamisen määrä alueella on n. 20 000 k-m², ja lisärakentamisen tavoitteellinen ajankohta on vuosina 2031–2035.

10.1.30 Parkkarila



Kuva 107 Näkymä Parkkarilankatua pitkin länteen.

Nykytila

- Parkkarila on pääosin pientalovaltaista asuinalueutta.
- Rakennuskanta on melko yhtenäistä, suuri osa rakennuksista on rakennettu 1930-, 1940- ja 1950-luvuilla. Vanhan työväen asuinalueen kaupunkikuva on eheä.
- Parkkarilassa sijaitsee myös Kisapuiston jääturheilukeskus, jossa on Kisapuiston jäähalli, tekojäärata sekä kaksi pienempää harjoitushallia.

Tavoite

- Parkkarilan pientaloaluetta on tavoitteena täydentää. Alue sisältää kulttuurihistoriallisia arvoja, joita lisärakentamisessa tulee ottaa huomioon.
- Lisärakentamisen tavoitteellinen ajankohta on 2021–2025 ja tavoitteellinen rakentamisen määrä on n. 3 000–3 500 k-m².

10.1.31 Kaukas

Nykytila

- Kaukaan kaupunginosaan kuuluu suuren tehdasalueen lisäksi asuinalueita sekä Kaukaan kerhoa ympäröivä puistoalue asuin-, talous- ja edustusrakennuksineen. Kaukaan teollisuusympäristö on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö.
- Myös monet alueen asuinkerrostaloympäristöistä ja julkisista rakennuksista ovat kulttuurihistoriallisesti arvokkaita.

Tavoite

- Kaukaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet ovat pääosin melko väljästi rakennettuja, mutta mahdollinen lisärakentaminen on tehtävä kulttuurihistoriallisiaarvoja kunnioittaen sekä läheisen teollisuustoiminnan aiheuttamat mahdolliset haitat huomioon ottaen. Alueen tavoitteellinen lisärakentamismäärä on yhteensä n. 12 000 k-m² ja rakentumisen tavoiteajankohta on vuosina 2026–2030.



Kuva 108 Kaukaan alueella on lukuisia arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Kuvassa rivitaloja Julinintiellä. Kuva: Lauri Putkonen.

10.1.32 Lavolan kyläalue



Kuva 109 Lavolan kyläaluetta, näkymä Korkea-ahon tieltä. Kuva: Lauri Putkonen.

Nykytila

- Lavolan kyläalue on kulttuurihistoriallisesti arvokas, maaseutumaisen luonteensa säilyttänyt vanha kyläalue Kuutostien eteläpuolella.
- Monin paikoin avautuu hienoja näkymiä kumpuilevien peltomaisemien yli.
- Rakennuskanta on pääosin uudehkoa, mutta vanhojakin rakennuksia on säilynyt.

Tavoite

- Kyläalueen maisemallinen luonne pyritään säilyttämään.
- Uudisrakentaminen tapahtuu maisemallisten arvojen säilymisen ehdolla ja uusien rakennusten paikat osoitetaan rakennuskohtaisesti.
- Alueella luodaan edellytykset maaseutumaiselle asumiselle, johon liittyy tiiviisti maaseudulle tyypillinen harrastus- tai elinkeinotoiminta, kuten esimerkiksi hevosenpito.
- Kyläaluetta kehitetään maaseutumaisena kyläalueena, jolla sallitaan maa- ja metsätalouteen liittyvä lisärakentaminen. Erikseen merkityille rakennuspaikoille saa sijoittaa enintään 250 k-m² suuruisia asuinrakennuksia.
- Kuutostien liittymän yhteydessä oleva kaupallisten palvelujen alue on osoitettu vähittäistavarakaupan suuryksiköille tai myymäläkeskittymille, jotka eivät saa olla seudullisesti merkittäviä. Tavoitteena on osoittaa alueelle yhteensä n. 15 000–25 000 k-m² lisärakentamista.
- Raviradantien varrelle Kuutostien eteläpuolelle on osoitettu aluevaraus työpaikka-alueelle, jonne voi sijoittaa hevosalaan ja hevosenpitoon liittyviä toimintoja, palveluita ja työpaikkoja.

10.1.33 Hyötiönsaari ja Pieni Lamposaari

Nykytila

- Saaret ovat pääosin maa- ja metsätalous- sekä virkistyskäytössä.
- Hyötiönsaarella toimii hotelli.
- Saarten eteläpuolinen vesialue toimii puutavaran varastointialueena.

Tavoite

- Saariin ei kohdistu merkittäviä kehittämistavoitteita.
- Hyötiönsaaren matkailutoimintoja voidaan kehittää nykyistä laajemmalla alueella.
- Pienen Lamposaaren eteläosaan voidaan sijoittaa pienvenetelakka- ja venesäilytysalue. Sijoittamisessa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon alueen maiseman ja luonnon arvot sekä erityispiirteet.

10.2 ARVIO OSAYLEISKAAVAN TOTEUTUMISESTA

Osayleiskaavan toteutus voidaan aloittaa kaavan tultua lainvoimaiseksi. Osayleiskaava on laadittu oikeusvai-
kutteisena.

Osayleiskaava on kaupunginvaltuuston näkemys siitä, millaiseksi kaupunkia kehitetään. Aluevaraukset pohjau-
tuvat nyt nähtävillä olevaan todennäköiseen ja toivottavaan kehitykseen kaavan tavoitevuoteen 2030 mennessä.
Osa aluevarauksista toteutuu mahdollisesti vasta vuoteen 2040 mennessä tai sen jälkeen.

Suurin epävarmuustekijä aluevarausten toteutumislle aiheutuu kaupungin talouden, työpaikkojen ja väestön
kehityksestä. Riittävät, pitkän aikavälin aluevaraukset antavat mahdollisuuden varautua erilaisiin kehityssuuntiin
ja ennalta arvaamattomiin aluetarpeisiin.

Lappeenrannan keskustan uuden sisääntuloväylän osaksi osoitetun uuden ohjeellisen katuyhteyden toteutu-
miseen osayleiskaavan tavoitevuoteen 2030 mennessä liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä. Katuyhteyden
toteuttamisajankohta riippuu olennaisesti keskustan sisääntuloteiden välityskyvyn riittävydestä.

Osayleiskaavan toteutuksen seurannasta vastaa Lappeenrannan kaupunki.

10.3 JATKOTOIMENPITEET


Osayleiskaava toteutuu asemakaavoituksen kautta. Koska keskustan alue on pääosin asemakaavoitettu,
toteutuminen tapahtuu asemakaavojen muutosten kautta. Osayleiskaavan sisältö tarkentuu laadittavissa
asemakaavoissa, tie- ja katusuunnitelmissa ja muissa tarkemmissa toteutukseen tähtäävissä suunnitelmissa.

Osayleiskaavan perusteella käynnistetään asemakaavoja, jotka ohjelmoidaan kaavoitusohjelmassa.

Lappeenrannan kaupunki seuraa osayleiskaavan ajanmukaisuutta asemakaavan muutosten yhteydessä sekä
seuraamalla rakennus- ja toimenpidelupahakemuksia. Osayleiskaava on laadittu tämänhetkisten kehitysnäkymien
ja tavoitteiden pohjalta. Mikäli ne muuttuvat perusteellisesti, on kaavan tarkistamistarve otettava harkittavaksi.

Helsingissä 9.3.2017

Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy



Elina Kataja, maisema-arkkitehti MARK, YKS/445

11. LIITTEET

Alla on lueteltu kaavaselostuksen liitteet. Muita kaavaa koskevia asiakirjoja, taustaselvityksiä ja lähdemateriaalia on kuvattu luvussa 1.2 Suunnitelmat ja selvitykset, luvussa 3 Yleiskaavoitusta ohjaavat suunnitelmat ja ohjelmat, sekä luvussa 13 Lähteet.

Kaavaselostuksen liitteet

- 1 Kaavakartat ja -määräykset (1/3 – 3/3)
- 2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 26.6.2013, tarkistettu 4.12.2014 ja 6.9.2016
- 3 Luonto-, kulttuuriympäristö- ja muinaisjäännösselvityksien kohdeluettelot

Kaavatyön yhteydessä syntyneet vuorovaikutusraportit

Luonnosvaiheen vuorovaikutusraportti

Ehdotusvaiheen vuorovaikutusraportti

Kaavaa varten laaditut selvitykset

Perusselvitysraportti 2.7.2014 liitekarttoineen

Luontoselvitys. Pöyry Finland Oy 7.9.2016.

Lappeenrannan liikenne-ennuste. Trafix Oy 12/2014.

Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025.
Tuomas Santasalo Ky 10.9.2013. Etelä-Karjalan liitto 2013.

Muinaisjäännösten täydennysinventointi 2012. Mikroliitti Oy.

Historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi 2014. Mikroliitti Oy.

Rakennetun kulttuuriympäristön selvitys 17.12.2013.
Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy ja Tmi Lauri Putkonen.

Kaupunkikuvaselvitys 27.11.2013. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy

Suosituksia kaupunkirakenteen tiivistämiseen ja lisärakentamiseen.
Esimerkkejä viideltä asuinalueelta. 30.9.2013. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy

Lisärakentamisen mahdollisuuksia ydinkeskustassa ja lähialueilla. 5.11.2014.
Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy

Viherverkkotarkastelu. 17.10.2016. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy

Lavolan kyläalueen rakennetarkastelu. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy

Pysäköintitarkastelut 2014. Trafix Oy.

Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030. Lausunto Ihalaisen kaivoksen tärinävaikutuksista.
Geomatti Oy 17.6.2016.

12. SANASTO

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)

Kaavoituksen alkaessa laaditaan jokaisesta kaavasta osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS). Siinä esitetään, miten osallistuminen ja vuorovaikutus sekä kaavan vaikutusten arviointi järjestetään (MRL 62 § ja 63 §). Lisäksi siinä kuvataan suunnittelun kohde, kaavoituksen lähtökohdat ja suunnittelussa käsiteltävät keskeiset asiat sekä osalliset, joita suunnittelu koskee. Tarkoituksena on antaa perustiedot kaavahankkeesta niin, että asukkaat, yhteisöt, viranomaiset ja muut osalliset voivat arvioida kaavan merkitystä sekä tarvettaan osallistua kaavan valmisteluun. OAS:a voidaan tarkistaa suunnittelun edetessä ja se on nähtävillä kaavoituksen tiloissa kaupungintalolla sekä kaupungin Internet-sivuilla.

Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisia voivat siten olla esimerkiksi kunnan hallintokunnat, valtion viranomaiset, asukas- ja ympäristöyhdistykset tai kylätoimikunnat.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan valtioneuvosto voi asettaa erityisiä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Valtioneuvosto päätti näistä tavoitteista vuonna 2000. Päätöstä tarkistettiin 13.11.2008 tavoitteiden sisällön osalta. Muilta osin, kuten tavoitteiden oikeusperustan ja oikeusvaikutusten osalta, vuoden 2000 päätös jäi voimaan. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulee huomioida kaavoja laadittaessa. Merkittävin osa tavoitteista kohdistuu maakunta- ja yleiskaavoitukseen. Tavoitteet on ryhmitelty kuudeksi asiakokonaisuudeksi: 1) toimiva aluerakenne, 2) eheytävä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu, 3) kulttuuri- ja luonnonperintö, 4) toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto, 5) Helsingin seudun erityiskysymykset ja 6) luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet.

Maakuntakaava

Maakuntakaavassa osoitetaan alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen suuntaviivat ja periaatteet maakunnan tasolla. Siinä varataan alueet esim. seudullisille ja valtakunnallisille liikennematkaisuille sekä osoitetaan muun muassa asumiseen ja virkistykseen soveltuvat alueet. Maakuntakaava on ohjeena kuntien laatimissa yleis- ja asemakaavoissa. Etelä-Karjalan liitto laatii Etelä-Karjalan maakuntakaavan.

Vaihemaakuntakaava

Vaihemaakuntakaava tarkentaa ja täydentää maakuntakaavaa.

Yleiskaava

Yleiskaavan tarkoituksena on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä toimintojen yhteen sovittaminen. Yleiskaava välittää ja tulkitsee osaltaan valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja maakunnallisia tavoitteita kaupungin suunnittelussa. Yleiskaavassa esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet tiettyä ajankohtaa eli tavoitevuotta silmällä pitäen sekä osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja muun suunnittelun sekä rakentamisen ja muun maankäytön perustaksi.

Oikeusvaikutteinen yleiskaava

Yleiskaavan voi maankäyttö- ja rakennuslain mukaan laatia joko oikeusvaikutteisena tai oikeusvaikutuksettomana. Oikeusvaikutteinen yleiskaava vaikuttaa muuhun suunnitteluun ja viranomaistahoihin (MRL 42 §). Oikeusvaikutteisella yleiskaavalla voidaan määrätä rakentamis- ja toimenpiderajoituksia (MRL 43 §) ja se voi toimia perusteena haettaessa MRL 99 §:n 3 momentin mukaista alueen lunastuslupaa. Yleiskaavan ollessa vireillä ja laadittavana kunta voi asettaa alueen rakennuskieltoon ja MRL 128 §:n mukaiseen toimenpiderajoitukseen. Yleiskaavan sisältövaatimukset on mainittu maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:ssä. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa

Osayleiskaava

Osayleiskaava käsittää osan kaupungin alueesta ja on tavallisesti koko kunnan yleiskaavaa tarkempi. Kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto. Osayleiskaavan pohjalta alueelle laaditaan tarpeen mukaan asemakaavoja sekä muutetaan olevia asemakaavoja.

Vaikutusten arviointi

Kaavaa laadittaessa tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti selvittää kaavan vaikutukset mm. luontoon, maisemaan, kaupunkikuvaan, yhdyskuntarakenteeseen, talouteen sekä ihmisten elinoloihin (sosiaalisten vaikutusten arviointi). Lisäksi arvioinnista säädetään lain 9 §:ssä lain Yleisissä säännöksissä.

Viranomaisneuvottelu

Viranomaisneuvottelu järjestetään kaupungin ja Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa valmisteltaessa yleis- ja asemakaavaa, joka koskee valtakunnallisia tai tärkeitä seudullisia alueidenkäyttötavoitteita tai joka muutoin on maankäytön, luonnonarvojen, kulttuuriympäristön tai valtion viranomaisen toteuttamisvelvollisuuden kannalta merkittävä. Neuvottelussa selvitetään kaavan laadintaan liittyvät valtakunnalliset, seudulliset ja muut keskeiset tavoitteet.

13. LÄHTEET

PAINETUT LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Hakulinen, Matti (2008). Saimaan jääjärvet. Sininen hetki – yli 10 000 vuotta sitten. Geomatti Oy.

Hamberg, Leena et al. (toim.) (2012). Taajamametsät – suunnittelu ja hoito.

Kontturi, Osmo & Lyytikäinen, Ari (1987). Etelä-Karjalan harjuluonto. Valtakunnallinen harjututkimus, raportti 36. Etelä-Karjalan seutukaavaliitto.

Taipale, Kalle & Saarnisto, Matti (1991). Tulivuorista jääkausiin. Suomen maankamaran kehitys.

KAAVAT, SELVITYKSET JA VIRANOMAISTEN JULKAISUT

Alakoski J., Viinikainen M., Pärssinen A-P. (1996). Lappeenrannan lentoasema, Melualueet vuosina 1996 ja 2006. Ilmailulaitos A19/96. 23.10.1996.

Etelä-Karjalan liitto (2006). Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialueselvitys, osa 1.

Etelä-Karjalan liitto (2013). Tuomas Santasalo Ky. Etelä-Karjalan kaupan rakenne ja mitoitus vuoteen 2025. 10.9.2013.

Etelä-Karjalan liitto (2008). Etelä-Karjalan maakuntakaava.

Etelä-Karjalan liitto (2014). Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava.

Etelä-Karjalan liitto (2008). Etelä-Karjalan ampumaradat.

Heinonen, Jukka & Junnila, Seppo. 2011. Implications of urban structure on carbon consumption in metropolitan areas. Lehdessä: Environ. Res. Lett. Vol 6:1. <stacks.iop.org/ERL/6/014018>.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (2012). Etelä-Karjalan laaturaitti.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (2012). Yleistä vesienhoidosta. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=22495&lan=fi>> Viitattu 26.9.2012.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (2011). Valtatien 6 parantaminen välillä Taavetti – Lappeenranta, Luumäki, Lappeenranta. Tiesuunnitelmaselostus.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus /Geologian tutkimuskeskus (2015). Kaakkois-Suomen geologisesti arvokkaat pienkohteet. Ote julkaisusta Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen 25.3.2015 antaman lausunnon liitteenä.

Kivistö, M. (2014). Lappeenranta Mertaniemi. Salpalinjan puolustusrakenteiden inventointi. Osuuskunta Sigillum.

Kuntaliitto (2006). Kunta ja pilaantunut maaperä. Helsinki.

Lahti, Pekka; Heinonen, Jukka; Nissinen, Ari; Rehunen, Antti; Seppälä, Jyru & Säynäjoki, Eeva 2012: Kaupunkikehityksen ekotehokkuuslaskurit. KEKO A-projektin loppuraportti. VTT Tutkimusraportti VTT-R-08044-12.

Lappeenrannan energia oy (2013), vuosikertomus 2012.

Lappeenrannan kaupunki (2014). Lappeenrannan väestösuunnite 2014–2030. Lappeenrannan kaupunginkanslian julkaisuja 2014:3

Lappeenrannan kaupunki (2008). FCG Planeko Oy. Lappeenrannan kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelma, päivitys 2008.

- Lappeenrannan kaupunki (2013). Lappeenrannan joukkoliikenne 2020. Lappeenrannan kaupungin joukkoliikennepoliittinen ohjelma.
- Lappeenrannan kaupunki, Tekninen toimi/Palvelutuotanto (2012). Lappeenranta hulevesisuunnitelma. Syyskuu 2012.
- Lappeenrannan kaupunki (2006). Sito Oy. Lappeenrannan ydinkeskus-tan osayleiskaavan liikennesuunnitelma.
- Lappeenrannan kaupunki, Tekninen toimi (2005). Jaakko Pöyry Infra. Lappeenrannan meluselvitys ja meluntorjunnan yleissuunnitelma.
- Lappeenrannan kaupunki (2012). Ramboll. Helsingintie, Lappeenranta. Yleissuunnitelma. Meluselvitys. 17.04.2012.
- Lappeenrannan kaupunki, Palvelutuotanto (2015). Lappeenrannan kaupungin paikallisliikenteen vuosiraportti 2015.
- Lappeenrannan Lämpövoima Oy (2014). Jätevesien käsittelyn ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Pöyry Finland Oy 28.4.2014.
- Lappeenrannan Lämpövoima Oy 2014: Ympäristölupahakemus Hyväristönmäelle rakennettavalle uudelle jätevedenpuhdistamolle. Pöyry Finland Oy 1.12.2014.
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimi 2010. Sunisenlahden hulevesiselvitys. Pien-Saimaa. 31.12.2010.
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimi (2011). WSP Finland Oy. Lisäveden johtaminen läntiselle Pien-Saimaalle. Ympäristövaikutusten arviointiselostus.
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimi ja Lappeenrannan lämpövoima Oy (2014). Maija Aittola FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. Lappeenrannan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivittäminen. 14.1.2014.
- Lonka, Harriet. Halonen, Mikko (2004). Seveso-laitokset ja maankäytön suunnittelu. Kaakkois-Suomen Ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut.
- Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY 2009.
- Museovirasto (2012). Salpalinja. Sotahistoriallisten kohteiden arkeologinen inventointi 2009.2012. John Lagerstedt.
- Nordkalk Oy (2014). Lappeenrannan Ihalaisen kaivoksen läjitysalueiden laajennus, ympäristövaikutusten arviointi selostus
- Pöyry Finland Oy (2012). Kaupan kasvun aikaan saama asuntorakentamistarve. Esitys 17.1.2012.
- Santasalo, Tuomas Ky (2013). Lappeenrannan kaupan mitoitus. 2010–2025 osayleiskaavojen liiketilatarpeet.
- Santasalo, Tuomas (2015) Lappeenrannan kaupan selvitys 2015. Kaupan mitoituksen päivitys 16.4.2015. WSP/ Lappeenrannan kaupunki.
- Suomen ympäristökeskus (2010). Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen yleissuunnitelma. Ympäristöopas 2010.
- Tiehallinto, Kaakkois-Suomen tiepiiri (2005). Maantie 387 Vaalimaan-tie, Lappeenranta. Meluntorjunnan alustava yleissuunnitelma.

Tiehallinto, Kaakkois-Suomen tiepiiri (2005). Maantie 408 Taipalsaarentie, Lappeenranta. Meluntorjunnan alustava yleissuunnitelma.

Ympäristöministeriö (1993). Maisemanhoito. Maisema-aluetyöryhmän mietintö, osa 1. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992.

Ympäristöministeriö (1993). Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö, osa 2. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992.

Ympäristöministeriö (2015). Kemikaaleja käsittelevät ja varastoivat tuotantolaitokset – onnettomuusvaaran huomioon ottaminen kaavoituksessa. Ohjekirje YM4/501/2015, 22.6.2015.

KARTTA- JA PAIKKATIEDOLÄHTEET

Geologian tutkimuskeskus (2012). Geokarttapalvelu. Maa- ja kallioperäkartat. Viitattu 26.9.2012.

Lappeenrannan kaupunki, maankäyttö & kiinteistö- ja mittauslaitos (2012–2014)

Lappeenrannan kaupunki, karttapalvelut (2013–2016). <<http://kartta.lappeenranta.fi/ims/>>

Maanmittauslaitos (2013–2014). Avoimet maastotietokanta-aineistot. <<https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi>>

Maanmittauslaitos, Paikkatietoikkuna (2013–2016). <<http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/>>

Suomen ympäristökeskus (2012). Corine Land Cover 2006.

Fingrid Oyj (2013). Karttapalvelu. Voimalinjakartat. <<http://fingrid.navici.com/platform/?tab=layers>>

Liikennevirasto (2012), Aineistopalvelut. Kartat, Tienumerokartat ja Liikennemääräkartat. <<http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/aineistopalvelut/kartat>>

Valtion ympäristöhallinnon virastojen OIVA-ympäristö- ja paikkatietopalvelu (2013–2016). <<http://www.p2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>>

INTERNET-SIVUSTOT

Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy (2016). <<http://www.ekjh.fi/>> Viitattu 25.8.2016

Finavia (2016). Ajankohtaista. <<https://www.finavia.fi/fi/tiedottaminen/ajankohtaista/2015/lappeenrannan-lentoasema-siirtyy-uudelle-yhtiolle/>> Viitattu 4.1.2016

Finavia (2016). Lentoesteet. <<http://www.finavia.fi/fi/lentoesteet/>> Viitattu 24.8.2016.

Ilmatieteenlaitos (2016). <Vuositilastot. <<http://ilmatieteenlaitos.fi/vuositolastot>> Viitattu 25.8.2016.

Kuntaliiton indikaattoripalvelu (2013). Kuntakuvaajat. <<http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/indikaatori/Sivut/main-listing.aspx>>

Lappeenrannan energia Oy (2016). Konserni. <<http://www.lappeenrannanenergia.fi/konserni/Sivut/default.aspx>> Viitattu 25.8.2015

Lappeenrannan ilmailuyhdistys (2016). <http://www.liy.fi/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=9&Itemid=13> Viitattu 25.8.2016

Lappeenrannan kaupunki (2016). Jätehuolto ja kierrätys. <<http://lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Ymparisto/Jatehuolto-ja-kierratys>> Viitattu 25.8.2016

Lappeenrannan kaupunki (2016). Lappeenrannan lentokenttä maakunnalliseen omistukseen. <<http://www.lappeenranta.fi/news/Lappeenrannan-lentokentta-maakunnalliseen-omistukseen/biewpeun/b8856f4c-b15c-44db-b7e5-13f1714352d6>>. Viitattu 24.8.2016.

Lappeenrannan kaupunki (2016). Paikallisliikenne. <<http://www.lappeenranta.fi/fi/Kartat-ja-liikenne/Paikallisliikenne>> Viitattu 25.8.2016

Lappeenrannan kaupunki (2016). Ulkoliikuntapaikat. <<http://www.lappeenranta.fi/fi/Palvelut/Kulttuuri-ja-liikunta/Ulkoliikuntapaikat>> Viitattu 25.8.2016.

Liikennevirasto (2013). Vt 6 Lappeenranta-Imatra. Hankkeen esittelysivut. <<http://www.kuutostie.fi>> Viitattu 10.7.2013.

Maaseutumaisemat.fi (2014) <<http://www.maaseutumaisemat.fi/>> Viitattu 10.12.2014.

Port of Lappeenranta (2016). Lappeenrannan satamat. <<http://www.portoflapeenranta.fi/Suomeksi>> Viitattu 25.8.2016.

Tiehallinto (2013)66: Valtatien 6 parantaminen välillä Lappeenranta-Imatra. Hankkeen Internet-sivut. <<http://www.lapima.info>> Viitattu 10.7.2013.

Tilastokeskus (2014) Kuntatiedot/Lappeenranta <<http://tilastokeskus.fi/tup/kunnat/kuntatiedot/405.html?tulosta>> Viitattu 1.12.2014.

Ympäristöhallinnon verkkopalvelu (2014) Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet <http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Maisemat/Arvokkaat_maisemaalueet> Viitattu 10.12.2014.

Ympäristöhallinnon verkkopalvelu (2016) Pohjavesialueet <[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjavesialueet/Pohjavesialueet\(26765\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjavesialueet/Pohjavesialueet(26765))> Viitattu 12.9.2016.

MUUT LÄHTEET

Etelä-Karjalan liitto (2016). Lausunto.

Finavia Oyj, Ympäristöyksikkö (2011). Lappeenrannan lentoasema, Lentomeluselvitys, tilanne 2010 ja liikenteen kasvupotentiaali, yleistason tarkastelu. Muistio.

Finavia Oyj (2014). Muistio / lausunto.

Fingrid Oy (2015). Lausunto.

Fingrid Oy (2017). Lausunto.

Gasum Oy (2015). Lausunto.

YHTEYSTIEDOT

Lappeenrannan kaupunki, kaavoitus:

Lappeenrannan kaupungintalo,

Villimiehenkatu 1, PL 11, 53101 Lappeenranta

etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi

Marjo Saukkonen

yleiskaava-arkkitehti

puh. 040 6530 822

Kaavakonsultti:

Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy

Salomonkatu 17 A, 00100 Helsinki

puh. 0108 354 200

etunimi.sukunimi@tengbom.fi

Elina Kataja

maisema-arkkitehti MARK, YKS/445

puh. 050 415 3010